

# Movilidad social de ingresos: Un análisis exploratorio para el Gran Mendoza (2003-2013)

*Autora:*

*Lic. Leonela Navarrete (UNCuyo)*

## Introducción

La distribución del ingreso ha sido estudiada numerosas veces, sobre todo en países emergentes, ya que suele ser una de sus principales problemáticas. Sin embargo, estos estudios y/o enfoques, si bien son importantes para estudiar el bienestar de una sociedad, de un país y para la evaluación y aplicación de medidas de política económica, presentan dos grandes carencias. Por un lado, son estudios *estáticos*, que no brindan una visión dinámica sobre la distribución del ingreso ni de cómo los individuos se mueven a lo largo de ésta en el tiempo; y por el otro, no permiten conocer las características que presentan aquellos que experimentan variaciones, en contraposición con los que permanecen invariantes. De esta idea se desprende que, para evaluar el bienestar o progreso de una sociedad, no basta con medir la distribución del ingreso sino que resulta fundamental, estudiar la evolución o dinámica del ingreso de los individuos: dos sociedades que presentan una distribución del ingreso similar en determinado momento, pueden tener diferentes niveles de bienestar social dependiendo del grado de movilidad.

En este trabajo se busca aportar una dimensión adicional al análisis de la evolución del bienestar de una sociedad basado en la dinámica de los ingresos, presentandouna aplicación práctica de estrategias metodológicas utilizadas para la medición de la movilidad de ingresos; específicamente se propone la medición de la movilidad de ingresos para Mendoza y la influencia de la educación en la misma.

## La movilidad de ingresos: Alcances y determinantes

### Concepto y premisas generales de la movilidad

La movilidad de ingresos es un concepto que presenta múltiples enfoques y definiciones. Según Fields(2008), podemos definir a la movilidad social como el paso de determinada persona de un estatus socioeconómico a otro; es decir mide la variación de los niveles relativos de ingreso (quintil, decil, etc.) de un individuo a lo largo del tiempo. Asimismo, el enfoque procura conocer las características socioeconómicas que presentan aquellos que experimentan variaciones en contraposición con los que permanecen invariantes.

Desde el comienzo podríamos afirmar que una economía con adecuado grado de movilidad social posee igualdad de oportunidades, donde cualquier persona puede progresar en función de su esfuerzo personal, sin importar su situación inicial o la de sus padres, y que, en este sentido, se genera mayor justicia social. Se puede demostrar que aquellas personas que actúan en un marco de alta movilidad social poseen grandes incentivos para estudiar y trabajar, ya que así esperan (y el contexto les permite) alcanzar una posición socioeconómica superior. No obstante, podríamos identificar un efecto negativo de la alta movilidad de ingresos, al generar cierta inestabilidad en los ingresos de los individuos y por ende algún grado de incertidumbre acerca del nivel de bienestar futuro.

Así, conocer el grado de movilidad social que posee una economía, qué posibilidades existen de que una persona no esté condicionada eternamente por su posición inicial y cuáles son los medios para generar movilidad ascendente son fundamentales para tomar decisiones de política económica que mejoren la distribución del ingreso, alcanzar un mayor bienestar social y afianzar procesos exitosos de desarrollo económico.

### Diferentes enfoques para el análisis de la movilidad

Siguiendo a Cantero y Williamson (2009), podemos clasificar a la movilidad como:

- *Intergeneracional*: mide el cambio en la posición con relación al hogar de origen.
- *Intrageracional*: cambios en el estatus a lo largo de la vida de las personas.
- *Horizontal*: se da cuando un individuo se desplaza a lo largo de un mismo nivel social.
- *Vertical*: se define como el paso, ascendente o descendente, de un individuo de un estrato a otro.
- *Absoluta*: existe cuando se produce un cambio en el ingreso de una persona en comparación con el período anterior.
- *Relativa*: existe movilidad relativa cuando la posición de determinada persona en la distribución del ingreso (medida en quintiles, deciles, etc.), se modifica de un período a otro.

Así, este trabajo aplica como dimensión de análisis la *movilidad intrageracional vertical relativa*.

### Causas y determinantes de la movilidad social

Existen diferentes factores que influyen en la movilidad social. Así, según Ayala y Sastre(2002) en primer lugar encontramos los factores generales. Entre éstos, uno de los más relevantes es la diversidad y *profundidad* institucional en los mercados donde se determinan los ingresos, y especialmente el mercado de trabajo: el grado de movilidad social que posee una sociedad está condicionado por los mecanismos de acceso al mercado laboral, el desarrollo de políticas de empleo, el grado de flexibilidad en la fijación de salarios, entre otras variables.

Otros factores determinantes son las características socioeconómicas de la población. Muchos estudios han demostrado que los ingresos varían dependiendo el género, la edad, religión, región, nivel educativo, etc. En la sección siguiente mostramos evidencia empírica en torno al impacto del nivel o alcance educativo y la experiencia laboral en los ingresos salariales.

En línea con lo anterior, aunque con otro tipo de denominaciones, en otros trabajos de la literatura revisada –como el documento de Marcel(2009)–, se reconoce que la movilidad social puede estar causada por factores endógenos y exógenos: los primeros son aquellos que son controlables para las personas (educación, inversión, esfuerzo laboral, entre otros). En cambio aquellos que la persona no puede controlar, se denominan exógenos, como por ejemplo las variaciones del ciclo económico, catástrofes naturales, etc.

### Datos y metodología

Debido a la inexistencia de datos longitudinales que permitan el seguimiento de los individuos a lo largo del tiempo, aquí optamos por medir la movilidad basándonos en el concepto de igualdad de oportunidades utilizando la metodología denominada *Nearest Neighbour Matching Estimator* (o algoritmo del vecino más cercano), la cual ha sido desarrollada en el área de evaluación de programas sociales y, básicamente, logra relacionar individuos u hogares comparables en distintos períodos de tiempo.

Con el algoritmo mencionado y los datos provenientes de la *Encuesta Permanente de Hogares* (EPH) para Gran Mendoza y los años 2003 y 2013, se busca conocer, si un individuo del año 2003, que posee ciertas características (edad, género y nivel educativo) ocupa la misma posición relativa en la distribución del ingreso, que su *similar* (individuo con las mismas características), en el año 2013. Para ello, se procede a la construcción de una base que asigne, para cada individuo del 2003, su vecino más cercano en el 2013, en función de ciertas características previamente especificadas (en este caso: género, edad y nivel educativo), para luego estudiar la movilidad social mediante el uso del modelo de *logit* ordenado y matrices de transición.

### Estimación de un modelo *logit* ordenado

Con el objeto de identificar algún patrón para la movilidad entre 2003 y 2013, se clasificaron los cambios de decil procurando estimar su atribución a efectos propios de las variables socioeconómicas contempladas (género, edad y alcance educativo principalmente). Así, optamos por utilizar el modelo *logit* ordenado, ya que como ser verá la variable dependiente es discreta y sus valores indican un orden.

Se construyó la variable *DIF CAT* que considera 5 categorías según sea la diferencia entre el decil que ocupa determinado individuo en 2003 y el que ocupa en 2013:

- *DIF CAT* = 1 -> El cambio de decil es de -3 a -10
- *DIF CAT* = 2 -> El cambio de decil es de -1 a -1
- *DIF CAT* = 3 -> No hay cambio de decil
- *DIF CAT* = 4 -> El cambio de decil es de 1 a 2
- *DIF CAT* = 5 -> El cambio de decil es de 3 a 10

Como se mencionó anteriormente, la variable es discreta y reporta un orden, no es lo mismo aumentar de 3 a 10 deciles (Categoría 5) que descender de 3 a 10 (Categoría 1).

En segundo lugar, se procedió a la construcción de las variables que se incorporarán como variables independientes en la estimación. Estas variables son dicotómicas y arrojan el valor 1 para la característica que lo define: Jóvenes mayores (si la persona tiene entre 32 y 42 años); Mayores (si la persona tiene entre 32 y 42 años); Hombre (si la persona es hombre); Propietario (si la persona es propietario de la vivienda y/o terreno); Gas (si posee gas Natural); Subsidio (si la familia vive de subsidios); Sec (si posee como máximo el nivel Secundario); Sup (si posee como máximo el nivel educativo superior) y Hacinamiento (miembros del hogar/número de ambientes) Las mismas se detallan en la siguiente tabla.

Finalmente, una vez realizada la estimación con esta estructura, se computan y analizan los efectos marginales, los cuales permiten conocer la contribución de cada una de las variables en el cambio de la posición relativa en la distribución del ingreso.

## Resultados de las estimaciones

### Matriz de transición

Es importante resaltar que esta matriz no está contemplando las variaciones en la posición relativa de un mismo individuo en dos años distintos (movilidad intrageneracional) sino que se está midiendo a dos individuos con las mismas características en dos años distintos. De esta forma se busca conocer si las posibilidades de una persona con características idénticas de género, edad y alcance educativo, de encontrarse en determinado estatus económico siguen siendo iguales, o si por el contrario, éstas variaron diez años después.

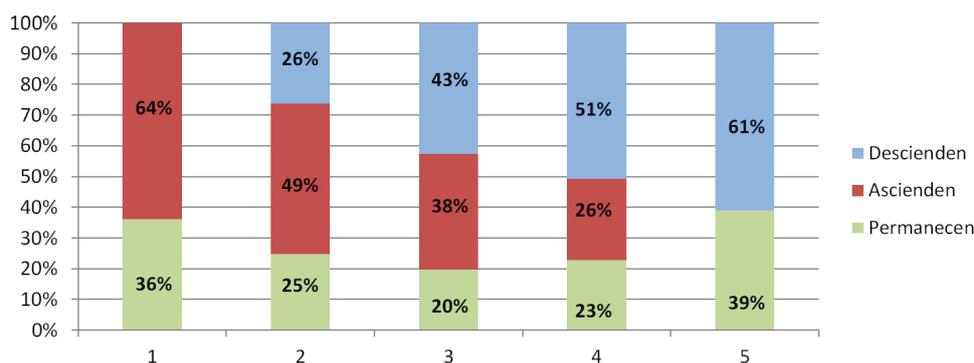
**Tabla I: Porcentaje de Individuos por quintil**

		Quintiles - Año 2003				
		1	2	3	4	5
Quintiles - Año 2013	1	36%	26%	19%	11%	8%
	2	24%	25%	24%	16%	12%
	3	17%	22%	20%	25%	17%
	4	13%	18%	22%	23%	24%
	5	10%	10%	15%	26%	39%

En la tabla anterior se observa que a lo largo de cada columna, la suma es 100%, es decir que, para cada quintil del año 2003, los valores muestran cómo se encuentra distribuida la participación relativa en la distribución en el año 2013.

Por ejemplo, en el caso de quienes se encontraban en el tercer quintil en 2003, el 20% permaneció en él en 2013, mientras que 43% (19% + 24%) pasó a quintiles inferiores. De la misma forma, se observa que los números de la diagonal indican el porcentaje de individuos que permaneció en el mismo quintil de un año a otro, mientras que aquellos que se encuentran por encima de la diagonal equivalen a los individuos que descendieron de estatus. Resulta interesante que en los extremos (quintil inferior y superior), los valores de quienes permanecen son mayores que en los quintiles intermedios (36% y 39% respectivamente, versus 25%-20%), indicando, que la movilidad es menor en los extremos y mayor en los puntos intermedios. Es decir que aquellas personas que se encuentran en el quintil menos favorecido, poseen mayor dificultad para progresar, convirtiéndose generalmente en un círculo o trampa de la pobreza, de aquí surge la importancia del rol que debe poseer el Estado en garantizar la igualdad de oportunidades. Estos movimientos resultan razonables, dado que nuestro país venía saliendo de la profunda crisis del 2001, convirtiéndose en un período de reacomodamiento político, social y económico. Los mismos resultados pueden verse en el Gráfico II.

**Gráfico I: Cambio posición relativa del 2003 al 2013**



Fuente: Elaboración propia

### Estimación a través del modelo *logit* ordenado

La regresión con la variable dependiente cualitativa policotómica (*logit* ordenado) arrojó que los coeficientes para las variables explicativas consideradas son significativos, así como los valores críticos (cut-off points), lo cual indica que existen diferencias cualitativas entre las cinco categorías contempladas. A su vez, se observa que los signos para las variables: hombre, jóvenes mayores, mayores, hacimiento, gas, sec y sup son positivos, lo que indica que la contribución de estas características en el cambio en la posición relativa de los individuos, es positiva. En cambio, los signos de las variables *propietario* y *subsidio*, son negativos, lo que implica que la contribución es inversa al orden en que está construida la variable dependiente. Es decir, quienes son propietarios de la vivienda o quienes viven de un subsidio o ayuda social otorgada por el gobierno, se encuentran desfavorecidos en la movilidad social.

Tabla II: Efectos marginales

DIF_CAT2	1	2	3	4	5
Variables	dy/dx*	dy/dx	dy/dx	dy/dx	dy/dx
Jóvenes mayores	-0,030	-0,015	0,000	0,014	0,031
Mayores	-0,055	-0,028	0,000	0,025	0,058
Hombre	-0,011	-0,005	0,000	0,005	0,011
Gas	-0,038	-0,016	0,002	0,017	0,034
Subsidio	0,067	0,026	-0,005	-0,031	-0,057
Propietario	0,028	0,014	-0,001	-0,013	-0,029
Hacinamiento	-0,016	-0,008	0,000	0,007	0,016
Sec	-0,052	-0,026	0,001	0,024	0,053
Sup	-0,048	-0,024	0,000	0,022	0,050

\*dy/dx en el caso de variables dicotómicas, el efecto marginal se mide como la probabilidad de caer en la variable dependiente considerada, si se pasa de 0 a 1.

Al computar los efectos marginales, pueden realizarse algunas interpretaciones a los resultados obtenidos:

- Ser hombre se asocia con 1,6% (=0,011 + 0,005) más probabilidades de alcanzar un decil superior<sup>16</sup>.
- Mientras mayor es el nivel educativo alcanzado por los individuos, mayor es la probabilidad de mejorar su posición: quienes tienen la secundaria como alcance educativo máximo, tienen 5,3% más probabilidades de haber subido 3 o más deciles que quienes sólo alcanzaron a terminar la primaria o menos (categoría excluida). Por su parte, las personas que han alcanzado el nivel superior de educación aumentan estas chances a 5%.
- Dadas las demás características, quienes tienen secundaria completa y quienes tienen educación superior completa tienen 5,2% y 4,8%, respectivamente, menos chances de empeorar el estatus relativo en más de dos deciles.
- En cuanto a la edad, las personas que tienen entre 33 y 42 años tienen un 3,1% más de probabilidades de ascender de 3 a 10 deciles que los jóvenes de 21 a 31 años (categoría excluida). Mientras que los que tienen entre 43 y 55 años (mayores) tienen un 5,8% más de probabilidades. Es importante resaltar, que dado que la edad se considera como una variable proxy de la experiencia laboral, los resultados demuestran que el mercado *premia* esta experiencia.
- Las personas que viven de subsidios o ayuda social (situación socioeconómica desfavorable), tienen más posibilidades de caer de decil que de ascender, en comparación con aquellas personas que no viven sólo de las ayudas sociales. Específicamente, tiene un 6,7% más de probabilidad de caer de 3 a 10 deciles.
- Quienes poseen gas, considerando esto como un indicador favorable de la situación socioeconómica familiar y no un determinante en sí de la movilidad, poseen mayor probabilidad de mejorar su posición relativa.
- Contrario a la intuición, aquellos individuos que habitan viviendas que poseen mayor hacinamiento (más personas por ambiente) poseen mayores posibilidades de avanzar de categoría, es decir de ascender de decil, así como quienes son propietarios de la vivienda tienen menores posibilidades de ascender en la escala social de ingresos que quienes no poseen vivienda propia. Se observa en estos casos que los signos de los coeficientes son contrarios a lo que se esperaba a priori; esto puede ser consecuencia de una asociación en los datos de origen no reportada o identificada a través de la matriz de correlación simple. Con el ánimo de comprobar esto, se realizaron regresiones auxiliares de logit ordenados, donde la variable *hacinamiento* da signo positivo (acorde a la realidad), pero a medida que se incorporan las variables conforme la especificación original del modelo, su coeficiente se vuelve positivo; de ahí la sospecha de asociación *compleja* (no lineal).

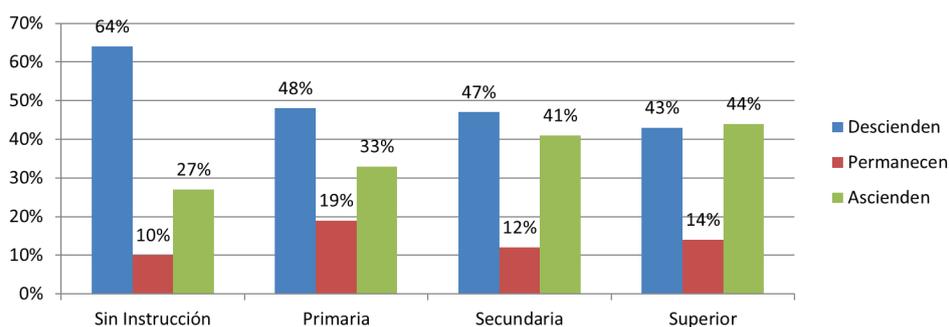
Tabla III: Cambio relativo en la distribución del ingreso según nivel educativo

Nivel Educativo	Descienden	Permanecen	Ascienden
<b>Sin Instrucción</b>	64%	10%	27%
<b>Primaria</b>	48%	19%	33%
<b>Secundaria</b>	47%	12%	41%
<b>Superior</b>	43%	14%	44%

Se observa claramente que a medida que el nivel educativo aumenta, el porcentaje de personas que desciende de decil va disminuyendo, y por el contrario, el porcentaje de personas que ascienden va aumentando. Dicho de otra forma, del 100% de las personas que no poseen educación (Sin instrucción), el 64% empeora en la distribución del ingreso contra el 27% que mejora su posición.

En cuanto a la contribución de la edad, podemos ver que a mayor edad, mayor porcentaje de personas ascienden de decil. Esta tendencia, se asocia directamente a la demanda de la experiencia por parte del mercado laboral y no sólo al nivel educativo. Esto se ilustra en el siguiente gráfico:

Gráfico II: Cambio relativo en la distribución del ingreso según edad



Fuente: elaboración propia.

## Conclusiones

Al resumir los principales hallazgos de esta investigación es importante resaltar dos alcances. Por un lado, que en el año 2003 –año que se toma como base en el trabajo–, nuestro país venía atravesando un proceso de reacomodamiento político, económico y social tras la crisis vivida en el 2001. Por el otro, que debido a la imposibilidad de medir la movilidad intrageneracional por la falta de datos longitudinales, la definición de movilidad que se adopta en el presente trabajo, se basa en el concepto de igualdad de oportunidades. Esto es, que existe movilidad social siempre y cuando la posición que ocupe determinada persona en el año 2003, sea distinta de la posición que ocupe su *similar* (persona con las mismas características) en el año 2013.

En primer lugar, a partir de las estrategias metodológicas aplicadas, fue posible verificar la existencia de movilidad social en Mendoza. La hipótesis fue comprobada mediante la construcción de la matriz de transición, que arroja los cambios en la posición relativa (quintil) de los individuos *similares* entre los años 2003 y 2013. Más aún, mientras que en el primer quintil el 35% no evidenció cambios de posición relativa interquintil, en el resto de los quintiles la variabilidad es significativamente superior. Sin embargo, si bien existe movilidad, resulta importante resaltar que aquellas personas ubicadas en los extremos son quienes menos modifican su posición relativa, lo que implica que aquellas personas menos favorecidas poseen menos posibilidades de progresar en la escala socioeconómica, encontrándose atados a lo que se conoce como *trampa de la pobreza*. De aquí surge la importancia del rol que debe poseer el estado en garantizar la igualdad de oportunidades a toda la sociedad.

En segundo lugar, se planteó como hipótesis que la educación genera movilidad social. Esto se pudo comprobar mediante la estimación de un modelo logit ordenado. Los resultados del logit, permiten comprobar que dichas variables contribuyen significativamente a la movilidad. Particularmente, se obtuvo que la edad (proxy de la experiencia), ser hombre y poseer mayor alcance educativo, genera mayores posibilidades de ascender en la escala socioeconómica. A su vez, se obtuvo que aquellas personas que poseen gas, entendiendo esto como una variable que indica implícitamente el nivel socioeconómico de la familia, poseen mayores posibilidades de ascenso en la posición relativa, mientras que quienes viven sólo de subsidios, en cuyo caso la posibilidad de generar ingresos propios es menor, las posibilidades de mejorar descienden. En cuanto a las variables de hacinamiento y propiedad de la vivienda, sus signos dan contrarios a lo que se espera de la realidad. Esto es consecuencia de la existencia de algún tipo de asociación en los datos de origen, pero dado que el principal interés de la investigación radicó en comprobar el rol de la educación en la generación de movilidad social, se propone como agenda para futuras investigaciones la corrección de correlación de las variables mencionadas.

Luego de corroborar las hipótesis, resulta relevante relacionar los resultados obtenidos en el caso de la educación, con el pensamiento de Theodore Schultz, quien considera la educación como uno de los determinantes fundamentales de la productividad laboral, y por ende en los ingresos obtenidos. Una persona que posee educación formal se encuentra más capacitada para afrontar los desequilibrios, reasignar los recursos y adaptarse al cambio, traduciéndose principalmente en mayor retribución, es decir mayor ingresos. En este caso en particular, resulta evidente que aquellas personas con mayor nivel educativo (nivel superior), se *reacomodaron* con mayor facilidad a la crisis del 2001, logrando ubicarse en mejores posiciones en la distribución del ingreso.

Finalmente se concluye que las características socioeconómicas familiares, es decir las condiciones iniciales de cada individuo, continúan teniendo importancia a la hora de progresar en la escala socioeconómica, por lo que se reafirma la importancia del estudio de la movilidad para la elaboración de políticas públicas y del rol que debe poseer el Estado en garantizar la igualdad de oportunidades, el acceso a la educación, la calidad y pertinencia de la misma, como así también generar facilidad para la obtención de un empleo formal, capacitación laboral, información adecuada para la toma de decisiones, etc. El rol del Estado consistiría, entonces, en reparar los problemas de desigualdad y desprotección. En ese sentido, las prioridades deben centrarse en implementar un modelo que garantice una cobertura educativa universal, con equidad y calidad, que propicie la igualdad de oportunidades para el progreso social y económico. Ya que un país con igualdad de oportunidades, donde todos tengan las mismas posibilidades de acceso a la educación y al mercado laboral, plantea las bases estructurales de una sociedad que premia el esfuerzo y por lo tanto genera incentivos y motivación para que quienes más se esmeren, tengan mayores posibilidades de ascender en la escala socioeconómica.

## Bibliografía

- ABADIEL, A. (2004): *Implementing matching estimators for average treatment effects in Stata*. The Stata Journal (3), 290–311.
- AYALA, L., & SASTRE, M. (2002): *La medición de la movilidad de ingresos: enfoques e indicadores*. Universidad de Castilla - La Mancha, Madrid, España.
- CANTERO, V., & WILLIAMSON, G. (2009): *Movilidad social intergeneracional por origen étnico: evidencia empírica de la Araucanía, Chile*. Revista UNIVERSUM, Nº 24 - Vol. 1, Talca, Chile. Recuperado de <http://www.scielo.cl>
- CONCONI, A., CRUCES, G., OLIVIERI, S., & SÁNCHEZ, R. (2008): *E pur si muove? Movilidad, pobreza y desigualdad en América Latina*. La Plata, Buenos Aires. Recuperado de <http://econpapers.repec.org/article/lapjournl/561.htm>, el 10/04/14.
- CORAK, M. (2012): *Inequality from generation to generation: the United States in Comparison*. Universidad de Ottawa, Canadá. Recuperado de <http://milesorak.files.wordpress.com>
- FIELDS, G. (2008): *Income Mobility*. Recuperado de Universidad Cornell ILR School en <http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/articles/453/>, el día 10/03/14.
- FIELDS, G. & OK, E. (1999): *The measurement of income mobility: An introduction to the literature*. Recuperado de Universidad Cornell ILR School en <http://digitalcommons.ilr.cornell.edu> el día 10/03/14.
- GOTTSCHALK, P. & DAZINGER. (1997): *Family Income Mobility: How much is there and has it changed?*. Michigan of University Press and Brown University.
- GOTTSCHALK, P. & SPOLAORE, E. (2000): *On the evaluation of Economic Mobility*. Boston. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/2695958> el día 22/02/14.
- HIRSCHMAN, A. (1973): *The changing tolerance for income inequality in the course of economic development*. The Quarterly Journal of Economics, vol. 87, no. 4; pp. 544-566. Disponible en: <http://www.jstor.org>
- MARCEL, M. (2009): *Movilidad, desigualdad y política social en América Latina*. CIEPLAN.
- ROEMER, J. (1998). *Igualdad de oportunidades*. Universidad de California, California. Recuperado de <http://isegoria.revistas.csic.es/index.php/isegoria/article/view/146/146>.
- SANCHEZ, A. (2001): *Movilidad de los ingresos en el Gran Mendoza*. Trabajo de Investigación final de la Facultad de Ciencias Económicas, UNCuyo, Mendoza, Argentina.
- SCHULTZ, T. (1975): *The value of the ability to deal with disequilibria*. Journal of Economic Literature, Vol. 13, Número 3. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/2722032>