

## Retornos a la educación y migración rural-urbana en Colombia<sup>1</sup>

### *Returns to Education and Rural-Urban Migration in Colombia*

Beatriz Vargas Urrutia<sup>2</sup>

DOI: 10.13043/DYS.72.5

#### Resumen

En este artículo se utiliza la ecuación de Mincer para calcular los retornos a la educación de la población trabajadora en Colombia. El artículo se concentra en el análisis de la relación entre los retornos educativos y las zonas donde se educaron los individuos. Se examinan las diferencias en los retornos a la educación de las personas que estudiaron en las ciudades y trabajan en ellas, de las que estudiaron en el campo y siguen viviendo allí, y de aquellas personas que se educaron en el campo pero están trabajando en las ciudades. Con base en los resultados obtenidos, se especula acerca de los mercados de trabajo, la calidad de la educación y el sesgo de selección del grupo migrante como algunas de las posibles explicaciones de los diferenciales entre los grupos urbano, rural y migrante.

*Palabras clave:* retornos de la educación, migración, ecuación de Mincer.

*Clasificación JEL:* C26, J24, J31, J61, O15.

---

1 Agradecimientos a Ximena Peña y Hernando Zuleta.

2 Universidad de los Andes. Correo electrónico: [b.vargas24@uniandes.edu.co](mailto:b.vargas24@uniandes.edu.co).

Este artículo fue recibido el 20 de febrero de 2013; modificado el 16 de julio de 2013 y, finalmente, aceptado el 17 de julio de 2013.

## Abstract

In this paper, Mincer equation is used to calculate the returns to education of the working population in Colombia. The study focuses in the relationship between educational returns and the areas where individuals were educated. In this way, the differences in returns to education of people who studied in the cities and work in them, who studied in the countryside and continue to live there, and of those who were educated in the countryside but are working in the cities are examined and compared. Based on the results obtained it is possible to speculate on labor markets, the quality of education and the selection bias of the migrant group as some of the possible explanations of the differentials between the urban, rural and migrant groups.

*Key words:* Returns to education, immigration, Mincer equation.

*JEL classification:* C26, J24, J31, J61, O15.

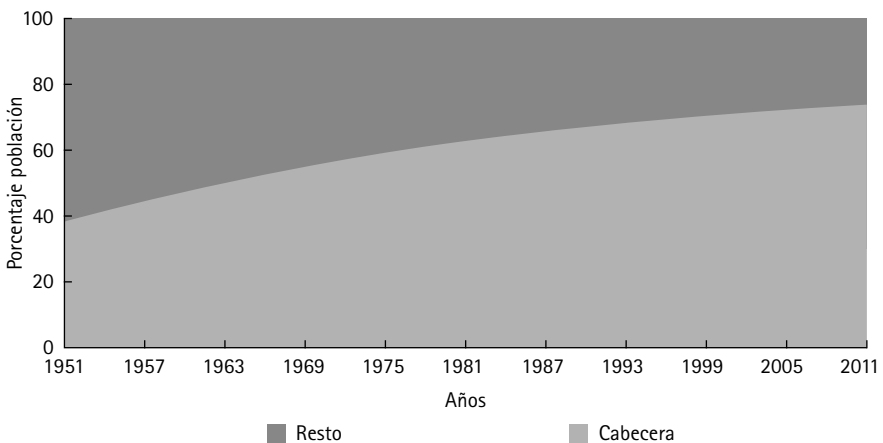
## Introducción

Colombia, como muchos otros países, ha experimentado un acelerado proceso de migración del campo a las ciudades, que ha estado acompañado de cambios en la educación. Existen estudios que calculan la rentabilidad de la educación y que tratan la migración interna en Colombia, pero hasta el momento no hay investigaciones que combinen estos dos temas. Este trabajo ofrece un análisis de la relación entre ambos aspectos y una comparación del efecto que tiene la educación sobre los salarios de las personas que estudiaron en las ciudades y trabajan en ellas, de las que estudiaron en el campo y siguen viviendo allí, y de aquellas personas que se educaron en el campo pero están trabajando en las ciudades. Es importante mencionar que en el presente artículo no se estudia el fenómeno del desplazamiento forzoso, que tiene una lógica muy distinta a la que se pretende tratar. Lo que se busca es entender cómo la rentabilidad de la educación puede variar dependiendo del grado educativo alcanzado y cómo la zona en donde estudiaron los individuos y la zona en la que trabajan afectan esta rentabilidad.

Al analizar la distribución de la población sobre el territorio colombiano, en tan solo sesenta años el país pasó a ser predominantemente urbano. Como

se puede ver en el gráfico 1, las cifras de los porcentajes de la población por zona de residencia casi se han invertido en los últimos años; en los años cincuenta alrededor del 40% de la población vivía en las zonas urbanas, mientras que actualmente cerca del 70% de la población vive en estas zonas. Por tanto, dado el alto porcentaje de migrantes a las ciudades, son insuficientes los estudios que calculan la rentabilidad de la educación y que dividen el análisis entre campo y ciudad. Para poder entender y alcanzar una mayor perspectiva sobre este tema es muy importante incluir en el análisis al grupo de migrantes, es decir, aquellos individuos educados en el campo pero que trabajan en las ciudades.

Gráfico 1. Evolución de la población por zona de residencia en Colombia 1955-2012



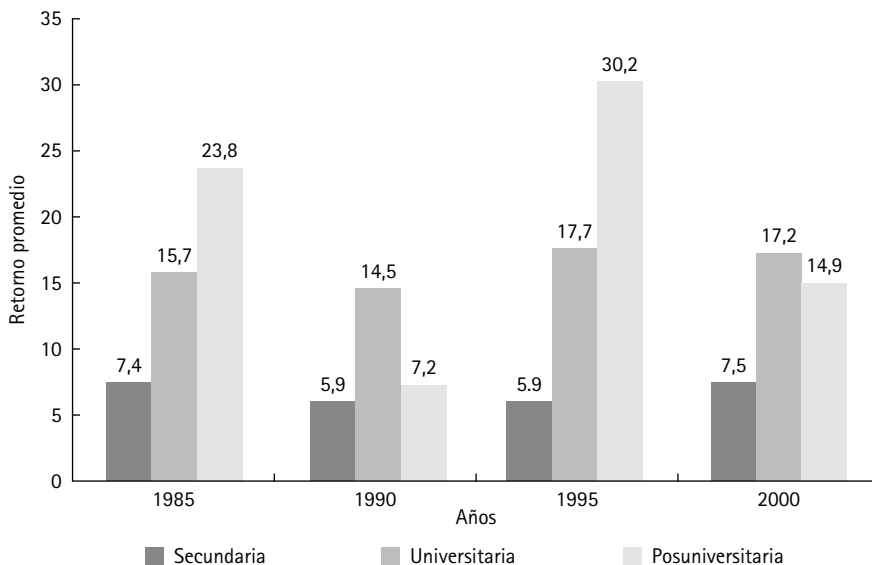
Fuente: elaboración propia a partir de DANE (2005).

En el ámbito internacional ya existen estudios que abordan esta situación. Por ejemplo, Dahl (2002) comprueba la hipótesis de que en Estados Unidos los retornos a la educación de ciertos estados están sobrestimados, ya que los individuos con un nivel educativo más alto son quienes migran allí. Por otro lado, también existen estudios, como el de Lumpe y Weigert (2010), que examinan cómo los inmigrantes afectan la decisión de escolaridad de los nativos europeos. Aunque la relación entre migración y educación ya se ha investigado en otros países, en Colombia este es el primer trabajo en hacerlo, pues hasta el momento los dos temas se han tratado de forma separada.

Entre los estudios sobre migración interna en Colombia se destaca el de Silva y Román (2009), que hace un análisis espacial de su dinámica reciente. Por otro lado, Cuevas y Velásquez (2007), McKenzie y Stillman (2006) y Calderón, Gáfaró e Ibáñez (2001) analizan diferentes casos relacionados con la migración en el país, entre ellos, el desplazamiento forzoso. No obstante, si bien estos estudios toman como control la variable de la educación, ninguno tiene como objetivo el análisis de la rentabilidad de esta.

Si se toma en cuenta el ámbito educativo, vale la pena destacar a Prada (2006), quien calculó para diferentes años el retorno promedio a los distintos tipos de educación en las zonas urbanas de Colombia, al medir la incidencia de distintas variables sobre los salarios promedio de los individuos. Como se muestra en el gráfico 2, a mayor nivel educativo, mayores son los salarios. Se puede notar que, en términos generales, la educación universitaria tiene un mayor retorno que la secundaria. Sin embargo, en el caso de la educación posuniversitaria se destacan diferentes resultados, que varían de acuerdo con los años utilizados para el cálculo.

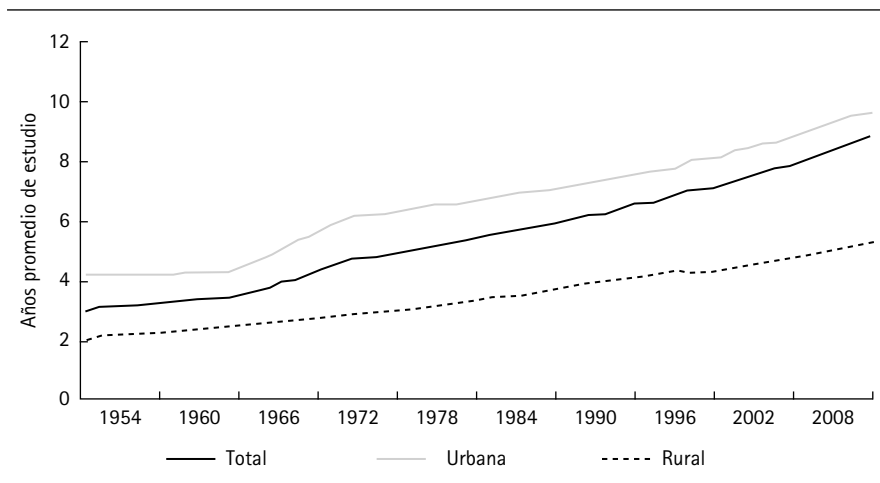
**Gráfico 2.** Retorno promedio a la inversión en educación



Fuente: Prada (2006).

En Prada (2006) y en la mayor parte de los estudios relacionados con los retornos educativos se utiliza información de las zonas urbanas, ya que existe una mayor disponibilidad de datos. No obstante, dada la brecha que existe entre el campo y las ciudades, vale la pena discriminar la rentabilidad de la educación. Como se puede ver en el gráfico 3, el promedio de años de educación ha venido aumentando en Colombia, pero el incremento en los niveles educativos se ha dado de forma distinta en cada zona. En la década de los cincuenta, los años promedio de educación en las áreas urbana y rural eran cuatro y dos años, respectivamente. Actualmente, los habitantes de las zonas urbanas tienen casi diez años de educación, mientras que los de la zona rural apenas superan los cinco años de educación en promedio (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, 2005).

**Gráfico 3.** Tasa de escolaridad 1955-2010



Fuente: elaboración propia a partir de DANE (2005).

Existen diferentes teorías que explican el porqué de esta brecha, pero en la presente investigación no se profundizará en ellas. Lo que se destaca acá es que los mercados de trabajo en estas zonas son distintos, que existen diferentes incentivos para educarse y que cabe la posibilidad de que estas mismas diferencias sean las que motivan la migración hacia las ciudades. Por tanto, el cálculo de los retornos de la educación en el campo, las ciudades y de quienes migraron del campo a las ciudades permite analizar el efecto que tiene la educación sobre los salarios y cómo este varía de acuerdo con el lugar donde se trabaja. De esta forma se podrá especular sobre el acceso a redes sociales

en las zonas urbanas, la calidad de la educación y el sesgo de selección del grupo migrante como posibles explicaciones de los diferenciales en los retornos entre los grupos urbano, rural y migrante.

## I. Marco teórico

Mincer (1974) modela el logaritmo natural del salario como función de los años de educación y los años de experiencia potencial en el mercado laboral:

$$\log(S) = \log(S_0) + B_1Ed + B_2Ex + B_3Ex^2 + \mu$$

En esta ecuación  $S$  representa el salario del individuo,  $S_0$  el nivel de salario de un individuo sin educación ni experiencia en el mercado laboral,  $Ed$  son los años de educación y  $Ex$  los años de experiencia potencial en el mercado laboral.

La rentabilidad de la educación se mide por medio del coeficiente  $B_1$ , que acompaña la variable de educación. El valor de este coeficiente hace relación a la tasa interna del retorno promedio; el cambio porcentual promedio del ingreso de un individuo con una unidad adicional de educación (generalmente expresada en años), manteniendo todo lo demás constante.

Es importante tener en cuenta que existen limitaciones en este modelo, pues este supone ingresos constantes durante el ciclo de vida, establece una única tasa de retorno para todos los individuos y no toma en cuenta aspectos como las habilidades de los individuos o el acceso al crédito. Además, existe la posibilidad que la educación sea endógena al ser determinada por el nivel de ingresos. Por tanto, para obtener resultados más precisos que capturen el efecto de estos factores, se modifica la ecuación y se incluyen variables adicionales que permitan obtener mayores controles y así un análisis más cercano a la realidad (Merlo, 2009a).

## II. Metodología

En este trabajo se utiliza la ecuación de Mincer como base para calcular los retornos a la educación. Sin embargo, se hacen ciertas modificaciones.

La siguiente es la ecuación utilizada:

$$\log(s_i) = B_0 + B_1 \text{Edad}_i + B_2 \text{Edad}_i^2 + B_3 \text{Hombre}_i + B_4 \text{Prim}_i + B_5 \text{Secun}_i + B_6 \text{Sup}_i + B_7 \text{RSocial}_i + B_8 \text{EducP}_i + B_9 \text{TiemPot}_i + \mu_i$$

Dado que no se tienen datos sobre la experiencia, en su lugar se utiliza la variable *Edad*, que actúa como *proxy* de la experiencia. En cuanto a la educación, con el objetivo de poder desagregar el efecto de cada nivel educativo sobre los ingresos promedio de un individuo, se incorporan las variables binarias *Prim*, *Secun* y *Sup*, que capturan el efecto de culminar por completo un nivel educativo específico. La variable *Prim* toma un valor de 1, si un individuo completó primaria o tiene secundaria incompleta; de lo contrario, toma un valor de 0. *Secun* toma un valor de 1, si un individuo completó secundaria; de lo contrario, de 0. Por último, *Sup* toma un valor de 1, si un individuo completó algún estudio de educación superior, como una carrera técnica, tecnológica, universitaria o un posgrado; de lo contrario, toma un valor de 0. De esta forma, los coeficientes que acompañan a estas variables miden el efecto que tiene sobre el salario promedio de un individuo el haber culminado por completo un nivel educativo específico, en comparación con un individuo que no completó ningún nivel.

Asimismo, se incluyen cuatro variables de control. La variable binaria *Hombre* captura el efecto del género y toma un valor de 1, si el individuo es hombre, y de 0, si es mujer. La variable *RSocial* captura el efecto de tener acceso a redes sociales y toma un valor de 1, si los individuos lograron conseguir su trabajo actual por medio de familiares, amigos, colegas o contactos profesionales, y de 0, si fue por cualquier otro medio. Esta variable es importante para poder obtener una mejor comparabilidad con el grupo migrante. Dado que es probable que el acceso a redes sociales en la ciudad sea uno de los factores que motiva la migración, se incluye esta variable para controlar y poder ver si efectivamente existe una relación entre el acceso a redes sociales y la remuneración promedio de un individuo.

La variable *EducP* mide el promedio de años de educación de los padres del individuo y la variable *TiemPot* mide el tiempo que el individuo lleva trabajando en el empleo actual. Como lo muestran Gödde y Schnabel (1998) y Merlo (2009b), estas variables se incluyen con el fin de crear controles. Por un lado,

se controla el contexto familiar y, por otro, la cantidad de capital humano de un individuo.

Además, para poder incluir la relación entre migración y retornos a la educación, el análisis se segmenta en tres grupos de individuos definidos de la siguiente forma: urbano, compuesto por quienes habitan, trabajan y se educaron en las zonas urbanas; rural, por quienes habitan, trabajan y se educaron en las zonas rurales; y migrantes, que hace referencia a los individuos que habitan y trabajan en las zonas urbanas, pero que se educaron en las zonas rurales.

### III. Datos y estadísticas descriptivas

Para poder implementar la metodología establecida en el presente artículo, fue necesario encontrar una base de datos con información suficiente y relevante, en relación con la creación de los distintos grupos y las variables principales mencionadas. Luego de una minuciosa revisión se optó por trabajar con la Encuesta Longitudinal Colombiana de la Universidad de los Andes (ELCA), realizada en el primer semestre de 2007, la cual está conformada por 10.800 hogares, de los cuales hay 6.000 urbanos y 4.800 rurales. La encuesta es representativa de los estratos 1 a 4 a nivel nacional, de cinco regiones geográficas. La muestra rural es representativa de cuatro subregiones internamente homogéneas en su economía campesina, pero diferentes en su modelo económico.

Esta encuesta es de carácter longitudinal, ya que permite un seguimiento de los individuos en todo el territorio colombiano a través del tiempo. De esta manera se busca lograr un entendimiento de los cambios sociales y económicos tanto a nivel individual como de los hogares del país. No obstante, hasta el momento solo se ha realizado una primera etapa y es a partir de esta que se utilizan los datos para el presente estudio.

En cuanto a la información utilizada, se tomaron en cuenta datos relacionados con la ecuación de Mincer modificada, como los salarios, edad, niveles educativos completados y años de educación de los padres, entre otros.

En segundo lugar, la encuesta incluye información sobre la zona en la que vivían los individuos entre los 12 y los 14 años de edad, lo que permite inferir el lugar en donde se educaron. Por consiguiente, esta pregunta, poco común



en las encuestas poblacionales, es la que hace posible la creación del grupo de migrantes: los individuos que trabajan en las zonas urbanas, pero que entre los 12 y los 14 años de edad habitaban y se educaron en las zonas rurales. Aunque con estas variables también se podría haber incluido un grupo de migrantes de la ciudad al campo, esto no se hizo ya que había muy pocas observaciones.

Aunque los datos provienen de una encuesta de hogares estándar y no tiene un enfoque en la población migrante, al tomar en cuenta los factores de expansión de la muestra, esta tiene representatividad a nivel nacional. Por ejemplo, en la muestra el 16,1% de los individuos que habitan en las zonas urbanas son migrantes interdepartamentales. Esta cifra es comparable con la Encuesta Continua de Hogares (2005) del DANE, en dónde el 19,8% de la población de las siete ciudades más grandes se compone de migrantes interdepartamentales.

De esta forma, a partir de la ELCA se determina la muestra a utilizar, compuesta por los jefes de hogar que están trabajando y reportan haber obtenido un salario por concepto de trabajo en el último mes. En el cuadro 1 se pueden visualizar las variables descriptivas de esta. Es sustancial recalcar que se excluyen los individuos que migraron a las ciudades por desplazamiento forzoso<sup>3</sup>, puesto que es bastante probable que estas observaciones alteren los resultados. Esta investigación se centra principalmente en las migraciones por motivos laborales y de ingresos.

Al analizar los datos contenidos en el cuadro 1, existen diferencias estadísticamente significativas con respecto al grupo rural en la mayoría de las variables, lo cual implica que los grupos presentan características distintas. Es importante recalcar que no hay diferencias significativas en los datos de los grupos urbano y migrantes, y por esta razón el análisis se hace comparando con respecto al grupo rural.

Al considerar las variables de edad y el logaritmo del salario, se presentan medias similares. El promedio de edad de los tres grupos está alrededor de los cuarenta años y el logaritmo del salario es cercano a trece.

---

3 Se eliminaron 53 observaciones de la muestra total, en las que se respondió "Conflicto Armado" a la pregunta: "¿Cuál fue la razón principal por la que llegó a vivir a este municipio?".

Cuadro 1. Selección de muestra y variables descriptivas

Variables	Media		
	Urbano	Migrantes	Rural
Número de observaciones	2.314	501	1.415
Número de observaciones ponderadas	2.684	573	1.510
Logaritmo del salario	13,326***	13,070***	12,541
Hombres	56%***	58%***	76%
Mujeres	44%***	42%***	24%
Edad	39,028***	40,964***	41,743
Edad al cuadrado	1.633,274***	1.792,908*	1.881,266
Ningún nivel educativo completo	9%	26%***	49%
Primaria completa	29%***	40%*	39%
Secundaria completa	29%***	21%***	9%
Estudios superiores	33%***	13%***	3%

Nivel de significancia en las diferencias de medias con respecto al grupo rural;

\*\*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*  $p < 0,1$ .

En cuanto a la distribución de hombres y mujeres entre los tres grupos de la muestra seleccionada, se encuentra que las estadísticas son parecidas entre el grupo urbano y el migrante, donde alrededor del 57% son hombres y el porcentaje restante, mujeres. Por el contrario, en el grupo rural se encuentra que existe una mayor proporción de hombres: 76% de la muestra. Esta diferencia resalta los sesgos de género y de tipo de actividad económica realizada en las zonas rurales.

Por otra parte, al estudiar la composición de la muestra en relación con la distribución de los distintos niveles educativos culminados, se puede observar que existen diferencias significativas con respecto al grupo rural. En este grupo, 49% de los individuos no han completado ningún nivel educativo, 39% han completado primaria y tan solo un 3% de la población ha realizado por lo menos dos años de estudios superiores. Por otro lado, en el grupo urbano, el nivel de escolaridad es mucho más alto y esto se refleja en el hecho de que tan solo el 9% de los individuos de este grupo no han completado ningún nivel, una cifra relativamente baja en comparación con los otros grupos.

#### IV. Resultados

El cuadro 2 presenta las estimaciones estándar de la ecuación de Mincer modificada por el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), para la muestra de hombres y mujeres, trabajadores y que reportaron haber ganado un salario en el último mes para los tres grupos previamente definidos: urbano, migrantes y rural. Todos los coeficientes son estadísticamente significativos al 1%, razón por la cual todas las variables explicativas incluidas en este modelo son relevantes en la determinación de la remuneración promedio en cada uno de los grupos.

En primer lugar, al analizar las variables de control, se encuentra que el signo de la variable (*hombre*) —la cual captura el efecto sobre el salario de ser hombre con respecto a ser mujer— es positivo en los tres grupos, lo que significa que los hombres ganan en promedio más que las mujeres. En el grupo urbano los hombres ganan en promedio un 55% más que las mujeres, en el grupo migrante 40% más y en el rural 75% más.

En cuanto a la variable que mide el efecto del promedio de años de educación de los padres, esta es positiva en los tres grupos, lo que indica que a mayor escolaridad de los padres, mayor será el salario de los hijos. Sin embargo, el efecto es relativamente bajo, alrededor del 3% en los tres grupos. Además, no se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre los valores de este coeficiente en los grupos.

Al analizar la variable que mide el efecto de tener acceso a las redes sociales, no se obtiene estimación para el grupo rural, ya que no hay información disponible. Esto se debe principalmente a las diferencias de los mercados de trabajo en el campo.

En cuanto a los grupos urbano y migrantes, el efecto de tener acceso a las redes sociales es negativo. Los individuos que obtuvieron su trabajo por medio de familiares, amigos, colegas o por contactos profesionales obtienen en promedio un salario 11% inferior que quienes utilizaron otro medio para conseguirlo. Esto parece indicar que si bien el tener acceso a una red social puede incrementar la posibilidad de obtener un trabajo, esto no asegura que este sea mejor remunerado. Es posible que los individuos prefieran aceptar el puesto, independientemente que este no sea muy buen pago, para evitar el desgaste de seguir buscando trabajo y por temor a no conseguir nada después.

Cuadro 2. Estimaciones por MCO de las ecuaciones de Mincer en los grupos urbano, migrantes y rural

Variables	Coeficientes y significancia estadística			Diferencia estadística de los coeficientes entre grupos		
	Rural	Migrantes	Urbano	Urbano-Rural	Urbano-Migrantes	Migrantes-Rural
Edad	0,04*** (0,01)	0,06*** (0,01)	0,06*** (0,02)	-	-	-
Edad al cuadrado	0,00*** (0,00)	0,00*** (0,00)	0,00*** (0,00)	-	-	-
Hombre	0,75*** (0,04)	0,40*** (0,03)	0,55*** (0,06)	***	**	**
Primaria completa	0,11*** (0,04)	0,36*** (0,05)	0,46*** (0,08)	**	-	***
Secundaria completa	0,34*** (0,07)	0,65*** (0,05)	0,72*** (0,09)	**	-	**
Estudios superiores	0,76*** (0,01)	1,06*** (0,05)	1,16*** (0,10)	*	-	**
Educación padres	0,03* (0,69)	0,03*** (0,00)	0,02*** (0,01)	-	-	-
Redes sociales	-	-0,11 (0,03)	-0,11*** (0,07)	-	-	-
Tiempo trabajo	0,80** (0,09)	0,00** (0,00)	0,00*** (0,36)	***	-	***
Constante	11,05*** (0,20)	10,92*** (0,17)	10,86*** (0,36)	-	-	-
Número de observaciones	1.415	501	2.324			
R cuadrado	0,22	0,36	0,35			

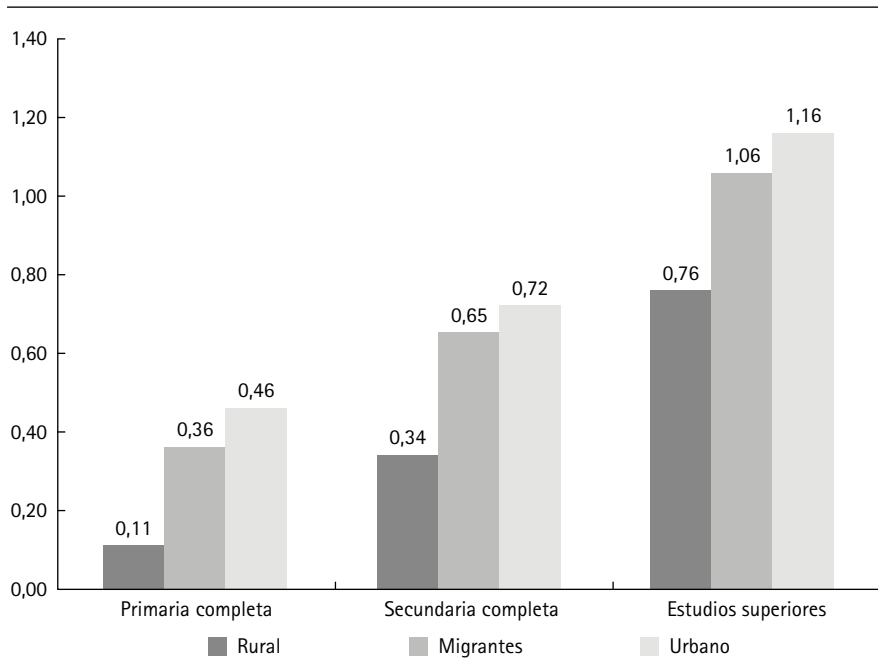
Errores estándar en paréntesis; \*\*\* p < 0,01, \*\* p < 0,05, \* p < 0,1.

En cuanto a la variable que captura el efecto del tiempo de trabajo, el coeficiente es significativo para los tres grupos pero con un valor muy pequeño, lo que muestra que esta variable tiene una mínima influencia sobre el salario.

Por otro lado, al examinar los coeficientes de las variables que capturan el efecto que tiene la educación sobre el salario promedio de los individuos, se encuentra que estos son consistentes con la predicción del análisis conceptual acerca de una mayor rentabilidad de la educación a medida que se alcanza un

grado educativo más alto. Para visualizar de mejor forma estos resultados, el gráfico 4 presenta el valor de estos coeficientes que representan el efecto de terminar por completo un nivel educativo con relación a no completar ningún nivel.

Gráfico 4. Coeficientes de la rentabilidad de la educación por niveles educativos



Fuente: elaboración propia con datos de la ELCA (2007).

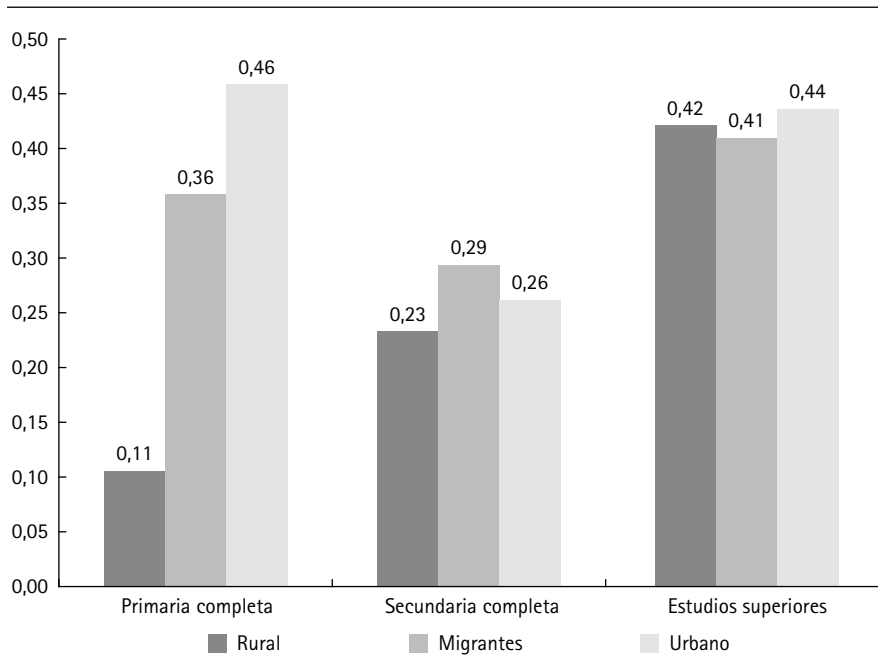
Los coeficientes que acompañan a la variable de educación superior son los más altos, seguidos por secundaria y, por último, primaria. En el caso del grupo urbano, el hecho de haber completado la primaria se ve reflejado en un aumento del salario en un 46%, en comparación con un individuo del grupo urbano que no ha completado ningún nivel educativo. De forma similar, completar la secundaria implica un incremento del salario en un 72% y realizar algún tipo de estudios superiores se corresponde con un salario 116% más alto que quienes no han culminado ningún nivel educativo. Dado que todos los coeficientes relacionados con educación son positivos, se comprueba la hipótesis de la rentabilidad de la inversión en educación, ya que a medida que se tiene un mayor número de años de educación, la remuneración promedio es más alta.

Igualmente, a partir de los cálculos realizados se puede obtener el efecto marginal de seguir estudiando. De manera más precisa, en vez de considerar el efecto de terminar secundaria con respecto a no completar ningún nivel educativo, se puede computar este mismo efecto pero con relación a un individuo que terminó la primaria. Se hace lo mismo con los estudios superiores, en donde se ve el cambio en el salario promedio luego de seguir estudiando tras haber completado la secundaria. En el gráfico 5 se pueden apreciar dichas estimaciones, las cuales son estadísticamente significativas al 1%. Se puede elucidar que a medida que se incrementa el nivel educativo, el efecto marginal es cada vez mayor. Por ejemplo, en el caso del grupo rural, completar la primaria con respecto a no tener ningún nivel educativo está relacionado con salarios 14% más altos. Terminar la secundaria equivale a tener salarios 23% mayores en comparación con quienes solo completan la primaria y, por último, realizar algún tipo de estudio superior corresponde a salarios 42% más altos, en comparación con solo completar la secundaria. Este análisis es similar al presentado por Prada (2006). Aunque se utiliza otra metodología y los coeficientes de la rentabilidad de la educación calculados acá son un poco más altos, la conclusión a la que se llega es la misma: la educación es rentable no solo en los primeros niveles educativos sino durante la vida de los individuos.

Una vez establecidos los efectos de la educación en cada grupo, se puede pasar a compararlos. Sin embargo, para hacerlo, se debe verificar que existan diferencias estadísticamente significativas en las estimaciones, como se exhiben en el cuadro 2. Se encuentra que existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos urbano-rural, y entre el grupo migrantes-rural, pero no las hay entre los grupos urbano-migrantes. Si examinamos las diferencias existentes entre los grupos migrantes-rural, se encuentra que los retornos a la educación entre los nacidos en el campo y que trabajan en las ciudades son mayores que los retornos para los individuos que se quedan en el campo. Por ejemplo, al completar la primaria, un individuo del grupo migrantes tendrá un salario 48,4 % más alto que un individuo de este mismo grupo sin educación. En cambio, en las zonas rurales esta diferencia corresponde a un 13,5%, con respecto a alguien sin educación. Esto sugiere que los individuos educados en las zonas rurales tienen incentivos para migrar a las ciudades, puesto que pueden obtener salarios más altos.

Por otro lado, la no existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los grupos urbano-migrante implica que tienen en promedio un salario

Gráfico 5. Efecto marginal de terminar por completo un nivel educativo



Fuente: elaboración propia con datos de la ELCA (2007).

similar los individuos con características similares que trabajan en las ciudades y que solo difieren por el hecho de haberse educado en distintos lugares. En particular, los individuos que completaron estudios superiores estarán más incentivados a migrar, ya que los diferenciales entre campo-ciudad en los niveles educativos más altos son aún mayores y se pueden obtener mejores beneficios trabajando en las ciudades. Este resultado complementa la teoría de la migración del campo a las ciudades por motivos económicos. Si la educación permite que un individuo en el campo explote mejores y mayores oportunidades laborales en la ciudad, es muy probable que este emigre. El problema de este proceso es que si migran las personas más educadas del campo, se está perdiendo una gran parte del capital humano de estas zonas. Para evitar que suceda esto se podría crear un programa de crédito para que las personas del campo puedan ir a estudiar a las ciudades, en especial a las instituciones de educación superior, que en su mayoría son urbanas. Sin embargo, se deben crear incentivos para que los individuos se devuelvan a trabajar al campo, por ejemplo, ayudándoles a pagar el préstamo. De esta forma se incentivaría la formación de capital humano y se generarían mercados de trabajo en el campo.

También se podría integrar un aspecto de especificidad a los programas educativos. Es decir, generar bases para guiar a las instituciones educativas, pero crear un enfoque distinto en la educación en el campo y en las ciudades. Así sería posible aplicar el aprendizaje de forma más práctica en cada zona, lo que aumentaría la productividad. Aunque esta política hace referencia a crear un énfasis particular en cada lugar, con ella no se pretende excluir temas de aprendizaje ni interrumpir la migración del campo a las ciudades, sino promover e incluir nuevos métodos de enseñanza, de tal forma que la educación se vuelva algo más práctico y se les pueda dar una mayor oportunidad a las personas educadas en el campo para que apliquen lo aprendido en estas zonas, sin necesidad de ir a las ciudades a trabajar.

## V. Conclusiones

Al calcular los retornos a la educación para los tres grupos distintos: urbano, migrantes y rural, se encuentra que existe una mayor rentabilidad de la educación a medida que se alcanza un grado educativo más alto. Esto sustenta la hipótesis de que la educación está estrechamente correlacionada con la obtención de salarios proporcionalmente mayores, a medida que se tienen más años de educación. A partir de esto se resalta el hecho de que no solo es importante que la población tenga acceso a la educación primaria y la complete, sino también a la secundaria y a estudios posteriores, ya que completar estos niveles le permite a un individuo incrementar su promedio salarial y, por tanto, mejorar la calidad de vida. Es así como una política educacional debe tomar en cuenta los distintos niveles y se debe complementar con los temas de acceso y calidad.

Por otro lado, al comparar los resultados de los distintos grupos, los retornos a la educación de los individuos que se educaron en el campo y que trabajan en las ciudades (migrantes) son similares a los de trabajadores urbanos educados en la ciudad (urbano), pero mayores que los retornos de quienes se quedan en el campo (rural). Esto implica que los individuos de las zonas rurales están motivados para migrar a las ciudades, ya que pueden obtener salarios más altos que en el campo y también salarios similares a los de los individuos que se educaron en las ciudades y trabajan en ellas.



Cabe la posibilidad de que la habilidad y la motivación de los migrantes estén sobrestimando los resultados de los retornos de este grupo y, por tanto, la similitud en rentabilidades de la educación entre el grupo migrante y urbano no se puede generalizar para todas las migraciones futuras. Sin embargo, sí queda claro que los individuos que hasta ahora han migrado del campo a la ciudad en Colombia han logrado obtener mejores remuneraciones, en comparación con los que se quedaron en el campo, y han logrado conseguir salarios similares a los que se educaron en las ciudades.

Por tanto, en cuanto a la rentabilidad de la educación, quienes realmente se están quedando atrás son los individuos que se educan y se quedan trabajando en el campo. Esto exalta la importancia de que las políticas educativas se complementen con la creación de mercados de trabajo y la introducción de nuevas tecnologías, de tal forma que los individuos en el campo estén motivados para quedarse y trabajar allí. Además, se pueden implementar otros programas, como el pago de préstamos para estudio con la condición de devolverse al lugar de origen y la especificidad en los programas educativos, con el fin de preparar mejor a los individuos, construir capital humano y darle a la población rural mayores oportunidades de ejercer en estas zonas.

Por último, este trabajo demuestra la importancia de analizar los retornos a la educación no solo en las zonas urbanas y rurales, sino también en el grupo de migrantes del campo a la ciudad. De esta forma, quedan las puertas abiertas para enfrentar nuevos retos, como lo son el análisis de las variables de calidad de la educación, las habilidades de los individuos y la integración de los mercados. Así, al tomar en cuenta más factores, se puede conseguir un mejor entendimiento de este proceso y resultados aún más precisos.

## Referencias

1. AYALA, U. (1989). *Distribución de ingresos y mercado laboral en el sector rural colombiano*. Bogotá: Universidad Nacional.
2. BECKER (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. Nueva York: Columbia University Press.
3. BERNAL, R. y PEÑA, X. (2011). *Guía práctica para la evaluación de impacto*. Bogotá: Universidad de los Andes, Facultad de Economía, CEDE.

4. CALDERÓN, V., GÁFARO, M. e IBÁÑEZ, A. M. (2001). *Desplazamiento forzoso, participación laboral femenina y poder de negociación en el hogar: ¿empodera el conflicto a las mujeres?* Bogotá: Universidad de los Andes, Facultad de Economía, CEDE.
5. CUEVAS, L. M. y VELÁSQUEZ, J. S. (2007). *Los efectos de la migración internacional en las condiciones de vida en los hogares colombianos*. Bogotá: Desarrollo Social.
6. DAHL, G. B. (2002). Mobility and the return to education: Testing a roy model with Multiple Markets. <http://ideas.repec.org/a/ecm/emetrp/v70y2002i6p2367-2420.html>. *Econometrica*, Econometric Society, 70(6):2367-2420. <http://ideas.repec.org/s/ecm/emetrp.html>.
7. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. (2005). *Censos 1951-1933*. Disponible en <http://www.dane.gov.co>. 1° de septiembre de 2012.
8. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. (2005). *Evidencia reciente del comportamiento de la migración interna en Colombia a partir de la Encuesta Continua de Hogares*. Disponible en [http://www.dane.gov.co/files/banco\\_datos/Migracion/migracion\\_interna\\_Clbidadf](http://www.dane.gov.co/files/banco_datos/Migracion/migracion_interna_Clbidadf). 1° de febrero de 2013.
9. ENCUESTA LONGITUDINAL COLOMBIANA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, ELCA. (2007). Disponible en <http://encuestalongitudinal.uniandes.edu.co/index.php/es/elca>, septiembre de 2013.
10. GÖDDE, I. y SCHNABEL, R. (1998). *Does family background matter? Returns to education and family characteristics in Germany*. Alemania: University of Mannheim.
11. LUMPE, C. Y WEIGERT, B. (2010). <http://ideas.repec.org/p/zbw/svrwwp/012010.html>. Immigration, education and native wage inequality. <http://ideas.repec.org/s/zbw/svrwwp.html> (Working Paper 01/2010), German Council of Economic Experts.

12. MCKENZIE, D. G. y STILLMAN, J. (2006). How important is selection? Experimental vs. non-experimental measures of the income gains from migration (Discussion Paper 2087). IZA.
13. MERLO, J. J. (2009a). *Retornos a la educación durante una depresión económica en Argentina*. Chile: Universidad Católica de Chile, Instituto de Economía.
14. MERLO, J. J. (2009b). *Retornos a la educación durante una depresión económica. Evidencia empírica para la Argentina*. Bogotá: Pontificia Universidad Católica de Chile.
15. MINCER, J. A. (1974). "Introduction to schooling, experience, and earnings", *National Bureau of Economic Research*, 1-4.
16. NÚÑEZ, J. y SÁNCHEZ, F. (1998). Educación y salarios relativos en Colombia, 1976-1995. Determinantes, evolución e implicaciones para la distribución del ingreso (Archivos de Macroeconomía). DNP.
17. PRADA, C. F. (2006). "¿Es rentable la decisión de estudiar en Colombia?", *Revista Ensayos sobre Política Económica (ESPE)*, 51:226-323.
18. RAMÍREZ, J. C. y NÚÑEZ, J. N. (2002). *Determinantes de la pobreza en Colombia. Años recientes*. Cepal/PNUD COL/01/008.
19. SARMIENTO, A., RAMÍREZ, C. y BALDIÓN, E. (1987). *El problema laboral colombiano*. Bogotá: SENA-DNP-Contraloría General de la República.
20. SCHULTZ, T. (1981). *Investing in people: The economics of population quality*. Berkeley, CA: University of California Press.
21. SILVA, A. C. y ROMÁN, P. G. (2009). "Un análisis espacial de las migraciones internas en Colombia (2000-2005)", *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*, 27(1):123-144.
22. TENJO, J. (1993). "Evolución de los retornos de la educación 1976-1989", *Planeación y Desarrollo*, 24:85-114.
23. TODARO, M. (1969). "A model of labor migration and urban unemployment in Less", *The American Economic Review*, 59(1):138-148.

