

Nota de los editores

Dinámicas de la educación en Colombia

Esta edición especial constituye un esfuerzo de la revista *Ensayos sobre Política Económica* para promover la realización y divulgación de estudios en el tema de la educación¹. Específicamente, ofrece contribuciones relacionadas con la evolución de los retornos a la educación en Colombia, sus dinámicas a lo largo del siglo XX, sus posibles relaciones con la movilidad intergeneracional, con la apertura económica, con la participación laboral, con los ingresos y con la desigualdad en la distribución de los mismos. También contiene aportes relacionados con la eficiencia en la provisión del servicio, con la evaluación de la desigualdad en la inversión en educación a nivel regional, y con el análisis y cuantificación de los costos unitarios de su provisión.

Aunque el título de esta nota puede resultar ambicioso, no consideramos una exageración presentar los documentos de esta edición como claras contribuciones para el entendimiento de las dinámicas de la educación en Colombia: los trabajos no sólo sugieren explicaciones sobre este particular, sino que también proveen nuevas fuentes de información como fruto de un esfuerzo por construir bases de datos a partir de fuentes primarias o de poca divulgación. Adicionalmente, los resultados de los estudios se ven enriquecidos por comentarios con los cuales contribuyeron generosamente expertos en el tema, los cuales se incluyen en esta edición.

¹ Los documentos que se publican en esta edición especial fueron sometidos a los procedimientos regulares de las demás ediciones de la revista, incluyendo la revisión por parte de jurados anónimos como requisito para ser incluidos en la misma. Se recibieron 105 resúmenes y un total de 60 artículos finales de investigadores de diferentes partes del país y del exterior.

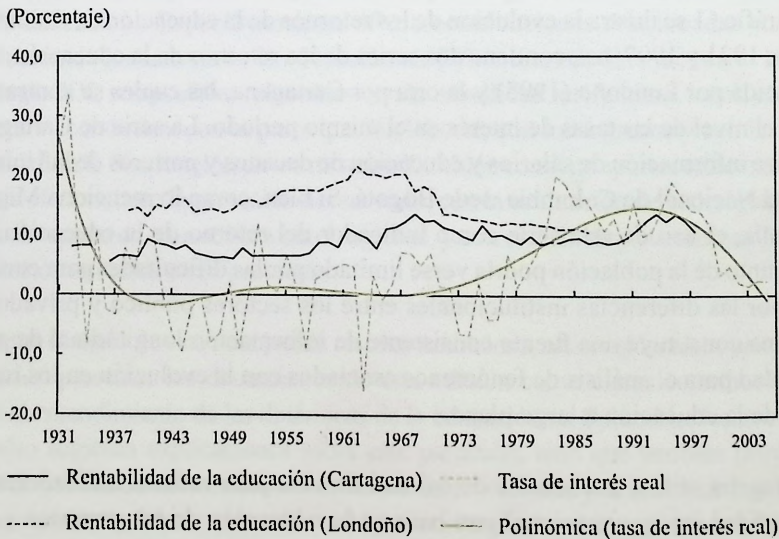
Los estudios incluidos en este volumen fueron presentados en un seminario organizado por el Banco de la República, en noviembre de 2005 en donde se contó con presentaciones de apertura y cierre del profesor del Departamento de Economía de Case Western Reserve University, Eric Bettinger, quien ha estudiado a fondo la evaluación de programas educativos en Colombia. Igualmente, el profesor Bettinger contribuye en esta edición con anotaciones acerca del importante papel que el proceso de descentralización desempeña en el sector, de la importancia de mejorar la cantidad y calidad de la información sobre el sector disponible para investigadores y ejecutores de la política educativa, y de la importancia de que los programas cuenten con evaluaciones, no sólo de alta calidad, sino también realizadas con la oportunidad que requieren los actores encargados de determinar la continuidad de los programas.

Para ubicar al lector en el contexto de lo que puede encontrar en esta revista, inicialmente revisaremos algunos aportes relacionados con los retornos de la educación, cuya temática fue la más abordada por los autores; al respecto, en el Gráfico 1 se ilustra la evolución de los retornos de la educación en Colombia entre 1931 y 1997; así, contiene dos series de los retornos de la educación, una ofrecida por Londoño (1995) y la otra por Cartagena, las cuales se contrastan con el nivel de las tasas de interés en el mismo período. La serie de Cartagena utiliza información de salarios y educación de decanos y porteros de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. Si bien, como lo menciona Miguel Urrutia, el uso de esta serie como indicador del retorno de la educación del conjunto de la población podría verse limitado por las dificultades para controlar por las diferencias institucionales entre los sectores público y privado, la misma constituye una fuente consistente de información longitudinal de gran utilidad para el análisis de fenómenos asociados con la evolución en los retornos de la educación a largo plazo.

Cartagena utiliza la encuesta de calidad de vida para estimar indicadores de movilidad intergeneracional con base en la educación de las personas y sus padres, y encuentra que la probabilidad de superar el nivel educativo del padre aumentó permanentemente desde 1915-1924 hasta 1965-1974, y registró una disminución en el ritmo de crecimiento desde mediados de la década de 1970. La autora asocia la reducción en la dinámica de la movilidad con el deterioro registrado en las series de retornos de la educación ilustradas en el Gráfico 1. Su trabajo complementa estudios como los de Londoño (1995), Behrman, Gaviria y Székely (2001), y Nina y Grillo (1999), entre otros. Al igual que Miguel Urrutia,

consideramos que los retornos de la educación en Colombia han sido históricamente altos, y que se requiere considerar las variaciones en los costos directos y de oportunidad, y las restricciones en la oferta y en el crédito educativo, como factores explicativos adicionales de los cambios en la dinámica de la movilidad. En el Gráfico 1 se puede apreciar cómo las variaciones en las tasas de interés, factor fundamental para estimar los costos de financiar el acceso a la educación, son muy superiores a las variaciones registradas por la serie de rentabilidad de la educación construida por Cartagena, y coinciden con los niveles superiores de la rentabilidad de educarse en las décadas de 1980 y 1990².

Gráfico 1
Evolución de la rentabilidad de la educación
y de las tasas de interés reales en Colombia, 1931-1997



Fuentes: Cartagena, Londño (1995) y Superintendencia Financiera de Colombia.

² Greco (2002) se refiere a éste como un período con tasas de interés superiores a los niveles de equilibrio, con un nivel promedio de 14,1% anual.

Si los cambios en los costos directos en la oferta disponible y en el acceso al crédito no fueran significativos, o al menos no tan importantes como los registrados por las tasas de interés, la evidencia disponible para Colombia ameritaría indagar con mayor profundidad los efectos de largo plazo en la acumulación de capital humano en períodos prolongados de altas tasas de interés.

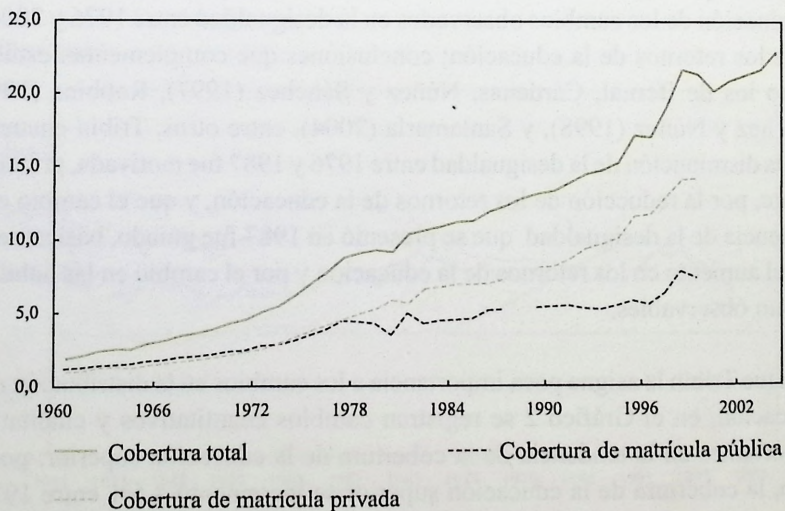
Si bien las fluctuaciones observadas en los retornos a la educación podrían resultar moderadas al ser comparadas con las de las tasas de interés, dichas fluctuaciones serían suficientes para generar cambios importantes en la distribución del ingreso de la población y, en particular, de los asalariados, tal y como lo encuentra Tribín: así, en su estudio evalúa los efectos de los cambios en la educación y la experiencia, en sus retornos, y en los cambios en variables no observables, sobre la desigualdad en la distribución del ingreso de los asalariados en Bogotá. Igualmente, encuentra que el factor más importante en la determinación de los cambios observados en la desigualdad entre 1976 y 2000 es el de los retornos de la educación; conclusiones que complementan estudios como los de Bernal, Cárdenas, Núñez y Sánchez (1997), Robbins (1998), Sánchez y Núñez (1998), y Santamaría (2004), entre otros. Tribín encuentra que la disminución de la desigualdad entre 1976 y 1987 fue motivada, principalmente, por la reducción de los retornos de la educación, y que el cambio en la tendencia de la desigualdad que se presentó en 1987 fue guiado, básicamente, por el aumento en los retornos de la educación y por el cambio en las habilidades no observables.

Aunque Tribín le asigna poca importancia a los cambios en la distribución de la educación, en el Gráfico 2 se registran cambios cuantitativos y cualitativos importantes en la tendencia de la cobertura de la educación superior: por un lado, la cobertura de la educación superior se incrementó 4,5% entre 1976 y 1987, mientras que lo hizo en 7% entre 1987 y 2000; por otro, se registró un incremento en la importancia relativa en la cobertura de la educación privada sobre la educación pública, que aunque tuvo origen a comienzos de los años ochenta, solamente se habría materializado en términos de ingresos de los asalariados en la segunda mitad de esta década. Este hecho coincide con el momento cuando se produce el cambio abrupto en la tendencia de la desigualdad en la distribución del ingreso de los asalariados en Colombia. Mientras los incrementos en la cobertura total de la educación superior se dieron en forma permanente, la participación de la cobertura privada pasó de un nivel históricamente

estable del 50%, a uno cercano al 60% en 1987; así, jóvenes que hubieran entrado a la universidad en 1982, se habrían graduado y entrado a formar parte de los asalariados a partir de 1987. Este cambio cualitativo podría explicar, al menos en parte y a través del componente de los no observables, el cambio de tendencia en la desigualdad en la distribución del ingreso después de 1987; adicionalmente, la omisión de este cambio en el ejercicio de Tribin, podría haber implicado una sobrestimación del efecto de los retornos de la educación³.

Gráfico 2
Evolución de la tasa de cobertura pública
y privada en educación superior en Colombia, 1960-2004

(Porcentaje)



Fuentes: Cartagena, Londoño (1995) y Superintendencia Financiera de Colombia.

³ Efectivamente, la fracción de la población con educación superior hasta 1982 estaba constituida de graduados de universidades públicas y privadas en porcentajes similares. La omisión en el ejercicio de la mayor participación de los graduados de universidades privadas, a partir de este año, implicaría que si los graduados de universidades privadas ganan en promedio más que los graduados de públicas, la educación estaría positivamente correlacionada con el error, sobrestimando su coeficiente.

Una agenda futura sobre esta temática debería indagar, entre otros aspectos, posibles factores que expliquen los cambios en las habilidades no observables y sus efectos en la desigualdad en la distribución del ingreso después de 1987, sobre todo, dado el cambio abrupto registrado en la tendencia en los niveles de desigualdad. Además de los aspectos mencionados por Norberto Rojas, como la calidad de la educación y la potencial concentración de la educación postsecundaria en pocos programas, sería interesante analizar los posibles efectos de la introducción de tecnologías de información y comunicaciones, y de eventuales cambios relativos entre diversos sectores económicos.

Un mejor entendimiento de la dinámica de los retornos de la educación es entonces fundamental para asimilar las dinámicas del capital humano y del mercado laboral en Colombia; inclusive, es importante identificar el desempeño de las partes que componen esas dinámicas globales. Prada contribuye al entendimiento de este aspecto al analizar en forma separada la evolución de los retornos de la educación de hombres y mujeres. El análisis para cada grupo lo realiza por niveles de educación y de ingresos. Su trabajo complementa otros estudios que abordan el caso colombiano como los de Chávez y Arias (2002), Sánchez y Núñez (1998), y Tenjo (1993), entre otros. Prada encuentra que los retornos de la educación de hombres y mujeres fluctuaron en forma similar entre 1985 y 2000 y, adicionalmente, que para cada grupo existe gran heterogeneidad en los retornos aun para personas con el mismo nivel de educación.

Para el grupo de población con educación secundaria los retornos de las personas ubicadas en el 50% de menores ingresos fluctuaron entre 5% y 6% entre 1985 y 2000, rango que se amplía a entre 5% y 14% cuando se estiman los retornos por grupos de ingresos. De otro lado, la dispersión, entre diferentes niveles de ingresos, de los retornos de secundaria se incrementó en el período analizado, principalmente para las mujeres. En el caso de la educación superior, para hombres y mujeres existe una relación creciente entre los retornos de la educación y el grupo de ingresos de las personas, la cual no se registra para la población con educación secundaria. La diferencia en los retornos de la educación superior entre las personas que pertenecen al 10% de menores ingresos y aquellas en el 10% de mayores ingresos, pasa de 8% en 1985 a 10% en 2000 para los hombres, y de 5% a 8% para las mujeres. Este resultado sugiere la existencia de una barrera a la movilidad de las personas con menores ingresos, y de un desestímulo a sus decisiones de inversión en capital humano.

La gran dispersión de los retornos encontrada por Prada sugiere la necesidad de un diagnóstico detallado sobre sus causas: un factor que podría explicar en parte este fenómeno sería la heterogeneidad en la calidad de la educación, la cual sería mayor para la educación superior, aunque alta también para la secundaria. Una gran heterogeneidad en la calidad de la educación limita las posibilidades de movilidad de las personas de más bajos ingresos, y dificulta las decisiones de inversión en capital humano de la población, así como la contratación de personal por parte de los empresarios.

Otros aspectos que tratan los documentos incluidos en esta edición son los de la eficiencia, la eficacia, y la equidad en el gasto en educación: Herrera y Pang evalúan la eficiencia del gasto público en educación para una muestra de 140 países entre 1975 y 2002; con esto, encuentran que los países más ineficientes tienen una mayor participación del gasto público en el gasto sectorial, son más desiguales, y dependen más de transferencias. Más allá de las limitaciones metodológicas señaladas por Alejandro Gaviria, la riqueza en los datos aportados, el rigor metodológico y los diversos temas abordados, constituyen un acervo, motiva múltiples discusiones sobre el tema.

Alejandro Gaviria, al analizar el resultado que asocia mayores niveles de desigualdad con mayores niveles de ineficiencia en la ejecución del gasto público en educación, ofrece como explicación potencial, la posibilidad de que los países más desiguales sean más propensos a utilizar la educación como una forma de patrocinio al clientelismo, por ejemplo, mediante la contratación de más maestros para pagar favores políticos. Adicionalmente, otro aspecto que en los países más desiguales podría hacer más ineficiente el gasto público en educación es la dificultad de canalizar los recursos públicos hacia la población más pobre, debido a los elevados costos de focalizar dicho gasto, y al consecuente desplazamiento de la demanda por colegios privados o públicos por parte de la población más favorecida, en la medida en que el Estado incrementa el gasto público para ampliar la cobertura de la educación.

Otro aspecto de la equidad en la asignación del gasto público en educación es analizado por Bonet, quien aporta información sobre la dotación educativa de los departamentos colombianos para el período 1968-2000. El autor estima indicadores de desigualdad en dicha dotación, y analiza sus com-

ponentes intra e interregionales. Este trabajo da continuidad a un tema estudiado previamente por Borjas y Acosta (2000), Vergara y Simpson (2001), Baldión *et al.* (2001), Barrera (2003) y Melo (2005), entre otros; relacionado con aspectos de la distribución en la dotación de la educación a nivel territorial, y sobre la relación entre la desigualdad en la distribución de dichas dotaciones y la política de descentralización de la educación en Colombia.

Adicionalmente, Bonet encuentra dependencia espacial en la dotación de la educación, principalmente en el caso de la educación secundaria. Este hallazgo de efectos endógenos, como los definen Manski (1993), y Brock y Durlauf (2001), entre otros autores, implicaría un efecto multiplicador a la intervención del Estado en la igualación de la dotación educativa.

Finalmente, Sánchez contribuye a esta edición con un estudio que estima el costo promedio por alumno en Bogotá, insumo fundamental para planear y presupuestar la expansión de la oferta y cobertura de la educación, para evaluar su eficiencia y costo-efectividad, para lograr una distribución equitativa y eficiente de las transferencias de la Nación a las entidades territoriales, y para estimar la incidencia del gasto público en educación sobre la distribución del ingreso, entre otros factores. Sánchez compara los costos unitarios de la educación en Bogotá por localidad con los de otros departamentos, en función de la relación alumno-docente, para las zonas urbana y rural, para jornadas de mañana, tarde y nocturna, y por nivel de educación.

Sánchez destaca el costo laboral como el más importante en el momento de determinar los costos unitarios de la educación. En la medida en que dicho costo se ha encontrado tradicionalmente asociado con el escalafón docente, se hace necesario continuar con el proceso de introducción de incentivos a los docentes del sector público, de manera que su promoción y remuneración se encuentren vinculados con los resultados en calidad de los estudiantes, y no con un esquema de promociones inerciales. Igualmente, el estudio permite resaltar cómo las grandes diferencias en escalafones promedio de docentes de diferentes regiones del país han implicado grandes diferencias en los costos unitarios de las mismas, con las correspondientes distorsiones en la asignación de recursos, tanto de transferencias, como propios de las entidades territoriales.

En síntesis, con base en la calidad y relevancia de la temática contenida en esta edición, confiamos en que la misma se constituirá en una referencia de gran interés para los investigadores de la educación en Colombia.

Carlos Medina*
Ligia Melo**

REFERENCIAS

- Barrera, F. (2003) "Decentralization and Education: An Empirical Investigation", dissertation submitted to the Faculty of the Graduate School of the University of Maryland in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy, College Park, Maryland.
- Baldión, E.; Vergara, V.; García, P.; Mateus, A. (2001) "Eficiencia del sistema educativo: perfiles departamentales, 1995-1999" boletín núm. 28, Departamento Nacional de Planeación (DNP).
- Behrman, J.; Gaviria, A.; Székely, M. (2001) "Intergenerational Mobility in Latin America", *Economía*, núm. 1, v. 2.
- Bernal, R.; Cárdenas, M.; Núñez, J.; Sánchez, F. (1997) "Macroeconomic Performance and Inequality", documento de trabajo, núm 1, Fedesarrollo.
- Borjas, G.; Acosta, O. L. (2000) "Education Reform in Colombia", serie documentos de trabajo, núm. 19, Fedesarrollo.
- Brock, W. A.; Durlauf, S. (2001) "Interactions-Based Models", J. J. Heckman y E. E. Leamer (eds.), *Handbook of Econometrics*, v. 5, pp. 3297-3380, Amsterdam y Londres: North-Holland.
- Cháves, A.; Arias, H. (2002) "Cálculo de la tasa interna de la educación en Colombia", documento de trabajo, núm. 2, Universidad Externado de Colombia.

* Banco de la República. Correo electrónico: lmelobec@banrep.gov.co

** Banco de la República. Correo electrónico: cmedindu@banrep.gov.co

- Londoño, J. L. (1995) *Distribución del ingreso y desarrollo económico: Colombia en el siglo XX*, Bogotá: TM Editores-Fedesarrollo-Banco de la República.
- Manski, Ch. (1993) "Identification of Endogenous Social Effects: The Reflection Problem", *Review of Economic Studies*, núm. 60, pp. 531-542.
- Melo, L. (2005) "Impacto de la descentralización fiscal sobre la educación pública en Colombia", Borradores de Economía, *Banco de la República*, núm. 350, septiembre.
- Nina, E.; Grillo, S. (1999) *Transmisión intergeneracional del capital humano y movilidad social en Colombia*, Bogotá: Misión Social-DNP-PNUD.
- Robbins, D. (1998) "Liberación comercial y salarios: 1976-1994", Fabio Sánchez (comp.), *La distribución del ingreso en Colombia*, Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.
- Sánchez, F.; Núñez, J. (1998) "Educación y salarios relativos, 1976-1995: implicaciones para la distribución del ingreso", Fabio Sánchez (comp.), *La distribución del ingreso en Colombia*, Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.
- Santamaría, M. (2004) "Income Inequality, Skills and Trade: Evidence from Colombia during 80's and 90's", Cede, Bogotá: Universidad de los Andes.
- Tenjo, J. (1993) "Evolución de los retornos de la educación 1976-1989", *Revista Planeación y Desarrollo*, núm. XXIV (edición especial), pp. 85-114.
- Vergara, C. H.; Simpson, M. (2001) "Evaluación de la descentralización municipal en Colombia", *Archivos de Economía*, núm. 168, Departamento Nacional de Planeación.

Editor's Note

The Dynamics of Education in Colombia

This special edition of Economic Policy Essays is intended to encourage the development and dissemination of studies on education¹. It includes articles on changes in the returns derived from education in Colombia, the dynamics of education throughout the 20th century, and its possible bearing on intergenerational mobility, an open economy, job market participation, income and unequal income distribution. There are several articles with regard to efficiency in the way education is provided, an assessment of the disparities in investment in education at the regional level, and an analysis and quantification of the unit cost of providing education.

Although the title of this note may be ambitious, we believe it is no exaggeration to present the articles in this edition as a clear contribution to understanding the dynamics of education in Colombia. Not only do they suggest explanations and answers in this respect, they also provide new sources of information, thanks to an effort to construct databases using primary or little known sources. The findings of the studies were enriched by comments from experts, which are included in this edition.

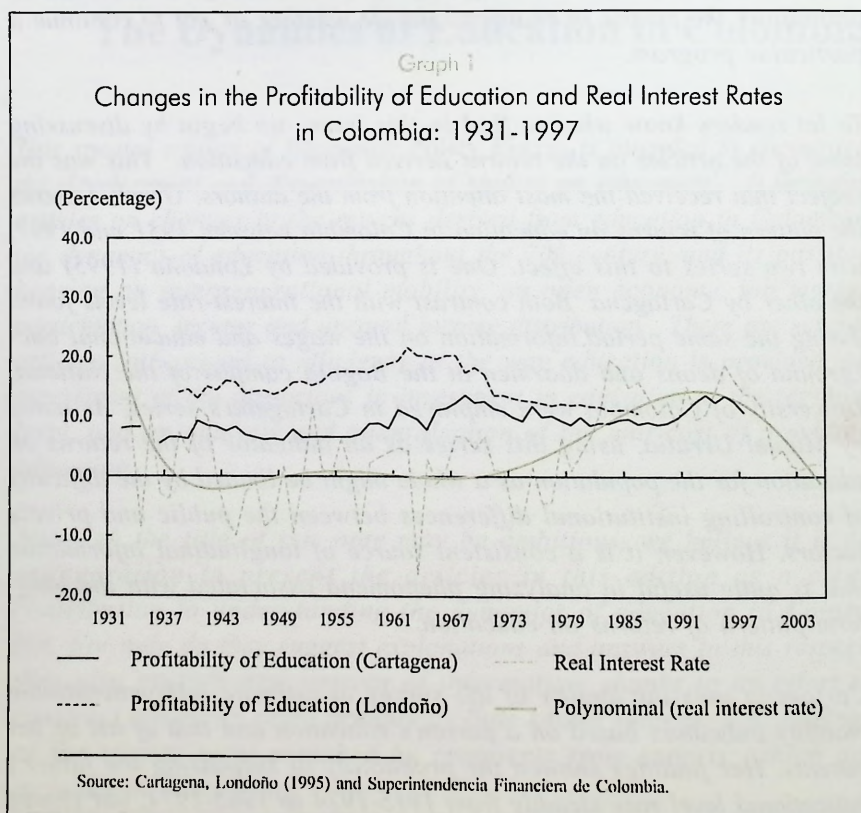
¹ The contributions to this edition were subject to the same procedures that apply to all editions of the magazine, including review by a jury as a requirement for publication. In all, we received 105 abstracts and a total of 60 final articles from researchers in Colombia and abroad.

The studies in this volume were presented at a seminar organized by Banco de la República, where the opening and closing presentations were given by Professor Eric Bettinger from the Department of Economics at Case Western Reserve University. Professor Bettinger has done an in-depth assessment of education programs in Colombia, and contributed to this edition with observations on the crucial role of decentralization in the sector; the importance of improving the amount and quality of information on education that is available to researchers and those who implement policy on education, and the importance of developing program assessments, not only of high quality, but also done in a way that allows the people in charge to decide whether or not to continue a particular program.

To let readers know what to find in this issue, we begin by discussing some of the articles on the returns derived from education. This was the subject that received the most attention from the authors. Graph 1 shows the pattern of returns on education in Colombia between 1931 and 1997, with two series to this effect. One is provided by Londoño (1995) and the other by Cartagena. Both contrast with the interest-rate levels found during the same period. Information on the wages and educational background of deans and doormen at the Bogotá campus of the National University of Colombia were employed in Cartagena's series. As noted by Miguel Urrutia, using this series as an indicator of the returns on education for the population as a whole might be limited by the difficulty of controlling institutional differences between the public and private sectors. However, it is a consistent source of longitudinal information that is quite useful in analyzing phenomena associated with the long-term pattern of returns on education.

Cartagena uses the quality of life survey to estimate intergenerational mobility indicators based on a person's education and that of his or her parents. Her findings showed the probability of surpassing the father's educational level rose steadily from 1915-1924 to 1965-1974, but slowed as of the mid-1970s. She associates this slowdown in growing mobility with deterioration in the series illustrated in Graph 1 concerning the returns on education. Cartagena's work complements studies such as those by Londoño (1995), Behrman, Gaviria and Székely (2001), and Nina and Grillo (1999), among others. Like Miguel Urrutia, we believe

the returns on education in Colombia have been historically high, and the variations in direct and opportunity costs and the restrictions in supply and school loans have to be assumed as additional factors that help to explain the changes in the growth of mobility. Graph 1 illustrates how variations in the interest rate, a fundamental factor in estimating the cost of financing access to education, are well above the variations registered in the series constructed by Cartagena on the profitability of education, and coincide with the higher profitability of education during the 1980s and 1990s².



² Greco (2002) refers to this as a period with interest rates above equilibrium levels, at an average of 14.1% a year.



If the changes in the direct costs associated with supply and access to loans were not significant, or at least not as important as the changes in interest rates, the available evidence for Colombia would merit a closer look with regard to the long-term effects of the accumulation of human capital during prolonged periods of high interest rates.

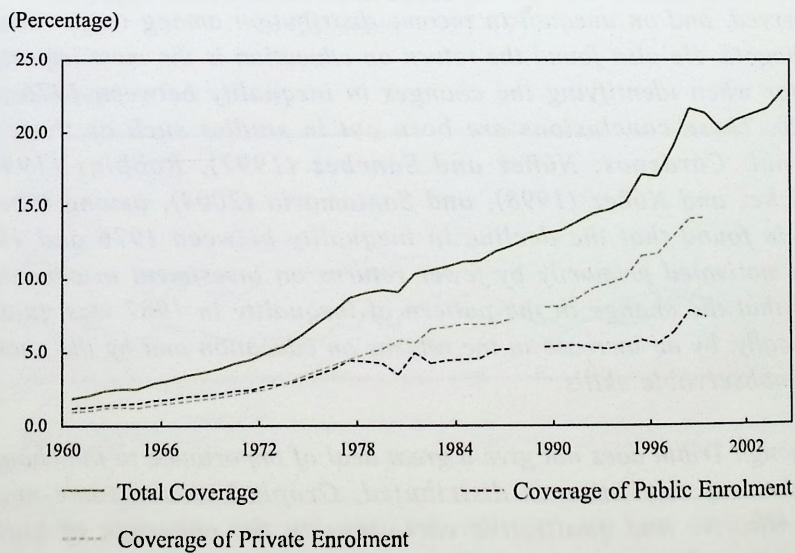
While the actual fluctuations in returns on education might be moderate compared to the fluctuations in interest rates, they would be enough to generate major changes in the way income is distributed among the population and, particularly, among wage earners, as Tribin discovered. His study evaluates the effect changes in education and experience have on returns, on changes in variables that cannot be observed, and on unequal income distribution among wage earners in Bogotá. He also found the return on education is the most important factor when identifying the changes in inequality between 1976 and 2000. These conclusions are borne out in studies such as those by Bernal, Cárdenas, Núñez and Sánchez (1997), Robbins (1998), Sánchez and Núñez (1998), and Santamaria (2004), among others. Tribin found that the decline in inequality between 1976 and 1987 was motivated primarily by fewer returns on investment in education and that the change in the pattern of inequality in 1987 was guided, basically, by an increase in the returns on education and by the change in unobservable skills.

Although Tribin does not give a great deal of importance to the changes in the way education is distributed, Graph 2 shows some major quantitative and qualitative variations in the coverage of higher education. On the one hand, the coverage of higher education rose by 4.5% between 1976 and 1987, and by 7% between 1987 and 2000. There also was an increase of relative importance in the coverage of private education; although originating in the early 1980s, it would not have materialized with respect to income for wage earners until the second half of that decade.

This event coincides with an abrupt change in the pattern of unequal income distribution among wage earners in Colombia. While the increase in the overall coverage of higher education was constant,

the proportion of private coverage went from a historically stable level of 50% to nearly 60% in 1987. Accordingly, young people who would have been entering college in 1982 would have graduated and joined the ranks of wage earners as of 1987. This qualitative change could explain, at least in part and through the unobservables component, the change in the pattern of unequal income distribution after 1987. Moreover,

Graph 2
Changes in the Rate of Public and Private Higher Education Coverage in Colombia: 1960-2004



Source: ICFES. Coverage for the population between ages 18 and 22 for the 1960-1999 period, and between ages 18 and 24 as of 2000. Colombia.

³ In effect, up to 1982, the portion of the population with a higher education was comprised of similar percentages of graduates from public and private universities. In the exercise, omission of the increased share of private university graduates as of that year would mean that if private university graduates earn more, on average, than public university graduates, there would be a positive correlation between education and the error, overestimating its coefficient.

the omission of this change from Tribin's exercise could have meant the effect of the return on education was overestimated³.

Among other issues, a future agenda on this topic should consider the factors that might explain the changes in unobserved skills and the impact they had on unequal income distribution after 1987, particularly given the abrupt change in the pattern of inequality levels. Above and beyond the aspects mentioned by Norberto Rojas, such as the quality of education and the potential concentration of post-secondary education in a few programs, it would be interesting to analyze the impact that might be derived from the introduction of information and communication technology and from any eventual related changes among the different sectors of the economy.

A better understanding of the dynamics of the return on education is, therefore, fundamental to assimilating the dynamics of human capital and the job market in Colombia. It even is important to identify the performance of the parties that constitute those dynamics overall. Prada contributes to an understanding of this aspect by analyzing the changes in return on education for men and women separately. Each group was analyzed according to education and income level. Prada's work adds to other studies on the Colombian case, such as those by Chávez and Arias (2002), Sánchez and Núñez (1998), and Tenjo (1993), among others. Prada also found the return on education for men and women fluctuated in a similar way between 1985 and 2000, and the return for each group differs widely, even for those with the same level of education.

For those with a secondary education, the return for the 50% with less income fluctuated between 5% and 6% from 1985 to 2000. This range expanded to 5% and 14% when the return was estimated by income groups. On the other hand, the range of income from the return on secondary education increased during the period analyzed, principally for women. In the case of higher education, there is a growing relationship for both men and women between the return on education and the person's income group. This trend is not observed for the population with a secondary education. The difference in returns on higher education among the 10% with the least

income and the 10% with the most income went from 8% in 1985 to 10% in 2000 for men and from 5% to 8% for women. This suggests there is a barrier to mobility for those with less income and a lack of incentive when it comes to their deciding on whether to invest in human capital.

The tremendous range of returns found by Prada make it all the more necessary to find out why. One reason might be differences in the quality of education. These would be more pronounced for higher education, but high for secondary education as well. Major differences in the quality of education make it more difficult for those in the lower income brackets to move up. They also complicate decisions on investment in human capital and hiring by companies.

Other aspects addressed in this edition are the efficiency, effectiveness and fairness of spending on education. Herrera and Pang assessed the effectiveness of public spending on education between 1975 and 2002 for a sample of 140 countries. They found the most inefficient countries have more government spending as a portion of spending on education, are more inequitable, and depend more on the transfer of public funds. Apart from the methodological constraints noted by Alejandro Gaviria, the wealth of data provided, coupled with the methodological rigor and the diversity of issues being addressed, constitutes a store of information that invites broad discussion on this topic.

When analyzing the findings that associate greater inequality with increased ineffectiveness in public spending on education, Alejandro Gaviria mentions, as a potential explanation, the possibility that countries where inequality is greater are more prone to use education as a way to sponsor political patronage. Hiring more teachers to compensate for political favors is one example. Another aspect that might make public spending on education more ineffective in countries with greater inequality is the difficulty of channeling public funds to the poorest segment of the population. This is due to the high cost of targeting spending on education and the subsequent shift in the more affluent population's demand for private schools to the extent that the

government increases public spending to broaden the coverage of education.

Another aspect of equity in the allocation of public spending for education is analyzed by Bonet, who provides information on the supply of education in 1968-2000 at the departmental level in Colombia. He uses this information to estimate indicators of inequality in the supply of education and analyzes its intra and inter-regional components. This study lends continuity to a topic examined earlier by Borjas and Acosta (2000), Vergara and Simpson (2001), Baldi3n et al. (2001), Barrera (2003) and Melo (2005), among others, on aspects of the way the supply of education is distributed in Colombia at the territorial level and the relationship between inequality in its distribution and the policy on decentralization of education in Colombia.

Bonet also found a spatial dependency in the supply of education, particularly in the case of secondary schooling. That discovery has endogenous effects, which, as defined by Manski (1993) and Brock and Durlauf (2001), among other authors, would have a multiplying effect on government intervention to equalize the supply of education.

S3nchez's contribution to this edition is a study that estimates the average cost per student in Bogot3, which is fundamental to planning and budgeting any expansion in the supply and coverage of education. His objective is to assess the efficiency and cost-effectiveness of this spending, to contribute to an equitable and efficient distribution of the treasury funds transferred to territorial entities, and to estimate how public spending on education affects factors such as income distribution. S3nchez compares the unit costs of education in Bogot3, by borough, with those of other departments in terms of the student-teacher ratio for urban and rural areas, for morning, afternoon and evening sessions, and by educational level.

He point to the cost of labor as being of crucial importance when determining the unit costs of education. Inasmuch as these costs have been associated traditionally with the post and pay scale for teachers, the process of introducing incentives for public school teachers will

have to continue if their promotions and pay are to hinge on the quality of students' academic performance and not on an inertial promotion scheme. Sánchez's study also shows how the huge differences in the average scale for teachers in different regions of the country imply major differences in unit costs for those regions, with respective distortions in the allocation of both transfers and a territorial entity's own resources.

In short, given the quality and relevance of the topics addressed in this edition, we are confident it offers reference material of considerable interest to researchers on education in Colombia.