
DESCENTRALIZACIÓN Y EDUCACIÓN EN EL HUILA*

*Libardo Rojas Velásquez^a
Jakeline Sierra Chavarro^b*

* DOI: <https://doi.org/10.18601/01245996.v23n45.14> Recepción: 25-06-2019, modificación final: 02-04-2021, aceptación: 02-06-2021. Sugerencia de citación: Rojas, V. L y Sierra, C. J. (2021). Descentralización y educación en el Huila. *Revista de Economía Institucional*, 23(45), 285-308.

^a Estudiante del doctorado en economía de los negocios, Universidad ICESI. Asistente de investigación, Universidad ICESI, Cali, Colombia, [librove93@gmail.com], [<https://orcid.org/0000-0002-2588-2658>].

^b Magíster en administración de empresas. Docente catedrático, Universidad Surcolombiana, Neiva, Colombia, [jakiesierra@gmail.com], [<https://orcid.org/0000-0001-5087-1881>].

Política de descentralización y sector educativo en el departamento del Huila

Resumen Este artículo analiza el impacto de la política de descentralización en el sector educativo del departamento del Huila. Usa datos de panel sobre descentralización fiscal, administrativa y política, así como de cobertura educativa y calidad educativa de todos sus municipios en el periodo 2005–2015. Los resultados muestran que la cobertura educativa tiene una relación positiva con la descentralización administrativa, y que la descentralización fiscal, administrativa y política contribuye a mejorar la calidad de la educación municipal.

Palabras clave: descentralización fiscal, descentralización administrativa, descentralización política, cobertura educativa, calidad educativa; JEL: H75, H77, I22, R58.

Decentralization policy and the education sector in the Department of Huila

Abstract This paper analyzes the impact of the decentralization policy on the education sector of the Department of Huila. It uses panel data on fiscal, administrative and political decentralization, as well as educational coverage and educational quality of all its municipalities in the period 2005–2015. The results show that educational coverage has a positive relationship with administrative decentralization, and that fiscal, administrative and political decentralization contribute to improving the quality of municipal education.

Keywords: Fiscal decentralization, administrative decentralization, political decentralization, educational coverage, educational quality; JEL: H75, H77, I22, R58.

Política de descentralização e setor da educação no departamento de Huila

Resumo Este artigo analisa o impacto da política de descentralização no setor da educação do departamento de Huila. Utiliza dados em painel sobre descentralização fiscal, administrativa e política, bem como cobertura educacional e qualidade educacional de todos os seus municípios no período 2005–2015. Os resultados mostram que a cobertura educacional tem relação positiva com a descentralização administrativa e que a descentralização fiscal, administrativa e política contribui para a melhoria da qualidade da educação municipal.

Palavras-chave: descentralização fiscal, descentralização administrativa, descentralização política, cobertura educacional, qualidade educacional; JEL: H75, H77, I22, R58

La educación es importante para el desarrollo económico de los países y las regiones porque proporciona habilidades que influyen en la formación de capital humano, la productividad laboral, el aumento del ingreso, la innovación, el cambio tecnológico y el crecimiento de la producción (Lucas, 1988; Makiw, Romer y Weil, 1992; Hanushek y Woessmann, 2008). Pero el aumento de la cobertura y de la calidad educativa depende de las políticas de desarrollo económico y social de los gobiernos nacionales, regionales y locales. Una política de gran importancia para el sector educativo colombiano es la descentralización que se realiza desde la segunda mitad del siglo XX.

La descentralización tiene que ver con la manera de organizar los Estados. En Colombia, desde el momento en que se firmó el acta de independencia en 1810, surgió el debate sobre cómo se debía organizar el nuevo Estado. Algunos propusieron que se debía organizar de manera federada y otros, de manera centralizada. El debate entre federalistas y centralistas cobró grandes dimensiones y se convirtió en causa de conflictos civiles. Esta controversia fue interrumpida por la promulgación de la Constitución Política de 1886, que estuvo vigente más de un siglo y definió a Colombia como una república unitaria, centralizada en lo político y descentralizado en lo administrativo. Pero en la práctica rigió un sistema fuertemente centralizado, tanto en lo político como en lo administrativo.

El modelo centralista produjo una serie de consecuencias, como la exclusión política y social, la desigualdad interregional de ingresos, los desajustes fiscales y la ineficiente asignación de bienes y servicios públicos básicos, que debilitaron la legitimidad del Estado, porque la población, en especial la de los territorios alejados del centro, no se sentía representada por sus gobernantes. Se puede decir que la configuración del Estado colombiano ha girado históricamente en torno a una estructura político-administrativa centralizada, en la que el poder se ha concentrado en pequeños grupos de población ubicados en las áreas metropolitanas, mientras que las zonas periféricas y las comunidades pequeñas han quedado rezagadas y aisladas de todo tipo de progreso, debido a la mala provisión de bienes y servicios públicos. De acuerdo con Torres y Duque:

esta situación acentuó los desequilibrios regionales y sociales ya existentes, [y] contribuyó a deteriorar aún más la precaria credibilidad y legitimidad del Estado, cuestionando su capacidad para hacer compatible el crecimiento económico con la equidad social ((1994, p. 1).

Ante esta situación se estableció un nuevo modelo basado en el traslado de recursos y competencias a las comunidades asentadas en las

regiones periféricas, para enfrentar la crisis de legitimidad del Estado y, sobre todo, mejorar la asignación de bienes y servicios públicos. Así concebida, la descentralización es un proceso administrativo que busca mejorar la eficiencia en la organización del Estado, a través de mecanismos políticos que asignan territorialmente las responsabilidades, respetando las directrices estatales. Por tanto, es un modelo que busca asegurar el cumplimiento de la función gubernamental en el campo social y económico, fortaleciendo las entidades subnacionales y la participación activa de la ciudadanía en los asuntos públicos (Pening, 2003)¹.

En Colombia, ese proceso se inició con una serie de reformas políticas y fiscales decretadas entre los años sesenta y ochenta, y se consolidó con la Constitución Política de 1991. Según su primer artículo: “Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de república unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista”. Los artículos 356 y 357 sentaron las bases para distribuir las transferencias a las entidades territoriales y asignar sus responsabilidades. Hoy, el sistema de transferencias está reglamentado por la Ley 715 de 2001 y la Ley 1176 de 2007, que establecieron el Sistema General de Participaciones (SGP) y la asignación sectorial para la provisión de servicios públicos básicos. El 58,5% de los recursos del SGP se asigna al sector educativo y el 24,5% al sector salud, mientras que el 17% restante a la provisión de agua potable y saneamiento básico (APSB) y propósitos generales. Además, establecieron las condiciones bajo las cuales los departamentos y los municipios certificados deben proporcionar los servicios de educación y salud.

Con base en los postulados teóricos y de acuerdo con la experiencia colombiana, la descentralización incluye tres dimensiones: política, administrativa y fiscal. La descentralización política es un proceso de democratización del Estado que busca dar mayor autonomía a los entes territoriales para la elección popular de sus gobernantes, incorporar sectores políticos tradicionalmente excluidos, dinamizar la participación ciudadana, mejorar las condiciones de gobernabilidad, fortalecer la capacidad institucional y gestionar el desarrollo regional. La descentralización administrativa corresponde a la distribución de funciones y competencias entre los niveles de gobierno; por tanto, busca ajustar el gasto público y delegar responsabilidades a los gobiernos locales en la prestación de servicios sociales. La descentralización fiscal

¹ En Colombia, las entidades subnacionales son los departamentos, municipios y distritos.

pretende lograr la sostenibilidad de las finanzas públicas y mejorar la eficiencia en la provisión de bienes y servicios básicos, estableciendo un sistema de transferencias que traslada recursos del nivel central a los órganos territoriales.

Este artículo busca medir el impacto de la descentralización sobre la cobertura y la calidad educativa en el departamento del Huila. Para ello se construye un conjunto de datos de panel que contiene información de los resultados educativos, el proceso de descentralización y las características socioeconómicas de cada municipio durante el periodo 2005-2015. Los principales resultados sugieren que la descentralización administrativa es muy importante para mejorar las tasas de cobertura municipales, mientras que la descentralización fiscal, administrativa y política son vitales para mejorar la calidad de la educación. La primera sección revisa los principales enfoques teóricos sobre la descentralización y la segunda, los trabajos empíricos elaborados en el contexto nacional e internacional. En la tercera se describen los datos utilizados; en la cuarta se define la estrategia metodológica y en la quinta se presentan los resultados. La última presenta las conclusiones y recomendaciones.

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

La paternidad del concepto de descentralización se atribuye a Alexis de Tocqueville (1835), quien propuso la manera más adecuada de organizar el ejercicio democrático. Según él, la soberanía del Estado reside en el pueblo a través del poder regulador constituido en la comuna (Finot, 2001). Es decir, las decisiones políticas requieren la participación directa de las colectividades asentadas en regiones pequeñas. Baguenard (1994) sugiere que la descentralización gira en torno al gobierno local, partiendo de la auto-administración de las comunidades territoriales. La descentralización se relaciona entonces con la teoría del federalismo fiscal, que analiza la asignación de funciones e instrumentos fiscales entre niveles de gobierno, dada la estructura vertical del sector público. La descentralización es entonces un mecanismo que transfiere competencias y recursos del gobierno central a los gobiernos locales, y requiere la distribución territorial de los entes estatales (Valenzuela y Ferreira, 1993).

ENFOQUE ECONÓMICO DE LA DESCENTRALIZACIÓN

Desde el punto de vista económico, la descentralización se enmarca en el campo de la hacienda pública. Samuelson (1955) examina cómo

se asignan recursos para la provisión de bienes públicos y sostiene que su suministro está sujeto a las preferencias agregadas y no a las preferencias individuales, como ocurre en el mercado libre. Puede haber entonces problemas de eficiencia en el recaudo tributario y en su asignación, porque existen pocos incentivos para que los consumidores paguen sus impuestos.

Tiebout (1956) propuso una solución a estos problemas; planteó que la ineficiencia se reduce si los bienes y servicios públicos se proveen de manera descentralizada. Según Camelo (2009), esta propuesta es análoga al modelo neoclásico de competencia perfecta, pues en este caso el individuo elige entre una canasta que combina impuestos por pagar y bienes públicos por consumir, lo que da lugar a un equilibrio eficiente. Pero como puede acceder libremente a los bienes y servicios públicos, contribuya o no a pagarlos, se supone que los individuos tienen incentivos para no revelar sus preferencias.

El dilema que enfrenta Tiebout es el de distinguir la forma en que los consumidores revelan sus preferencias por un bien público, y argumenta que los individuos se establecen en las comunidades que mejor se ajustan a sus preferencias. Camelo afirma entonces que: “en el modelo de Tiebout, los consumidores votan con los pies, lo que significa que revelan implícitamente sus preferencias desplazándose (eligiendo) a la comunidad o jurisdicción que mejor satisface sus preferencias por el bien público” (ibíd., p. 37). Por tanto, la movilidad de los consumidores depende de los incentivos que proporciona un marco descentralizado, en el que los gobiernos locales responden de modo eficiente a las preferencias individuales.

La idea de Tiebout fue complementada por Hirschman (1970), quien describió otro mecanismo para revelar las preferencias por bienes públicos: las comunidades regulan la provisión de bienes públicos mediante el control social, que ejercen a través de la participación electoral y de instituciones que representan sus intereses. En este sentido, la participación ciudadana sanciona o premia políticamente las acciones de los gobernantes.

Oates (1972, 1999) amplió estas premisas hasta llegar al sistema del federalismo fiscal. En su conocido teorema de la descentralización, demostró que el bienestar de una comunidad es mayor si los bienes públicos son provistos por jurisdicciones pequeñas y no por una administración centralizada, siempre y cuando el suministro se realice a costos constantes. Dicho teorema plantea lo siguiente:

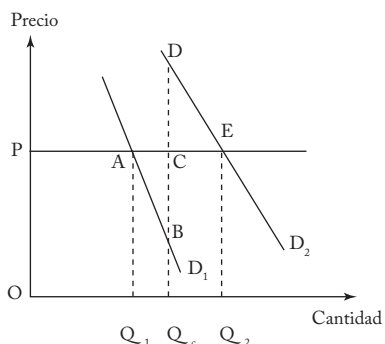
Para un bien público (cuyo consumo está definido para subconjuntos geográficos del total de la población y cuyos costos de provisión de cada

nivel de producto del bien de cada jurisdicción son los mismos para el gobierno central o los respectivos gobiernos locales) será siempre más eficiente (o al menos tan eficiente) que los gobiernos locales provean los niveles de producto Pareto eficientes a sus respectivas jurisdicciones, que la provisión del gobierno central de cualquier nivel prefijado y uniforme de producto para todas las jurisdicciones (Cepal, 1993, p. 9).

El modelo de Oates (1972) considera la ausencia de externalidades entre las jurisdicciones y la inexistencia de costos adicionales en la administración descentralizada. Además, supone que:

las preferencias de los individuos son heterogéneas, por tanto, un suministro homogéneo de los bienes públicos, genera una asignación que puede ser mejorada en el sentido de Pareto, [...] excepto, cuando existen economías de escala en la producción de bienes públicos por parte del gobierno central (Cepal, 1993, p. 9)

Gráfica 1
Teorema de la descentralización de Oates



Fuente: Mollá et al. (1983), elaboración propia.

El teorema de Oates se puede demostrar a través del excedente del consumidor, como se observa en la gráfica 1. Supone que la población se divide en dos grupos o jurisdicciones, j_1 y j_2 , y que la curva de demanda de un bien público es idéntica para los miembros de cada grupo pero distinta entre los grupos. Los individuos del grupo j_1 tienen una curva de demanda D_1 y los del grupo j_2 , una curva de demanda D_2 . Además, supone que el bien público es suministrado a costos constantes por unidad de producto.

El grupo j_1 prefiere un nivel de producto Q_1 y el grupo j_2 prefiere Q_2 . Si el bien público es provisto a través de un sistema centralizado, se suministra una cantidad uniforme Q_c a todos los individuos, lo que significa una pérdida de bienestar social. Pues el grupo j_1 debe

adquirir Q_c a un precio P cuando desea recibir una cantidad menor Q_1 , debido a que el precio máximo que está dispuesto a pagar por una cantidad mayor que Q_1 es menor que P . Así obtiene un producto cuyo beneficio es inferior al costo; por tanto, el triángulo ABC representa la pérdida de bienestar del grupo j_1 . Por su parte, el grupo j_2 debe adquirir Q_c al precio P cuando desea una cantidad mayor Q_2 , lo que implica sacrificar un consumo cuyo beneficio es superior al costo; por tanto, el triángulo CDE representa la pérdida de bienestar del grupo j_2 . La suma de $ABC + CDE$ es la pérdida ocasionada por la centralización.

No obstante, las demandas heterogéneas de bienes públicos no corresponden a los límites político-administrativos de las jurisdicciones descentralizadas. Y en la realidad es poco probable que los bienes públicos se produzcan a costos constantes. Además, las disparidades de ingresos son una desventaja para la descentralización. A este respecto, Oates propuso establecer sistemas de transferencias, que pueden ser condicionadas o no condicionadas a una destinación específica, delimitando así el grado de autonomía de una comunidad.

Con respecto a la autonomía de los entes subnacionales, el enfoque económico de la descentralización considera dos importantes modelos: el de la opción pública y el de principal-agente. La opción pública es la aplicación de los postulados neoclásicos al campo de la política; establece relaciones de oferta y demanda en el escenario de lo público. Los entes subnacionales son los que suministran los bienes y servicios que su población demanda. En este modelo se aumentan en forma significativa las responsabilidades en materia de gastos e ingresos a los gobiernos locales; incluso, la mayor parte de sus ingresos proviene de los aportes de sus contribuyentes (Cepal, 1993). Y la comunidad participa activamente en la toma de decisiones, porque a través de consultas elige la combinación de impuestos y gasto público más conveniente, y así se robustece la autonomía territorial.

En el modelo de principal-agente, propuesto por Levinthal (1988), los entes territoriales son “agentes” del gobierno central, el cual es el “principal”. Las políticas del gobierno central son ejecutadas en forma descentralizada por los gobiernos subnacionales para aumentar la eficiencia en la provisión de bienes públicos locales. Dicho de otro modo, los esfuerzos locales están orientados por las prioridades del nivel central, los que restringe la autonomía de las comunidades. Según la Cepal, en un modelo de principal-agente

adquiere singular importancia el uso de las transferencias intergubernamentales como instrumento para promover la orientación del gasto; [...]

así mismo, la estructura impositiva debe concordar con las políticas macroeconómicas (1993, p. 11).

ENFOQUE POLÍTICO-ADMINISTRATIVO DE LA DESCENTRALIZACIÓN

La descentralización también se puede concebir como una reforma política o político-administrativa (Finot, 2001). En un contexto puramente político es un proceso de democratización inducido por la crisis del centralismo. Palma (1983) sostiene que la base de la descentralización es la elección de autoridades territoriales y la planificación participativa. El ejercicio de la ciudadanía debe estar secundado por la transferencia de competencias y recursos a los entes territoriales. Borja (1987) considera que la descentralización es una alternativa progresista, inherente a la democratización del Estado, porque amplía el campo de derechos y libertades, incorpora sectores excluidos a instituciones representativas y posibilita el control social.

En el ámbito político-administrativo, Rondinelli, McCullough y Johnson (1989) distinguen cuatro formas de descentralización: desconcentración, delegación, devolución y privatización. La desconcentración distribuye responsabilidades administrativas y financieras entre niveles de gobierno. La delegación transfiere poder de decisión y administración de funciones públicas a entidades semiautónomas, es decir, a organizaciones estatales no controladas directamente por el gobierno central, como las empresas públicas. La devolución es la cesión de la administración, el financiamiento y la autoridad del gobierno central a las comunidades, otorgándoles alto grado de independencia. Por su parte, en la privatización los servicios públicos son provistos por empresas privadas u organizaciones no gubernamentales. A cada forma de descentralización corresponde un grado de autonomía; en la desconcentración existe poca capacidad de autogestión, a diferencia de la devolución y la privatización.

Según Palma y Rufán (1991) la descentralización no se refiere únicamente a la transferencia de competencias; la cual es tan solo una desconcentración burocrática o administrativa que legitima la centralización. Concebida desde una óptica democratizadora, la descentralización debe estar sustentada en una dimensión política, que distribuya el poder democrático en provecho de las comunidades locales. Así, la transferencia de competencias puede tomar tres formas: descentralización, delegación y desconcentración. La descentralización traslada competencias a cuerpos elegidos dotados de plena autonomía. La delegación cede competencias del gobierno central a entidades descentralizadas, que deben responder a la autoridad que las delega.

La desconcentración transfiere competencias a organismos designados por el gobierno central.

Boisier (1990) amplía la concepción de Palma y Rufián (1991) añadiendo que además de legitimar la democracia la descentralización obedece a exigencias de las nuevas formas de acumulación internacional. Desde la óptica administrativa reconoce tres maneras de trasladar competencias: descentralización, desconcentración y deslocalización. La descentralización traslada responsabilidades y poder de decisión a entidades con disposiciones de funcionamiento propio. La desconcentración traspasa el poder de decisión a un organismo territorial. La deslocalización solo traslada actividades administrativas, sin conceder autonomía ni poder de decisión. Además, distingue tres tipos de descentralización: funcional, territorial y política. La descentralización funcional es la transferencia de competencias específicas; la descentralización territorial es el traspaso de poder de decisión a los niveles subnacionales; la descentralización política emana del poder del electorado, así como funciona el modelo de elección pública. Von Haldenwang (1990) distingue tres tipos de descentralización: política, administrativa y económica. Y Bennett (1990, 1994) dos formas de descentralización: entre niveles de gobierno y del gobierno al mercado.

Con base en los conceptos anteriores y en la experiencia de diversos países, Cohen y Peterson (1996) proponen un modelo conceptual de la descentralización. Establecen cuatro mecanismos de transferencias: descentralización espacial, que consiste en trasladar recursos a las regiones para reducir la desigualdad; descentralización al mercado para suministrar bienes y servicios públicos a través de empresas privadas; descentralización política, donde la comunidad elige a los gobernantes locales y estos tienen la facultad para tomar las decisiones sobre el desarrollo territorial; descentralización administrativa, que transfiere competencias, recursos y poder de decisión a los entes subnacionales. La descentralización administrativa tiene tres modalidades: desconcentración, delegación y devolución.

REVISIÓN DE LITERATURA

Muchos estudios empíricos analizan el impacto de la descentralización en la educación, la formación de capital humano y el desarrollo económico. La literatura existente es muy amplia, pero no hay consenso sobre los factores que influyen en el éxito o el fracaso de este proceso. En el ámbito internacional, Ocheni y Agba (2018) estudian la descentralización fiscal, la gestión del gasto público y el desarro-

llo del capital humano en Nigeria. Los autores argumentan que la descentralización fiscal es una necesidad imperiosa para empoderar a los gobiernos locales con recursos financieros y acercar el Estado a las personas prestándoles servicios sociales. La descentralización es entonces un mecanismo que estimula el desarrollo económico y social. Sanogo (2019) encuentra que la devolución de responsabilidades de recaudación de ingresos a los gobiernos municipales de Costa de Marfil contribuye a mejorar el acceso a servicios públicos y reducir la pobreza. No obstante, sus resultados indican que es más probable que los municipios mejoren el acceso a servicios públicos en localidades con menor diversidad étnica y en zonas urbanas. En India, Kalirajan y Otsuka (2012) analizan el impacto de la descentralización en la infraestructura social y el desarrollo rural. Sus resultados muestran que la descentralización fomenta el desarrollo equitativo aumentando el gasto en salud y educación. Huang et al. (2017) examinan el efecto de una reforma de descentralización fiscal en el gasto en educación primaria a nivel de provincia-condado en China. Encuentran que este tipo de reformas aumenta significativamente el gasto por estudiante, pero agrava la desigualdad del gasto entre las regiones más desarrolladas y menos desarrolladas, y entre zonas urbanas y rurales. Behrman, Deolalikar y Soon (2002) hicieron uno de los primeros estudios sobre la descentralización en la eficiencia del sector educativo considerando los casos de Bangladesh, Indonesia y Filipinas. En esos países la descentralización aumentó notablemente la cobertura educativa, particularmente en primaria. Pero, aunque la descentralización transfirió responsabilidades no hay evidencia de que siempre tenga efectos alentadores.

Barankay y Lockwood (2007) evalúan el efecto de la descentralización en la eficiencia del gobierno para prestar servicios públicos y encuentran que una mayor descentralización mejora el nivel educativo en Suiza. Salinas y Solé (2018) estudian el impacto de la descentralización fiscal en los resultados educativos en España. Los resultados indican que la descentralización redujo la deserción en las escuelas secundarias, tanto más cuanto mayor fuese el ingreso de los gobiernos regionales.

Letelier (2010) presenta evidencia de que la descentralización fiscal mejoró la eficiencia en la provisión de salud y educación en 64 países. Falch y Fischer (2012) estudian el impacto de la descentralización del gasto público en la calidad de la educación obligatoria, medida por el rendimiento académico, para un panel de 25 países. Encuentran que tiene un efecto positivo sobre el puntaje de las pruebas internacionales

estandarizadas en matemáticas y ciencias naturales. Galiani, Gertler y Shardgrotsky (2008) encuentran que la descentralización fiscal en Argentina tiene un efecto positivo en el desempeño académico de los estudiantes en matemáticas y lenguaje, aunque los beneficios de la descentralización no se transmiten a los estudiantes provenientes de familias de bajos ingresos. Por tanto, también ha contribuido a ampliar las brechas de desigualdad. Y Clark (2009) encuentra que la descentralización aumentó la inscripción en las escuelas autónomas y mejoró el nivel de los estudiantes en Reino Unido.

En el contexto colombiano, en su estudio del impacto de la descentralización, Roza (2005) examinó la cobertura educativa y las tasas de asistencia escolar por rangos de edad en las principales ciudades. Encontró que la descentralización no ha tenido gran influencia en las tasas de cobertura. Cortés (2010) se preguntó si la reforma de descentralización de 2001 aumentó la inscripción en las escuelas preuniversitarias de los municipios más descentralizados y encontró que esos municipios podían subsidiar una mayor cantidad de estudiantes en escuelas privadas, particularmente en primaria y básica secundaria. Faguet y Sánchez (2014) encontraron que las políticas de descentralización fiscal y administrativa aumentan la matrícula escolar en el sector oficial y que existe un efecto de complementariedad entre escuelas públicas y privadas. Así, la descentralización no promueve la escolarización pública a expensas de la privada, sino que contribuye al aumento de la cobertura educativa.

Barrera (2003) estudió la relación entre descentralización y calidad de la educación pública. Sus resultados indican que un sistema centralizado produce mejores resultados en términos de eficiencia y equidad, debido a que presta un servicio más homogéneo en todas las entidades territoriales; y, además, que la descentralización ha contribuido a aumentar la calidad de la educación. Melo (2005) estudió el impacto de la descentralización fiscal en la educación pública y encontró una relación positiva entre gasto educativo y logros académicos. No obstante, en algunos departamentos hay altos niveles de ineficiencia en términos de costos y producción. Esto significa que la transferencia de mayores recursos a las regiones no necesariamente se traduce en mejores resultados educativos, de modo que la descentralización fiscal debe ir acompañada de un adecuado desarrollo institucional en las localidades. Rodríguez (2005) también estudió el impacto de la descentralización en la calidad educativa y encontró que la brecha promedio de las pruebas estandarizadas entre estudiantes de colegios oficiales y no oficiales aumentó en 1,2 pun-

tos por año, debido quizá a que los gobiernos locales deben decidir entre aumentar la cobertura o mejorar la calidad de la educación. A pesar de que los índices de cobertura han aumentado, los nuevos alumnos presentan menores habilidades y su desempeño es inferior. Por último, Brutti (2016) encuentra que la autonomía administrativa concedida a los municipios certificados para manejar la educación pública tiene efectos heterogéneos en la calidad. La mayor autonomía beneficia a los municipios altamente desarrollados, no a los menos desarrollados.

DATOS

Para este trabajo se construyó un conjunto de datos de panel con información anual de los resultados educativos y la descentralización en cada municipio del Huila para el periodo 2005-2015. Se usaron variables de cobertura y calidad educativa. La cobertura es medida por las tasas de cobertura tomadas del Ministerio de Educación Nacional (MEN). La tasa de cobertura bruta (TCB) mide el número de personas matriculadas como proporción de la población en edad escolar y la tasa de cobertura neta (TCN) es el número de personas en edad escolar que asiste al sistema como proporción de la población en edad escolar. Por tanto, la TCB mide la capacidad de oferta del sistema y la TCN mide su eficiencia (Santa María et al., 2008).

Es difícil medir la calidad de la educación porque involucra factores económicos, sociales, culturales, antropológicos, psicológicos, pedagógicos, institucionales y administrativos que, por lo general, no se pueden observar. No obstante, en la literatura existe un amplio consenso sobre el uso del rendimiento académico como aproximación cuantificable de la calidad educativa (Hanushek y Woessmann, 2007). En Colombia, se mide por los resultados de los exámenes periódicos del Icfes. El examen se aplica a cada nivel educativo, sin embargo, el examen Saber 11, que se aplica al finalizar la educación media, es una mejor medida que los de otros niveles educativos porque, además de su mayor continuidad permite monitorear la calidad de la educación siguiendo los estándares básicos de competencias y los referentes de calidad emitidos por el MEN. Los resultados del examen Saber 11 son individuales; por tanto, en este trabajo se usa el puntaje promedio obtenido en matemáticas y lectura de los estudiantes que presentan el examen en cada municipio. Para el panel no se disponía de datos de rendimiento académico entre 2005 y 2009 y solo se usaron los datos observados desde 2010. Además, el Icfes cambió el método de

evaluación del examen en 2014, y se usaron los puntajes recalificados que permiten hacer comparaciones en el tiempo.

Los datos del proceso de descentralización se agrupan en tres dimensiones: descentralización fiscal, descentralización administrativa y descentralización política. La descentralización fiscal representa el conjunto de variables que indican el monto de las transferencias para el servicio educativo y la capacidad fiscal de los municipios. Esta dimensión incluye variables como los recursos del SGP asignados a cobertura educativa, calidad educativa y alimentación escolar, cuyos datos se toman del Sistema de Información y Consulta de Distribuciones de Recursos Territoriales (Sicodis). Incluye, además, el porcentaje de ingresos provenientes del esfuerzo propio del municipio y el porcentaje de ingresos provenientes de transferencias de la nación. Estas dos variables son componentes del Índice de Desempeño Fiscal (IDF), elaborado anualmente por el DNP con base en la tendencia del esfuerzo fiscal de las entidades territoriales, según establece la Ley 617 de 2000; y miden el grado de descentralización fiscal.

La descentralización administrativa se mide por el estado de certificación del municipio. De acuerdo con la Ley 715 de 2001, los municipios certificados son los que tienen más de 100 mil habitantes o los que, con menos de 100 mil habitantes, cumplan los requisitos de capacidad técnica, administrativa y financiera que señale el reglamento. Los municipios certificados tienen capacidad para dirigir, planificar y prestar el servicio educativo en preescolar, básica y media, de manera autónoma, con equidad, eficiencia y calidad. El estado de certificación se mide con una variable que toma el valor de 1 si el municipio es certificado y de 0 si es no certificado, construida con los datos del Sicodis.

La descentralización política incluye tres variables: 1) una variable binaria que indica si el alcalde pertenece a un partido político tradicional o a un partido no tradicional. Toma el valor de 0 si el alcalde pertenece a los partidos liberal o conservador, y de 1 si pertenece a otro partido. 2) una variable que mide la diversidad de los concejos municipales, la cual relaciona el número de partidos políticos presentes en el concejo con el número de concejales por municipio. Es el cociente entre el número de partidos políticos y el número de curules; por tanto, toma valores entre 0 y 1, donde 1 representa la mayor diversidad política. 3) una variable que indica el grado de participación ciudadana en las elecciones de autoridades territoriales (gobernadores, diputados, alcaldes y concejales) medida por la relación porcentual entre el total de votantes y los ciudadanos habilitados para ejercer su

derecho al voto en el municipio; con datos tomados de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

Por último, el panel incluye información sobre las características socioeconómicas de los municipios, que se usan como variables de control en las estimaciones: proporción de personas que habitan en zonas rurales, tasa de cobertura del régimen subsidiado en salud y número de personas secuestradas en el municipio. Estos datos se tomaron del DNP, el Ministerio de Salud y Protección Social, la Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas, y el Ministerio de Defensa Nacional. El anexo 1 presenta las estadísticas descriptivas de las variables de cobertura, calidad, descentralización y control.

METODOLOGÍA

En el análisis empírico se usan estimaciones econométricas con datos de panel porque la información corresponde a unidades geográficas seguidas a través del tiempo. Uno de los objetivos de los métodos de datos de panel o longitudinales es captar la heterogeneidad inobservable, bien sea entre las unidades analizadas o en el tiempo, pues la heterogeneidad no se puede tratar con datos transversales ni de series de tiempo. No son convenientes las estimaciones de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) porque se tendría que suponer que el efecto inobservable no se relaciona con las variables explicativas. Usualmente este supuesto no se cumple y habría un sesgo de heterogeneidad que arroja estimaciones inconsistentes. Según Wooldridge (2010), la principal razón de los datos de panel es que el efecto inobservable se correlacione con las variables independientes.

El uso de datos de panel implica que la cobertura y la calidad pueden estar relacionadas con factores inobservables que por lo general son heterogéneos entre municipios y constantes en el tiempo dentro de cada municipio, como la ubicación geográfica y la cultura. Por ello, los modelos se estiman usando el método de efectos fijos, cuyo estimador utiliza una transformación para eliminar la heterogeneidad inobservable antes de la estimación, la cual consiste en expresar cada variable como una desviación de su valor medio. En cambio, el estimador de efectos aleatorios supone que la heterogeneidad inobservable no está correlacionada con las variables explicativas en los distintos periodos, y se usan datos cuasi deducidos obtenidos mediante la resta de una fracción del promedio de las variables en cada periodo. La transformación mencionada controla variables explicativas constantes en el tiempo. El modelo estimado se representa así:

$$E_{it} = \alpha + \beta DF_{it} + \gamma DA_{it} + \delta DP_{it} + \zeta X_{it} + \theta_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

E_{it} representa la cobertura y la calidad educativa del municipio i , observada en el año t . DF es el vector de variables de descentralización fiscal, DA es el vector de variables de descentralización administrativa, DP es el vector de variables de descentralización política y X es el vector de variables de control. θ_i representa los efectos fijos a nivel de municipio y ε_{it} es la perturbación estocástica. Los parámetros de interés son β , γ y δ , mientras que α y ζ son el término constante y el coeficiente de las variables de control. Los modelos se estiman usando errores estándar robustos para evitar posibles problemas de autocorrelación y heterocedasticidad.

RESULTADOS

Usando el método descrito se estimaron modelos para la cobertura y para la calidad educativa. Antes de hacer las estimaciones se determinó si era adecuado usar el método de efectos fijos. Para ello se hicieron diversas pruebas de hipótesis que comparan los modelos estimados con el método de efectos fijos y los estimados con el *pool* de datos y el método de efectos aleatorios. Los resultados se muestran en el cuadro 1. La prueba, para el modelo de efectos fijos, sugiere que la estimación de efectos fijos es mejor que la del modelo estimado con el *pool* de datos. La prueba de Breusch-Pagan permite rechazar la hipótesis nula: que el modelo estimado con el *pool* de datos es mejor que el de efectos aleatorios. Por tanto, se prefiere el modelo de efectos aleatorios sobre el modelo de *pool*. La prueba de Hausman muestra que existen diferencias sistemáticas entre el modelo de efectos fijos y el de efectos aleatorios. Como en este caso se rechaza la hipótesis nula, se prefiere el modelo de efectos fijos porque sus coeficientes estimados son consistentes. Además, el parámetro de los modelos de efectos fijos y de efectos aleatorios muestra que, en la mayoría de las estimaciones, más del 90% del error idiosincrásico proviene de factores individuales constantes en el tiempo. Por tanto, es apropiado usar el método de efectos fijos.

Una vez corroborada la idoneidad del método de efectos fijos, se estiman los modelos usando errores estándar robustos. El cuadro 2 muestra el impacto de la descentralización en la cobertura educativa. Los modelos 1 y 3 muestran las estimaciones sin usar variables de control, y los modelos 2 y 4 incluyen las variables de control.

Cuadro 1
Elección entre efectos fijos, efectos aleatorios y *pool*

Criterio/test	Cobertura		Calidad	
	TCB	TCN	Matemáticas	Lectura
Prob>F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Breusch-Pagan	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002
Test de Hausman	0,0576	0,0839	0,0007	0,0000
Rho efectos fijos	0,9938	0,9879	0,9941	0,9846
Rho efectos aleatorios	0,9399	0,9571	0,2977	0,2161

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 2
Impacto de la descentralización en la cobertura educativa

	TCB		TCN	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Ln SGP cobertura	20,301*** (3,397)	3,711 (6,376)	13,121*** (2,497)	-2,068 (4,195)
Ln SGP alimentación	0,381 (1,720)	-3,584 (2,545)	0,350 (1,472)	-2,422** (1,103)
% Recursos propios	-0,116*** (0,028)	-0,104** (0,042)	-0,060** (0,023)	-0,094*** (0,029)
% Transferencias	-0,052 (0,034)	0,060* (0,032)	-0,042 (0,036)	0,055* (0,030)
Certificado	9,612*** (1,731)	10,028*** (1,903)	4,644*** (1,495)	4,490*** (1,646)
Partido alcalde	0,310 (1,190)	-0,626 (0,918)	0,283 (0,883)	-0,186 (0,662)
Participación elecciones	-0,218 (0,159)	-0,347 (0,235)	-0,156 (0,121)	-0,311** (0,141)
IHCM	-8,963 (6,821)	-2,544 (5,307)	-7,333 (5,582)	1,872 (4,355)
% Población rural		2,186 (1,312)		0,859 (0,933)
Régimen subsidiado		-0,113 (0,070)		-0,059 (0,068)
Secuestrados		0,170 (0,263)		0,124 (0,145)
Constante	-340,350*** (70,775)	-9,402 (160,601)	-196,276*** (53,217)	154,710 (108,099)
R ²	0,276	0,258	0,218	0,304
Prob>F	0,000	0,000	0,000	0,000
Observaciones	407	407	407	407

Fuente: elaboración propia.

Los recursos del SGP asignados a educación tienen un efecto positivo y estadísticamente significativo en la cobertura educativa (modelos 1 y 3). Un aumento del 1% en los recursos aumenta en 20,3 pp la TCB y en 13,1 pp la TCN; pero el efecto deja de ser significativo cuando se incluyen las variables de control. Esto indica que los recursos de las transferencias pueden captar otras características de los municipios. Los recursos asignados a alimentación escolar no tienen un efecto positivo en la cobertura, mientras que los recursos propios como proporción del ingreso municipal tienen un efecto negativo y estadísticamente significativo. Mientras que los recursos de las transferencias como proporción del ingreso municipal tienen un efecto positivo y significativo sobre la TCB y la TCN. El efecto conjunto de estas dos variables sugiere que la descentralización fiscal no mejora la cobertura educativa en los entes territoriales, y que su mejoría depende de los recursos de la nación. Esto quizá obedece a que la descentralización en Colombia es más una desconcentración administrativa, sin conceder autonomía a los entes territoriales. Desde la perspectiva económica, se asemeja al modelo de principal-agente: los municipios actúan como agentes del gobierno central y de las gobernaciones en la prestación del servicio educativo. Así, es posible que a medida que aumentan los recursos propios, la administración municipal de prioridad a proyectos diferentes de la universalización de la cobertura educativa.

En cuanto a la descentralización administrativa, la certificación del municipio tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo en las tasas de cobertura. Los municipios certificados presentan una TCB 10 pp mayor y una TCN 4,4 pp mayor que los no certificados. Esto indica que la descentralización administrativa mejora la oferta del sistema educativo y la eficiencia en la prestación del servicio. Con respecto a la descentralización política, el índice de heterogeneidad de los concejos municipales (IHCM) y la pertenencia del alcalde a un partido político alternativo no tienen un efecto significativo en las tasas de cobertura, pero la participación ciudadana en la elección de autoridades locales tiene un efecto negativo en la TCN. Este resultado sugiere que los municipios con mayor descentralización política no necesariamente logran mejores resultados en cobertura.

El cuadro 3 muestra el impacto de la descentralización en la calidad educativa. De nuevo, los modelos 1 y 3 muestran las estimaciones sin variables de control, y los modelos 2 y 4 incluyen las variables de control. Los resultados indican que los recursos del SGP asignados a calidad educativa tienen un efecto negativo y significativo en el rendimiento académico en matemáticas. Pero el efecto deja de ser

significativo cuando se incluyen las variables de control. En cambio, los recursos del SGP tienen un efecto positivo en el rendimiento académico en el área de lectura. Un aumento del 1% en las transferencias aumenta en 1,5 puntos el resultado promedio del examen.

Los recursos del SGP asignados a alimentación escolar tienen un efecto positivo en la calidad educativa, pero los parámetros estimados carecen de significancia estadística. Los recursos propios como porcentaje del ingreso municipal tienen un efecto positivo y significativo en el puntaje del examen en matemáticas y lectura, mientras que los recursos provenientes de las transferencias como proporción del ingreso municipal no tienen un efecto significativo. Estos resultados sugieren que los municipios con mayor descentralización fiscal logran una mejor calidad educativa medida por el rendimiento en el examen Saber 11.

Cuadro 3
Impacto de la descentralización en la calidad educativa

	Matemáticas		Lectura	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Ln SGP calidad	-2,226*	-0,456	0,495	1,588*
	(1,210)	(1,381)	(0,798)	(0,879)
Ln SGP alimentación	1,767	1,812	1,299	1,179
	(2,186)	(1,695)	(1,555)	(1,135)
% Recursos propios	0,125***	0,067***	0,116***	0,070***
	(0,028)	(0,023)	(0,024)	(0,023)
% Transferencias	-0,037	-0,041	0,004	-0,004
	(0,026)	(0,027)	(0,021)	(0,022)
Certificado	-0,641	6,029***	-1,881**	3,993***
	(0,979)	(1,225)	(0,787)	(1,219)
Partido alcalde	0,528	0,652	0,348	0,410
	(0,357)	(0,390)	(0,264)	(0,307)
Participación elecciones	0,301***	0,182**	0,212**	0,120*
	(0,092)	(0,082)	(0,083)	(0,071)
IHCM	0,681	1,714	0,266	1,307
	(2,649)	(2,854)	(1,882)	(1,869)
% Población rural		-1,384**		-0,566
		(0,530)		(0,349)
Régimen subsidiado		-0,284***		-0,250***
		(0,045)		(0,043)
Secuestrados		-0,277		-0,241*
		(0,167)		(0,121)
Constante	34,722	114,112**	12,110	37,000
	(30,446)	(47,266)	(21,692)	(31,708)
R ²	0,238	0,434	0,247	0,498
Prob>F	0,000	0,000	0,000	0,000
Observaciones	222	222	222	222

Fuente: elaboración propia.

Así mismo, la certificación tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo en el puntaje de los exámenes. En matemáticas, los municipios certificados obtienen 6 puntos más que los no certificados y en lectura, 3,9 puntos más. Por tanto, la descentralización administrativa, entendida el manejo autónomo de las transferencias, contribuye a mejorar la calidad educativa en los municipios del Huila. En materia de descentralización política, la participación ciudadana en las elecciones de autoridades locales tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo en los resultados del examen Saber 11. Un aumento de 1 pp en la participación electoral aumenta en 0,18 puntos el puntaje en matemáticas y en 0,11 puntos en lectura. La pertenencia del alcalde municipal a un partido político no tradicional y el IHCM no tienen un efecto significativo en la calidad de la educación.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Este trabajo mide el impacto de la descentralización fiscal, administrativa y política en la cobertura y la calidad educativa de los municipios del Huila. Los resultados indican que la TCB y la TCN están relacionadas positivamente con la apropiación de recursos del SGP asignados al servicio educativo y con la certificación del municipio para la administración autónoma de los recursos provenientes de las transferencias. Por tanto, la descentralización fiscal y administrativa es muy importante para mejorar el acceso al sistema educativo; en particular, aumenta la capacidad del sistema educativo y su eficiencia. En cambio, la generación de recursos propios se relaciona de manera negativa con las tasas de cobertura: a medida que los municipios son más autónomos en la consecución de recursos disminuyen las tasas de cobertura. Por su parte, los resultados de rendimiento académico tienen una relación positiva con la asignación de recursos del SGP, la generación de recursos propios, la certificación de los municipios y la participación ciudadana en las elecciones de autoridades locales. Por tanto, todas las dimensiones del proceso de descentralización contribuyen a mejorar la calidad de la educación; de modo que la descentralización es más importante para mejorar la calidad que para mejorar la cobertura.

Esta situación puede ser explicada por dos razones: 1) El modelo de descentralización colombiano otorga una serie de responsabilidades y recursos a los municipios, pero limita sus acciones con normas que disponen una destinación condicionada de los recursos. Así, actúan como agentes del gobierno central en la prestación del servicio edu-

cativo. La descentralización solo ha promovido la deslocalización y la desconcentración de las responsabilidades administrativas, sin trasladar autonomía ni poder de decisión a los municipios para que gestionen el servicio educativo en sus territorios. En cambio, tienen más libertad para manejar los recursos asignados a la calidad educativa. Puesto que los recursos del SGP se asignan principalmente a la prestación del servicio, los recursos para mejorar la calidad de la educación provienen en su mayoría de ingresos propios o de ingresos obtenidos por transferencias no condicionadas como el Sistema General de Regalías (SGR). 2) Es posible que los municipios prefieran promover proyectos de inversión orientados a mejorar la calidad de la educación que diseñar estrategias para aumentar su cobertura. Si esto es cierto, los resultados de la descentralización no reflejan un efecto de complementariedad entre aumento de la cobertura y mejoramiento de la calidad. Pro en este trabajo no se analiza esta hipótesis porque no se tienen datos de inversión municipal en calidad educativa, solo se dispone de información de los recursos del SGP asignados a la calidad.

Los resultados tienen implicaciones académicas y prácticas. En primer lugar, este trabajo presenta evidencia empírica del impacto de las distintas dimensiones de la descentralización en el sector educativo del Huila. En segundo lugar, es un insumo para el diseño de políticas educativas y de descentralización. De acuerdo con los resultados, el discurso de la descentralización y las futuras reformas al sistema de transferencias deben tener en cuenta la heterogeneidad y la autonomía de los territorios, en especial para universalizar la cobertura. Así mismo, es necesario que las políticas de descentralización y los municipios propongan y diseñen estrategias para lograr la complementariedad entre aumento de la cobertura y mejoramiento de la calidad. Es recomendable, además que las autoridades locales fortalezcan los fiscos municipales, la institucionalidad y la capacidad técnica para prestar el servicio educativo, porque los recursos del SGP son una condición necesaria pero no suficiente para alcanzar la cobertura educativa universal y lograr avances significativos en la calidad. La certificación de los municipios depende de una restricción legal, pero los municipios que cumplan los requisitos técnicos y fiscales podrían prestar el servicio educativo de manera autónoma.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Baguenard, J. (1994). *La décentralisation*. París: Presses Universitaires de France.

- Barankay, I. y Lockwood, B. (2007). Decentralization and the productive efficiency of government: Evidence from Swiss cantons. *Journal of Public Economics*, 91, 1197-1218.
- Barrera, F. (2003). Decentralization and education: An empirical investigation. Washington: Universidad de Maryland.
- Behrman, J., Deolalikar, A. B. y Soon, L.-Y. (2002). Conceptual issues in the role of education decentralization in promoting effective schooling in Asian developing countries. ERD working paper No. 22. Manila: Asian Development Bank.
- Bennett, R. (1990). Decentralization, local government, and markets: Is there a post welfare agenda in planned and market economies? *Policy Studies Journal*, 18(3), 683-701.
- Bennett, R. (1994). *Descentralización, local governments, and markets towards a post-welfare agenda*. Oxford: Clarendon Press.
- Boisier, S. (1990). *La descentralización: Un tema difuso y confuso*. Santiago de Chile: Ilpes.
- Borja, J. (1987). *Descentralización del estado y democracia local*. Madrid: Manual de gestión municipal democrática del Instituto de Estudios de Administración Local.
- Brutti, Z. (2016). Cities drifting apart: Heterogeneous outcomes of decentralizing public education. IED working paper No. 26. Barcelona: IEB.
- Camelo, M. S. (2009). Sobre el desarrollo de la teoría de los bienes públicos locales. *Finanzas y Política Económica*, 1(2), 35-52.
- Cepal. (1993). *Descentralización fiscal: marco conceptual*. Serie Política Fiscal, 44 Santiago de Chile: Cepal.
- Clark, D. (2009). The performance and competitive effects of school autonomy. *Journal of Political Economy*, 117(4), 745-783.
- Cohen, J. y Peterson, S. (1996). *Methodological issues in the analysis of decentralization*. HIID Papers 294372, Cambridge: Harvard Institute for International Development.
- Cortés, D. (2010). Do more decentralized local governments do better? An evaluation of the 2001 decentralization reform in Colombia. Documentos de trabajo de la Universidad del Rosario, Bogotá.
- Faguet, J.-P. y Sánchez, F. (2014). Decentralization and access to social services in Colombia. *Public Choice*, 160, 227-249.
- Falch, T. y Fischer, J. A. (2012). Public sector decentralization and school performance: International evidence. *Economics Letters*, 114(3), 276-279.
- Finot, I. (2001). *Descentralización en América Latina: Teoría y práctica*. Serie Gestión Pública 12, Santiago de Chile: Cepal.
- Galiani, S., Gertler, P. y Schargrodsky, E. (2008). School decentralization: Helping the good get better, but leaving the poor behind. *Journal of Public Economics*, 92, 2106-2120.
- Hanushek, E. A. y Woessmann, L. (2007). *Education quality and economic growth*. Washington DC: IBRD-World Bank.
- Hirschman, A. O. (1970). *Exit, voice, and loyalty: Responses to decline in firms, organizations, and States*. Cambridge: Harvard University Press.
- Huang, B., Gao, M., Xuc, C. y Zhu, Y. (2017). The impact of province-managing-county fiscal reform on primary education in China. *China Economic Review*, 45(C), 45-61.

- Kalirajan, K. y Otsuka, K. (2012). Fiscal decentralization and development outcomes in India. *World Development*, 40(8), 1511-1521.
- Letelier, L. (2010). Descentralización fiscal y eficiencia técnica del sector público: Los casos de la educación y la salud. Documentos y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal: Santiago de Chile.
- Levinthal, D. (1988). A survey of agency models of organization. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 9(2), 153-185.
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- Makiw, N., Romer, D., y Weil, D. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407-432.
- Melo, L. (2005). Impacto de la descentralización fiscal sobre la educación pública colombiana. Bogotá: Banco de la República.
- Mollá C., S., Barceló V., L. V. y Fidalgo C., E. (1983). La descentralización autonómica y los efectos redistributivos de la política agraria española. *Agricultura y Sociedad*, 28, 125-137.
- Oates, W. E. (1972). *Fiscal federalism*. Nueva York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Oates, W. E. (1999). An essay on fiscal federalism. *Journal of Economic Literature*, 37(3), 1120-1149.
- Ocheni, S. I. y Agba, M.-S. (2018). Fiscal decentralisation, public expenditure management and human capital development in Nigeria. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 7(1), 153-162.
- Palma, E. (1983). La descentralización desde una perspectiva política. Documento CPRD D/90. Santiago de Chile: Ilpes.
- Palma, E. y Rufián, D. (1991). Las nociones de centralización y descentralización. Documento CPRD D/119. Santiago de Chile: Ilpes.
- Pening G., J. P. (2003). Evaluación del proceso de descentralización en Colombia. *Economía y Desarrollo*, 2(1), 123-149.
- Rodriguez, C. (2005). Political economy, trade-offs and households' schooling behavior after decentralization. Boston: Universidad de Boston.
- Rondinelli, D., McCullough, J. y Johnson, R. (1989). Analysing decentralization policies in developing countries: A political-economy framework. *Development and Change*, 20(1), 57-87.
- Rozo, M. (2005). Estudio de los efectos de la descentralización en el sector educativo. Tesis de maestría en economía. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Salinas, P. y Solé O., A. (2018). Partial fiscal decentralization reforms and educational outcomes: A difference-in-differences analysis for Spain. *Journal of Urban Economics*, 107, 31-46.
- Samuelson, P. A. (1955). Diagrammatic exposition of a theory of public expenditure. *Review of Economics and Statistics*, 37(4), 350-356.
- Sanogo, T. (2019). Does fiscal decentralization enhance citizens' access to public services and reduce poverty? Evidence from Côte d'Ivoire municipalities in a conflict setting. *World Development*, 113, 204-221.
- Santa María, M., Millán, N. et al. (2009). La descentralización y el financiamiento de la salud y la educación en los departamentos: ¿Cuáles son las alternativas? Bogotá: Fedesarrollo.

- Tiebout, C. (1956). A pure theory of local expenditure. *Journal of Political Economy*, 64(5), 416-424.
- Tocqueville, A. de. (2017). *La democracia en América*, 2 tomos. Madrid: Alianza Editorial.
- Torres A., J. y Duque G., H. (1994). El proceso de descentralización educativa en Colombia. *Revista Colombiana de Educación*, 29, 7-50.
- Valenzuela, L. C. y Ferreira, A. M. (1993). Descentralización fiscal: el caso colombiano. Serie Política Fiscal 49, Santiago de Chile: Cepal.
- Von Haldenwang, C. (1990). Hacia un concepto politológico de la descentralización del Estado en América Latina. *Revista EURE*, 17(50), 61-77.*
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge: MIT Press.

Anexo 1

Estadísticas descriptivas de las variables

Variable	En general				Entre grupos			Dentro de grupos		
	Med	Desv	Mín	Máx	Desv	Mín	Máx	Desv	Mín	Máx
Matrícula escolar	6.719	11,16	729	6.977	11,27	854	6.509	774	205	1.165
TCB	93,87	14,08	54,36	137,12	12,78	60,33	129,62	6,22	74,13	109,38
TCN	84,46	11,84	47,74	120,7	11,03	55,08	116,15	4,63	70,81	95,02
Saber 11 Matemáticas	47,09	3,07	39,71	57,51	1,71	44,15	52,77	2,56	40,57	51,87
Saber 11 Lectura	47,29	2,47	41,35	53,41	1,20	44,87	50,46	2,16	41,54	52,62
Total SGP	10,73	24,78	1,39	193,63	24,09	1,96	145,85	6,95	37,50	58,51
SGP educación	9,63	17,33	0,73	131,19	17,09	1,18	101,34	3,94	19,54	39,48
SGP cobertura	8,93	16,35	0,68	123,69	16,16	1,09	96,11	3,52	17,99	36,51
SGP calidad	0,70	1,03	0,01	0,69	0,09	0,01	0,48	0,04	0,18	0,32
Gasto por estudiante	1,41	0,39	0,89	2,18	0,04	1,27	1,57	0,39	0,83	2,10
% Ingresos funcionamiento	56,88	12,65	17,61	107,90	8,01	33,53	69,13	9,87	19,94	104,35
Magnitud de la deuda	6,61	5,17	0,00	40,18	2,97	1,30	14,57	4,26	3,28	34,91
% ingresos propios	31,86	25,35	1,63	100,00	12,27	11,82	58,27	22,27	8,48	73,58
% ingresos transferencias	74,56	13,97	9,77	95,04	9,16	51,11	89,34	10,65	30,57	106,99
Capacidad de ahorro	15,78	15,01	41,93	76,67	8,98	23,62	58,77	12,10	41,65	70,77
% ingresos inversión	87,44	4,23	64,99	96,12	2,63	81,90	92,71	3,33	66,50	95,99
IDF	64,04	6,96	44,02	83,1	4,67	56,98	74,50	5,21	42,99	79,51
Eficacia administrativa	64,02	36,27	0,00	100,0	9,85	43,08	83,28	34,94	18,83	118,49
Eficiencia administrativa	52,52	11,58	21,98	87,95	6,39	43,08	68,01	9,70	9,05	74,03
Requisitos legales	79,06	17,75	0,00	99,48	6,72	65,09	90,62	16,46	1,74	110,05
Capacidad de gestión	67,98	13,61	27,16	90,53	3,87	60,65	75,45	13,06	29,87	88,76
Capacidad administrativa	71,95	23,55	0,00	99,88	4,90	58,59	80,82	23,05	4,52	104,73
IDIM	66,57	13,76	20,73	89,49	4,61	56,42	76,45	12,98	26,62	89,43
Concejales por municipio	11,22	2,47	7,00	19,00	2,47	7,00	19,00	0,38	9,76	11,76
Diversidad de los consejos	0,41	0,12	0,15	0,77	0,09	0,21	0,65	0,08	0,21	0,65
Participación ciudadana	64,40	13,90	11,92	79,56	10,40	45,79	57,71	9,75	30,52	81,56
Porcentaje población rural	55,92	19,59	5,71	82,59	19,82	5,82	82,22	0,40	54,58	57,28
Régimen subsidiado	97,53	4,58	79,72	100,00	1,05	95,21	99,46	4,46	74,87	102,31
Secuestrados	0,23	0,79	0,00	8,00	0,45	0,00	2,36	0,65	0,00	7,23

Nota: SGP total, SGP educación, SGP cobertura, SGP calidad y alimentación en miles de millones de pesos. Gasto por estudiante en millones de pesos.
Fuente: elaboración propia.