

¿Cómo mejorar la eficiencia y la equidad de la inversión educativa en Colombia ante un panorama fiscal restrictivo?

Diagnóstico y propuestas

Horacio Álvarez
Gregory Elacqua
Luis Piñeros
Maria Camila Rivera
Humberto Santos

División de Educación, Sector
Social

NOTA TÉCNICA N°
IDB-TN-01510

¿Cómo mejorar la eficiencia y la equidad de la inversión educativa en Colombia ante un panorama fiscal restrictivo?

Diagnóstico y propuestas

Horacio Álvarez
Gregory Elacqua
Luis Piñeros
Maria Camila Rivera
Humberto Santos

Banco Interamericano de Desarrollo

Agosto 2018

Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo

¿Cómo mejorar la eficiencia y la equidad de la inversión educativa en Colombia ante un
panorama fiscal restrictivo?: diagnóstico y propuestas / Horacio Álvarez, Gregory
Elacqua, Luis Piñeros, Camila Rivera, Humberto Santos.

p. cm. — (Nota técnica del BID ; 1510)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Education-Colombia-Finance. 2. Education-Economic aspects-Colombia. 3.
Education and state-Colombia. I. Álvarez, Horacio. II. Elacqua, Gregory M., 1972- III.
Piñeros, Luis. IV. Rivera, Camila. V. Santos, Humberto. VI. Banco Interamericano de
Desarrollo. División de Educación. VII. Serie.

IDB-TN-1510

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2018 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



1300 New York Ave. NW - Washington DC
Gregory Elacqua: gregorye@iadb.org
Horacio Alvarez Marinelli: horacioa@iadb.org

¿Cómo mejorar la eficiencia y la equidad de la inversión educativa en Colombia ante un panorama fiscal restrictivo?: Diagnóstico y propuestas

Horacio Álvarez, Gregory Elacqua, Luis Piñeros, Camila Rivera & Humberto Santos
División de Educación, Sector Social
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Resumen

El objetivo de esta nota técnica es analizar hasta qué punto el sistema educativo colombiano está cumpliendo con los objetivos fundamentales de un sistema de financiamiento de la educación: adecuación, equidad y eficiencia. En cuanto a la adecuación, los resultados apuntan a que el país debe aumentar su gasto público en educación para alcanzar las metas que se ha fijado en calidad, cobertura y nivel de prestación del servicio. Con respecto a la equidad, se concluye que el sistema de financiamiento colombiano no logra contrarrestar las inequidades generadas por los recursos propios que aportan las entidades territoriales, por lo que es importante revisar las reglas de asignación para introducir criterios vinculados con las necesidades de las escuelas y los estudiantes. Finalmente, en lo referente a la eficiencia del gasto, se desprende que el mecanismo actual de distribución de los recursos del Sistema General de Participaciones desincentiva el uso eficiente de los recursos por parte de las entidades, lo que implica que se deben introducir modificaciones al mecanismo de distribución que incentiven a las entidades a administrar de manera eficiente su planta docente.

Códigos JEL: I22, I24, I28

Palabras clave: financiamiento educativo, adecuación, equidad, eficiencia

1. Introducción

El desempeño y los aprendizajes estudiantiles están, en cierta medida, relacionados a la configuración del sistema mediante el cual se financia la educación en un país. El sistema de financiamiento es el conjunto de reglas e incentivos que determinan cómo se recolectan, asignan, gobiernan y monitorean los recursos invertidos para la provisión del servicio educativo.

La literatura reciente ha analizado el impacto de estos diseños institucionales en los niveles de aprendizaje y en las brechas de desempeño entre estudiantes de distinto origen socioeconómico o racial (por ejemplo, Hanushek y Woessmann, 2010; Agasisti y Zoido, 2015; Elacqua y Martínez, 2018). La literatura sobre los sistemas de financiamiento educativo enfatiza las siguientes cuatro dimensiones clave: (i) fuentes de financiamiento y transferencias entre niveles de gobierno (es decir, nacional, subnacional, local y escuelas); (ii) nivel de decisión en los diferentes niveles de gobierno; (iii) sistemas de información y rendición de cuentas; y, (iv) reglas de asignación de los recursos (BID, 2018; OCDE, 2017; Banco Mundial, 2013; Atkinson et al, 2005).

A su vez, los sistemas de financiamiento procuran tres objetivos principales: (i) **adecuación**, es decir, invertir lo suficiente para cumplir con las metas educativas que el sistema se ha propuesto; (ii) **equidad**, que significa distribuir los recursos de manera tal que los estudiantes con mayores desventajas reciban la inversión necesaria para compensar por las diferencias que influyen en sus aprendizajes; y, (iii) **eficiencia**, que conlleva utilizar la menor cantidad de recursos posibles para alcanzar las metas y resultados

planteados. A partir de estos objetivos, la configuración de un sistema de financiamiento educativo puede analizarse si se responde a las siguientes preguntas:

- ¿Está proporcionando un nivel adecuado de recursos para que las escuelas cumplan con los estándares mínimos de aprendizaje que hemos definido?
- ¿Está entregando a las escuelas los recursos suficientes para compensar las desventajas que tienen los estudiantes más vulnerables?
- ¿Está alcanzando los resultados educativos más altos con la menor cantidad de recursos e insumos disponibles?

Este reporte intentará responder a estas preguntas para el sistema educativo colombiano. El diagnóstico estará centrado en el gasto de los niveles de preescolar, básica y media (EPBM). El modelo o sistema de financiamiento de la educación superior, así como el de la educación inicial, requieren de análisis independientes pues (i) tienen esquemas institucionales distintos para la provisión de los servicios (ej. universidades públicas y privadas, SENA), (ii) difieren en cuanto a la composición de fuentes de financiamiento (ej. recursos propios, impuestos específicos, gasto privado) y, (iii) cuentan con sistemas de información más fragmentados.

En las siguientes secciones se analiza el sistema de financiamiento de la EPBM desde los tres objetivos principales descritos: (i) adecuación, (ii) equidad, y (iii) eficiencia. Para ello, el reporte comenzará por hacer una **descripción**, del sistema y sus fuentes, el monto de recursos invertidos y los mecanismos mediante los cuales llegan los recursos a las escuelas.

En cuanto a la **adecuación**, la segunda sección analiza el gasto público en educación y si éste es suficiente para cubrir las metas gubernamentales para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Las conclusiones de esta sección apuntan a que el país debe aumentar su gasto público en educación para alcanzar las metas propuestas en calidad, cobertura y nivel de prestación del servicio.

Con respecto a la **equidad**, la tercera sección analiza si el sistema de financiamiento colombiano logra compensar las brechas socioeconómicas existentes entre las distintas zonas del país. De acuerdo con este análisis, el sistema de financiamiento colombiano no logra contrarrestar las inequidades entre las entidades territoriales.

Finalmente, la sección de **eficiencia** examina si los recursos disponibles se están aprovechando. Aquí se analizan el esquema de distribución de los recursos y se desprende que el mecanismo actual de distribución desincentiva el uso eficiente de los recursos.

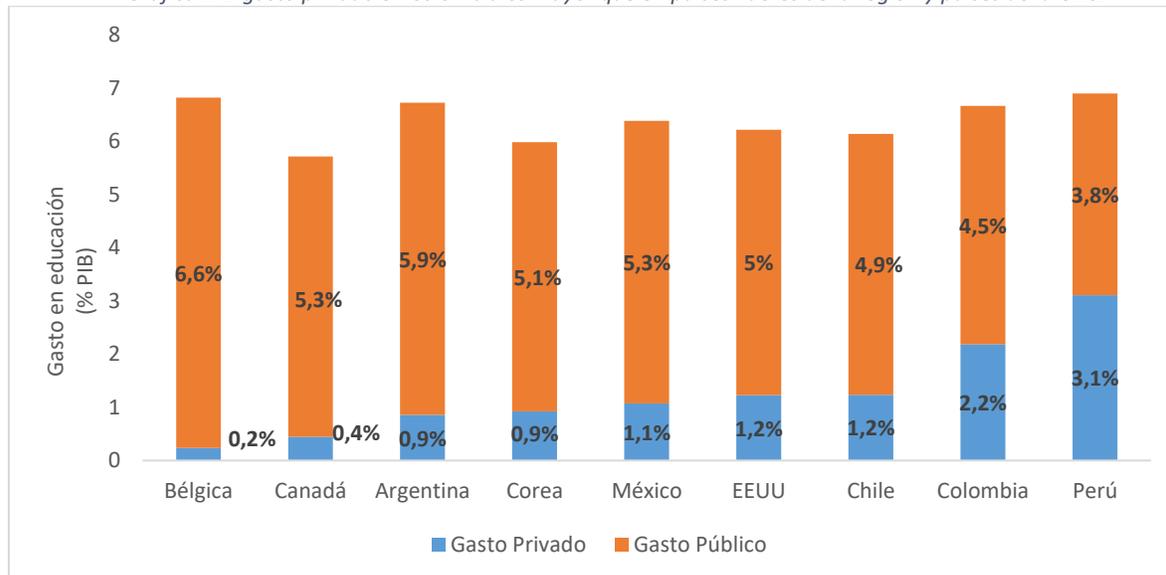
1. Descripción

a. Nivel de gasto, composición y evolución

La sociedad colombiana ha hecho esfuerzos significativos por aumentar la inversión en educación durante las últimas décadas. La inversión pública y privada para todos los niveles aumentó un 76% de 2002 a 2016, pasando de 36 billones a 65 billones de pesos constantes de 2016 durante este período. La inversión total, pública y privada, como porcentaje del PIB es similar a la de algunos países de la OECD. Además, Colombia

invierte más que México, Chile, y algunos países de la OECD¹. Sin embargo, como se observa en la Gráfica 1, este alto nivel de inversión se explica por el alto nivel de gasto privado. En 2016, las fuentes privadas correspondieron al 2,2% del PIB, lo cual es mayor a la inversión privada, como porcentaje del PIB, de los países de la OECD, México y Chile.

Gráfica 1 El gasto privado en Colombia es mayor que en países líderes de la región y países de la OECD



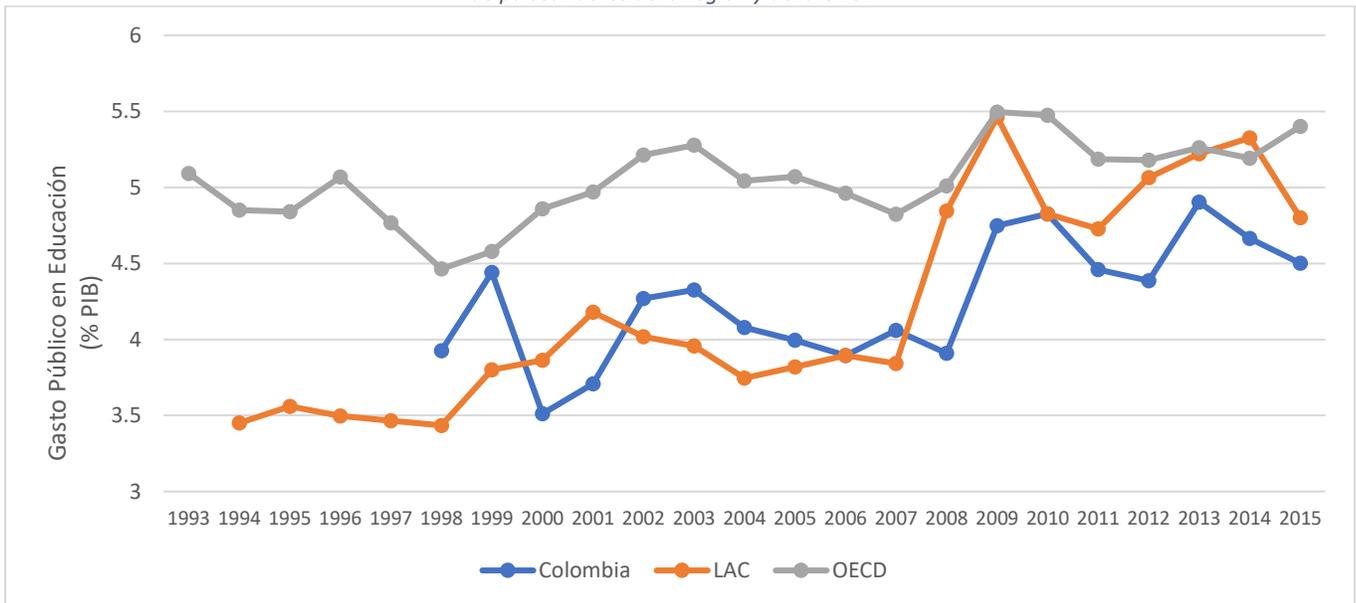
*Último año disponible, entre 2014-2016. Fuente: (UNESCO, 2018)

La inversión pública en Colombia ha aumentado en los últimos 10 años, pasando de 3,5% en 2000 a 4,5% en 2015 (UNESCO, 2018). El país aumentó su inversión en educación en un punto del PIB, comparable al aumento de Chile y México, aunque estuvo por debajo del promedio regional (1,4 puntos) durante el mismo período. Sin embargo, la inversión es menor a la de los países que lideran la región y del promedio de la OECD: Brasil (6,0%), Argentina (5,9%), Costa Rica (7,1%), Ecuador (5,0%), Chile (5,0%) y los países de la OECD (5,4%) (CIMA, 2018)². Como se observa en la Gráfica 2, la inversión en educación en Colombia está por debajo del promedio de la región y de la OECD.

¹ Por disponibilidad de datos de los demás países, se analiza hasta el 2014, sin embargo, cabe aclarar que, en el 2016, los datos de Colombia indican que el porcentaje de inversión pública y privada es del 6,7% del PIB.

² La inversión pública en educación de Brasil del 5,95% del PIB es del 2014, debido a que no hay datos posteriores.

Gráfica 2 La inversión pública en educación en Colombia ha aumentado en los últimos años, sin embargo, aún está por debajo de países líderes de la región y de la OECD



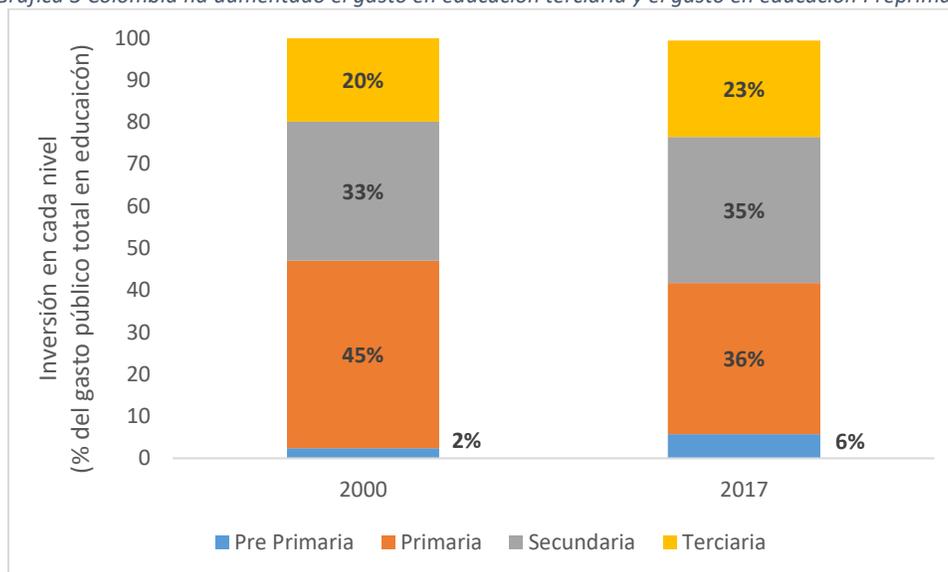
Fuente: (BM, 2018)

b. Gasto por nivel educativo: educación inicial, preescolar, básica, media y terciaria

En el 2000, la inversión en primera infancia fue 2,5% del gasto total público en educación, mientras que en el 2017 aumentó al 5,8% del gasto total público en educación. Por su parte, la inversión en educación primaria en el 2000 fue de 44,6% y en el 2017 disminuyó a 36% del gasto público total en educación. La educación en secundaria fue del 33% en el 2000 y aumentó sólo dos puntos del gasto público en educación en el 2017. Finalmente, la educación terciaria pasó del 19,9% en el 2000 al 23% del gasto público en educación en el 2017. Así, Colombia ha aumentado su proporción de inversión en preprimaria, sin embargo, es menor al promedio de los países de América Latina y el Caribe. Por ejemplo, en 2013, Brasil invirtió 11% del gasto público en educación preprimaria, en 2015 Perú invirtió el 17% y Guatemala el 18%, y en 2014, Chile invirtió el 19% en este nivel (UNESCO, 2018). En promedio en el 2015, la región invirtió en primera infancia el 8,1% del gasto público en educación, mientras que la OECD invirtió el 9,3% (CIMA, 2018)³.

³ Como se mencionó anteriormente, este documento se centra en la educación de preescolar, básica y media, que se refiere a los niveles de preprimaria, primaria y secundaria. El nivel de preescolar incluye únicamente la educación que ofrece el Ministerio de Educación Nacional a niños entre 3 y 6 años.

Gráfica 3 Colombia ha aumentado el gasto en educación terciaria y el gasto en educación Preprimaria



Fuente: (UNESCO, 2018)

c. Fuentes de financiamiento de la EPBM

En Colombia, la inversión educativa de la EPBM proviene de distintas fuentes⁴. El Sistema General de Participaciones (SGP) constituye la principal fuente. En 2016, el SGP representó dos terceras partes del financiamiento educativo estatal (65%). El SGP es una transferencia del nivel central al regional para financiar principalmente la prestación del servicio educativo, el servicio de salud y el agua y saneamiento básico. En cuanto a la prestación del servicio educativo, el nivel regional debe asumir el manejo administrativo del personal, de las plantas físicas, de la contratación de la prestación del servicio con privados y la administración de los recursos para calidad. Por lo tanto, el SGP es el principal mecanismo mediante el cual se hace realidad la descentralización de la educación. Por ser la mayor fuente de financiamiento, y la más compleja en su estructuración, en el Cuadro 1 se describe la operación del sistema.

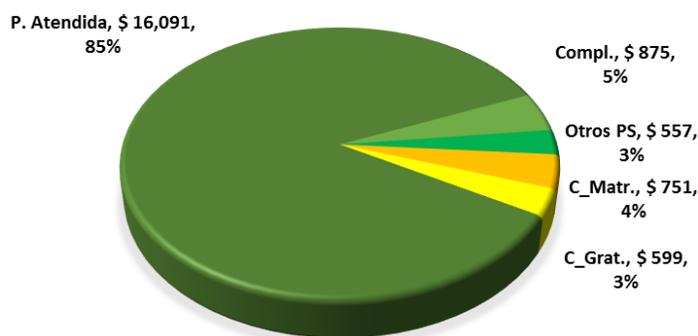
⁴ Esta estructura está íntimamente relacionada a organización administrativa, conformada por 4 niveles: (i) El nivel nacional, liderado por el Ministerio de Educación Nacional, encargado del diseño de la política y del financiamiento del sector; (ii) las Entidades Territoriales Certificadas (ETC), responsables de la administración del servicio educativo en su jurisdicción, especialmente del personal de las instituciones educativas, (iii) los Municipios No Certificadas (MNC), responsables de administrar los recursos asignados para financiar gastos relacionados con la calidad del servicio, y (iv) las instituciones educativas, encargadas de la prestación del servicio.

La Ley 715 del 2001 definió las competencias de las entidades territoriales e introdujo el Sistema General de Participaciones (SGP). Esta Ley modificó la distribución y asignación de los recursos, haciendo que los departamentos se encargaran de la prestación del servicio educativo en los municipios no certificados y que los municipios certificados, al igual que los distritos, lo hicieran de manera autónoma. Según la legislación vigente, del total de recursos del SGP se deduce el 4% para asignaciones especiales y el 96% restante se distribuye entre los sectores (educación, salud y agua y saneamiento), de tal forma que para educación se destina el 58,5% de los recursos. Entre los años 2008 y 2009 el sector educación tuvo un crecimiento adicional de 1,3%, en el año 2010 de 1,6%, y durante los años 2011 a 2016 de 1,8%.

El SGP Educación está integrado por dos componentes principales. Por una parte, el componente de *prestación del servicio*, administrado por las Entidades Territoriales Certificadas, se subdivide a su vez en tres partidas principales: (i) *población atendida*, dirigida a financiar los costos de personal (docente, directivo docente y administrativo), la contratación de la prestación del servicio con establecimientos educativos privados⁵ y los gastos de administración; (ii) *complemento por población atendida*, que corresponde al déficit de las ETC para cubrir los costos de personal; y, (iii) *otros gastos de prestación del servicio*, que incluye los gastos de conectividad al internet, entre otros.

Por otra parte, se encuentra el *componente de calidad*, que se subdivide en dos partidas: (i) *calidad matrícula*, administrados por los municipios, certificados y no certificados, que financia algunos gastos relacionados con servicios públicos, aseo y vigilancia, dotación, y obras menores de mantenimiento de infraestructura y, (ii) *calidad gratuidad*, que se giran directamente a los establecimientos educativos y cuyos recursos pueden utilizarse para los mismos fines antes mencionados de los recursos de calidad matrícula y, adicionalmente, para financiar estrategias de mejoramiento de la calidad a nivel institucional. La *Gráfica 4* muestra la estructura del SGP (regulado por la Ley 715 de 2001).

Gráfica 4 Componentes del Sistema General de Participaciones (SGP)



Fuente: DNP, 2016 (Cifras en miles de millones de pesos)

⁵ La Ley 715 de 2001 autorizó a las entidades territoriales certificadas la contratación de la prestación del servicio con establecimientos educativos privados, como un mecanismo para superar las restricciones que existían en la oferta pública, como instrumento para incrementar la matrícula. Adicionalmente, también se autorizó la contratación de la prestación del servicio en establecimientos educativos oficiales, para la operación de los llamados Modelos Educativos Flexibles, consistentes en propuestas pedagógicas para atender poblaciones rurales dispersas, principalmente.

En lo referente a los mecanismos de asignación, una de las principales críticas al modelo de financiamiento anterior al SGP⁶ era que las transferencias de recursos estaban determinadas por los costos, principalmente de las plantas docentes, sin tomar en cuenta los resultados en materia de acceso y calidad. La reforma del 2001 pretendió revertir este comportamiento, introduciendo una fórmula basada en el tamaño de la matrícula de cada Entidad Territorial Certificada (ETC) y en una asignación por estudiante o “tipología”. Uno de los supuestos fundamentales de la reforma era que la asignación por estudiante incentivaría a las entidades a aumentar la cobertura escolar como una forma de aumentar el presupuesto en educación.

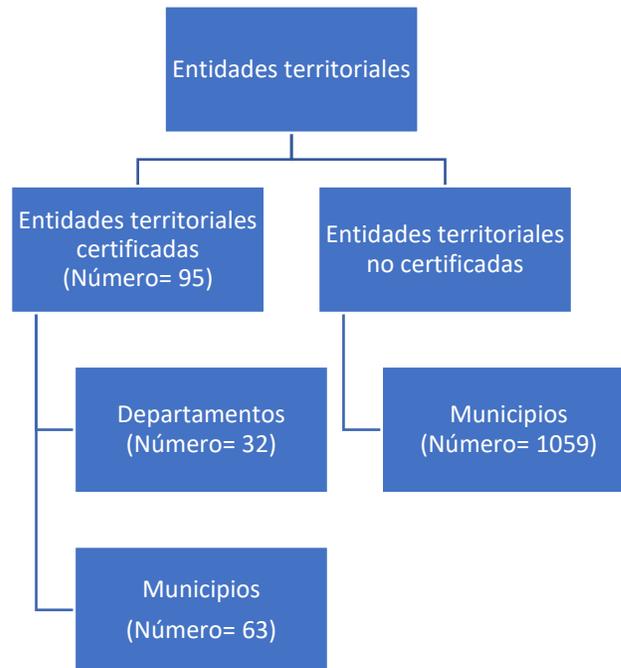
Según la Ley 715, una tipología es un conjunto de variables que caracterizan la prestación del servicio educativo en los niveles de preescolar, básica y media, de acuerdo con metodologías diferenciadas por zona rural y urbana. En la práctica, las tipologías corresponden a grupos de ETC que reciben la misma asignación por alumno. Una vez definidas las asignaciones por alumno, la transferencia total resulta de multiplicar estas asignaciones por la matrícula atendida.

La segunda fuente en orden de magnitud es Otras Transferencias del Nivel Central (OTNC). Las OTNC, casi en su totalidad, están destinadas al pago de aportes sociales del personal docente (90%) y, adicionalmente, a algunos gastos relacionados con primera infancia, alimentación escolar y otros rubros menores. Esta fuente representó el 14% del financiamiento estatal de la EPBM de 2016.

La tercera fuente de financiamiento corresponde a los recursos propios tanto de las entidades territoriales certificadas (ETC) como de las no certificadas. Las entidades territoriales certificadas (ETC) son todas las entidades territoriales departamentales y algunos municipios que cumplen con ciertos requisitos. Desde 2001, se estableció que todos los municipios con más de 100,000 habitantes serían municipios certificados y aquellos que no superen los 100,000 habitantes, se podrán certificar si cumplen con ciertas capacidades técnicas, administrativas y financieras. De acuerdo con la ley 715 del 2001, las entidades territoriales certificadas tienen la competencia de administrar el servicio educativo en su jurisdicción, incluyendo las plantas de personal docente, directivo docente y administrativo, al igual que los recursos requeridos para financiarlas. Por su parte, las entidades territoriales no certificadas, que son 1,059 municipios del país, solamente administran una pequeña fracción de los recursos del SGP, destinados a financiar algunos gastos relacionados con la calidad educativa.

⁶ El anterior modelo de financiación, regulado por la Ley 60/93, fue modificado con la Ley 715 del 2001 y se reemplazó por el Sistema General de Participaciones (SGP).

Cuadro 2 Explicación de Entidades Territoriales Certificadas (ETC) y no entidades territoriales no certificadas



Fuente: Elaboración propia.

El financiamiento de Otras Entidades del Nivel Central (OENC) ascendió al 7%. Esto incluye el gasto en el sector de entidades como el Ministerio de Tecnología e Información, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, el Departamento de Prosperidad Social, entre otros. Dichas entidades, dependiendo de su objeto social, financian programas del sector, tales como dotación de computadoras y conectividad, alimentación escolar (hasta 2015) y programas de transferencias monetarias condicionadas (Familias en Acción).

Por último, se encuentra la inversión directa realizada por el MEN a través de su presupuesto de inversión. Esta representó el 4% del gasto total público en EPBM. Dicho presupuesto sufraga inversiones como infraestructura escolar a través del Fondo de Inversión de Infraestructura Escolar (FIIE), la alimentación escolar, el Programa Todos a Aprender, entre otros.

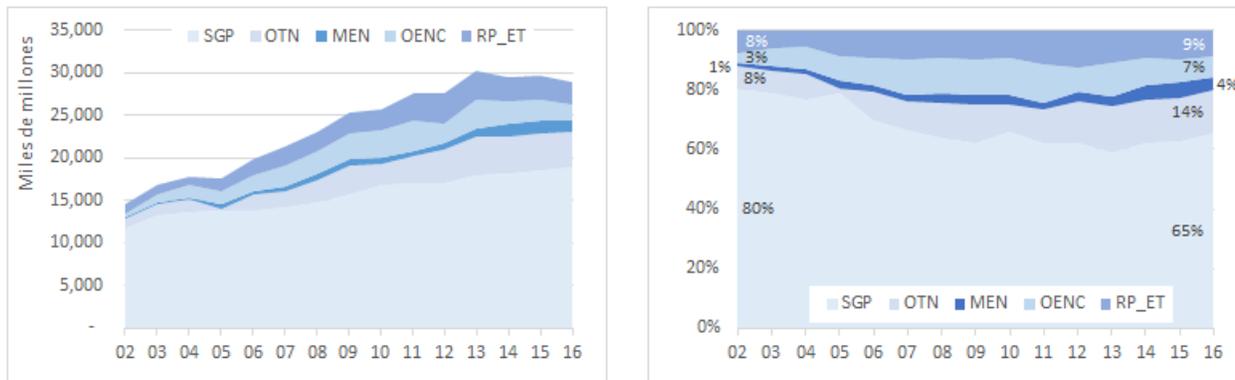
En el Anexo 1 se presenta un diagrama que muestra, desde el punto de vista de una institución educativa, como fluyen los recursos desde los distintos actores que financian la educación en Colombia.

Las fuentes de financiamiento del sector han experimentado diferentes niveles de crecimiento en los últimos años, lo que ha alterado la participación relativa de cada una de ellas, como se puede observar en la Gráfica 5. Por una parte, se hace evidente la pérdida de protagonismo del SGP - que pasó de representar el 80% del gasto en 2002 al 65% en 2016. Por otra parte, otras fuentes aumentaron su importancia relativa. Tal es el caso de las OTNC, cuya participación pasó del 8% al 14%, el gasto directo del MEN, que subió del 1% al 4%, y el gasto de las OENC, que pasó del 3% al 7% para el mismo periodo.

El SGP es el principal instrumento financiero de la descentralización educativa. La disminución de su participación dentro del gasto total, así como el incremento de la participación de otras fuentes del nivel

central, podrían entenderse como un retroceso del proceso descentralizador. El SGP por ley debe cubrir como mínimo el costo de las plantas de personal, por lo tanto, el 87% del SGP se destina a cubrir la nómina.

Gráfica 5 Si bien la principal fuente de financiamiento de la Educación preescolar, básica y media es administrada por el nivel territorial, las fuentes de financiamiento administradas por el nivel central aumentan su importancia

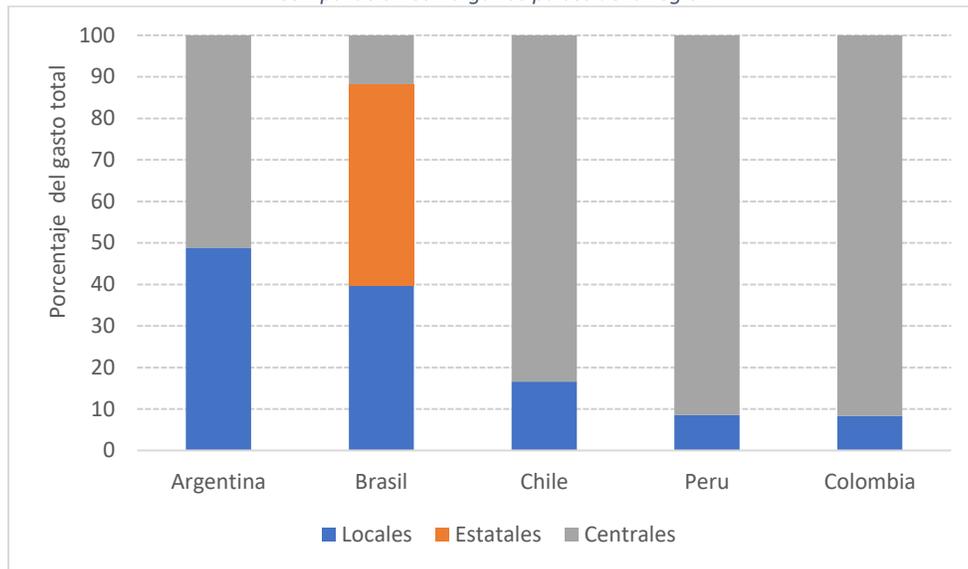


Fuente: (Álvarez y Piñeros, 2018) Ministerio de Educación – OAPF

La proporción del gasto proveniente de recursos de entidades subnacionales⁷ es relativamente baja en Colombia, en especial cuando se compara con países federales como Argentina y Brasil. Sin embargo, también es baja comparada con otros países centralizados. Por ejemplo, en Chile, el porcentaje del gasto total que proviene de entes subnacionales (municipios) duplica el porcentaje en Colombia (17% vs 8%). En la Gráfica 6 se aprecia que en aquellos países con una estructura federal (Argentina y Brasil), el gasto aportado por las provincias, estados y/o municipios representa una fracción mucho más importante del financiamiento total que en Colombia.

⁷ Se entienden por recursos locales aquellos en los que el gobierno regional o municipal tiene autonomía para distribuirlo entre las escuelas bajo su administración. En caso de que los recursos provengan de los gobiernos locales, pero la distribución es determinada por un nivel superior (por ejemplo, los fondos redistributivos), se considera que provienen del nivel de gobierno que determina la distribución. Por ejemplo, los recursos que se definen como estatales para Brasil incluyen el FUNDEB, el cual es un fondo compuesto por recursos de los estados y los municipios, cuya fórmula de distribución se define a nivel estatal. Otro ejemplo, es el sistema de Coparticipación en Argentina, incluido como recursos centrales, debido a que es la Nación la que determina como se distribuyen entre las provincias.

Gráfica 6 Distribución del gasto y fuentes de financiamiento. En Colombia el porcentaje de los recursos locales es bajo en comparación con algunos países de la región



Fuente: Elaboración propia con base en:

Brasil: Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (SIOPE) 2015

Perú: Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF) 2015

Colombia: Formato Único Territorial (FUT) 2016

Argentina: CGECSE/DNPE/SlyCE, Ministerio de Educación y Deportes (MEyD)

Chile: Ministerio de Educación, SINIM y Superintendencia de Educación 2015

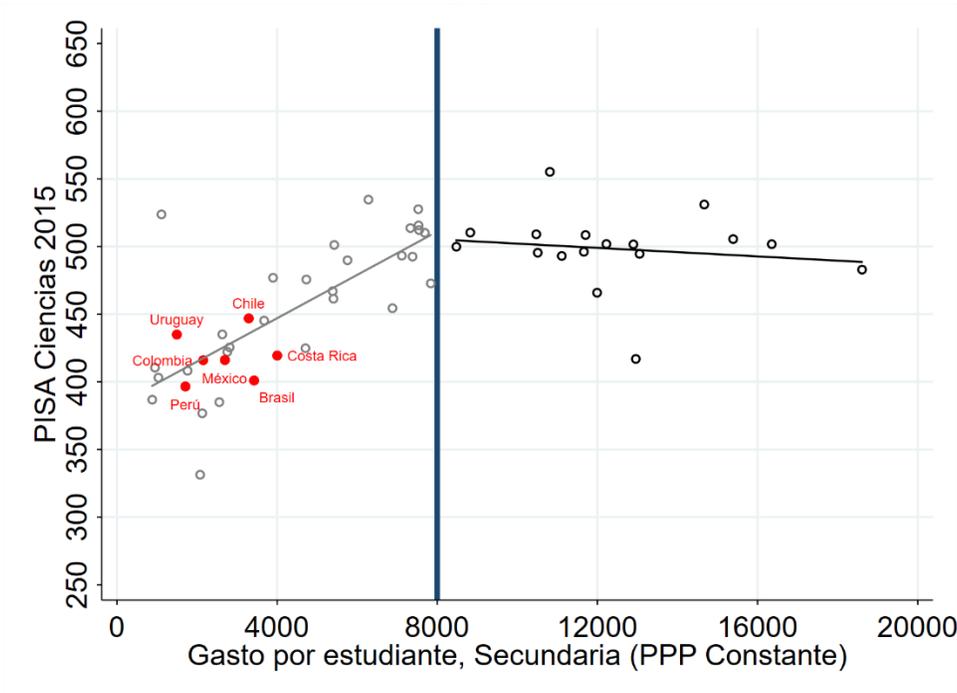
2. Adecuación

En esta sección se analiza hasta qué grado Colombia está destinando un nivel adecuado de recursos para cumplir con las metas educativas que el país se ha propuesto, así como lograr los estándares de calidad de los países líderes en educación. Para ello se analizan, en primer lugar, la relación entre el gasto por estudiante y los resultados de aprendizaje a nivel internacional. En segundo lugar, se describen las metas propuestas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) para los próximos años. Por último, se analiza la brecha en la inversión necesaria para alcanzar dichas metas.

a. Nivel de gasto en perspectiva internacional

Existe una relación positiva entre el gasto por alumno y el aprendizaje de los estudiantes. De acuerdo con Vegas y Coffin (2015), cuando el gasto por estudiante es menor a US\$8.000 por alumno, hay una correlación positiva entre los resultados en PISA y el gasto por estudiante. Por encima de dicho umbral, no parece existir una relación significativa entre ambos. Esto se puede observar en la Gráfica 7, donde el umbral de ocho mil dólares marca la diferencia en la relación entre el gasto por estudiante y el desempeño en PISA 2015.

Gráfica 7 Colombia invierte menos por alumno y obtiene menores resultados en PISA que países de líderes de la región y de la OECD⁸



Fuente: (PISA, 2015), (UNESCO, 2018)

La inversión por estudiante en Colombia es considerablemente inferior al resto de países de la OECD, y menor a la de los países de la región con mejores puntajes en PISA. En términos de Paridad de Poder Adquisitivo (PPP), Colombia invirtió unos US\$2.500 por alumno en educación primaria mientras que Chile y la OECD invirtieron US\$3.600 y US\$8.600 para el mismo nivel, respectivamente (CIMA, 2018). La situación es similar al comparar el gasto público por alumno en secundaria, en donde Colombia invirtió US\$2.200, mientras que Chile y la OECD invirtieron respectivamente US\$3.900 y US\$9.400 por alumno en secundaria.

b. Metas educativas del país y recursos

Colombia se ha propuesto una serie de metas nacionales en materia de acceso, calidad y equidad educativa. Por ejemplo, el gobierno se ha propuesto llegar al 100% de cobertura en el nivel preescolar, básica y media, así como asegurar cobertura al 25% de niños de 3 años y 50% de niños de 4 años en el 2034. En educación superior, la meta es llegar al 84% de cobertura bruta en el mismo periodo. En materia de calidad, el “Plan de Desarrollo Educativo Colombia la Mejor Educada en 2025” se ha propuesto mejoras en calidad educativa y alcanzar el desempeño de países como Chile, en las pruebas PISA, lo que implica incrementos en resultados de entre 31 y 34 puntos en dichas pruebas estandarizadas.

El país también ha asumido compromisos internacionales en el sector, tales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, las ‘Metas Educativas 2021: la educación que queremos para la

⁸ El gasto público total en educación por alumno para cada nivel se expresa en dólares constantes en términos de Paridad de Poder Adquisitivo dividido entre el total de alumnos de cada nivel.

generación de los Bicentenarios' adoptados por los ministros iberoamericanos en 2008, y los compromisos asumidos por el país como parte de su adhesión a la OECD.

Para alcanzar estas metas, el MEN ha planteado una serie de programas y proyectos por nivel. Por ejemplo, en educación inicial la meta es brindar un complemento alimentario, material fungible y didáctico a todos los niños matriculados. Además, se realizaría formación situada en zonas rurales para los docentes de los tres grados de educación inicial. En la básica primaria y secundaria, se propone construir nuevas aulas y escuelas, dotación de recursos educativos y textos escolares, a todos los estudiantes del sector oficial (MEN, 2018)⁹. En cuanto a la alimentación escolar, la meta es brindar refrigerio y almuerzo a la matrícula oficial de jornada única, la que equivale a 7 millones y medio de estudiantes. Con respecto al transporte escolar, se brindaría transporte a alrededor de 1 millón de estudiantes que viven a más de 2 kilómetros de la institución educativa (MEN, 2018). Finalmente, en cuanto a formación docente, el MEN plantea realizar formación en el uso e implementación de textos escolares y en pedagogía. La meta es capacitar anualmente a 24.964 docentes de primaria y a 25.053 docentes de secundaria y media. Además, el MEN plantea continuar con el Programa Todos a Aprender (PTA), un plan de formación y acompañamiento a los docentes de primaria de las instituciones educativas con menor desempeño en las pruebas estandarizadas nacionales (MEN, 2018).

c. Inversión requerida ante un panorama fiscal restrictivo

Según estimaciones realizadas por el Ministerio de Educación Nacional, alcanzar las metas antes planteadas requeriría inversiones por un total de \$740 billones para EPBM, y \$200 billones para educación superior, para todo el periodo 2019-2034 (MEN, 2018). Esto implica que el país necesitaría aumentar el gasto en EPBM en \$155 billones y en educación superior \$56 billones adicionales para los próximos 15 años (MEN, 2018). En términos del PIB, en el 2034 Colombia tendría un gasto en educación equivalente al 5,44% del PIB, un aumento de 0,8 puntos del PIB adicionales (MEN, 2018). Para el caso de EPBM, el Ministerio ha estimado que se necesitarían 0,5 puntos adicionales del PIB al año, que equivalen a \$7,8 billones anuales, en promedio. Sin embargo, dada la coyuntura económica y el panorama fiscal de corto y mediano plazo, lograr este aumento de inversión en educación es un gran reto para el país.

Para lograr aumentar la inversión pública en educación han sido exploradas diferentes opciones de política, entre las que se encuentran: i) Ampliar las actuales fuentes de financiamiento, ii) incluir nuevas fuentes de financiamiento, y iii) mejorar la eficiencia de las fuentes actuales. Este último aspecto se analiza en la sección de eficiencia. En cuanto al primer aspecto, hasta ahora han sido pocos los avances que permitan avistar de dónde pudieran provenir tales recursos. La Misión del Gasto, conformada en 2017 para tratar estos temas no llegó a recomendaciones específicas, salvo en lo concerniente a la necesidad de mejorar la eficiencia. El Ministerio de Educación Nacional (2018) también adelantó un ejercicio en la misma dirección sin encontrar alternativas al financiamiento que resulten factibles. Entre ellas se ha planteado el incremento del SGP, que a pesos de hoy equivaldría al 30% de su nivel actual. También se ha planteado promover las alianzas público-privadas para incentivar la inversión del sector privado en educación o la reforma del Sistema General de Regalías o del impuesto a la propiedad (MEN, 2018).

⁹ Para más información sobre el costeo y las metas, se puede revisar el documento del 2018 publicado por el Ministerio de Educación Nacional.

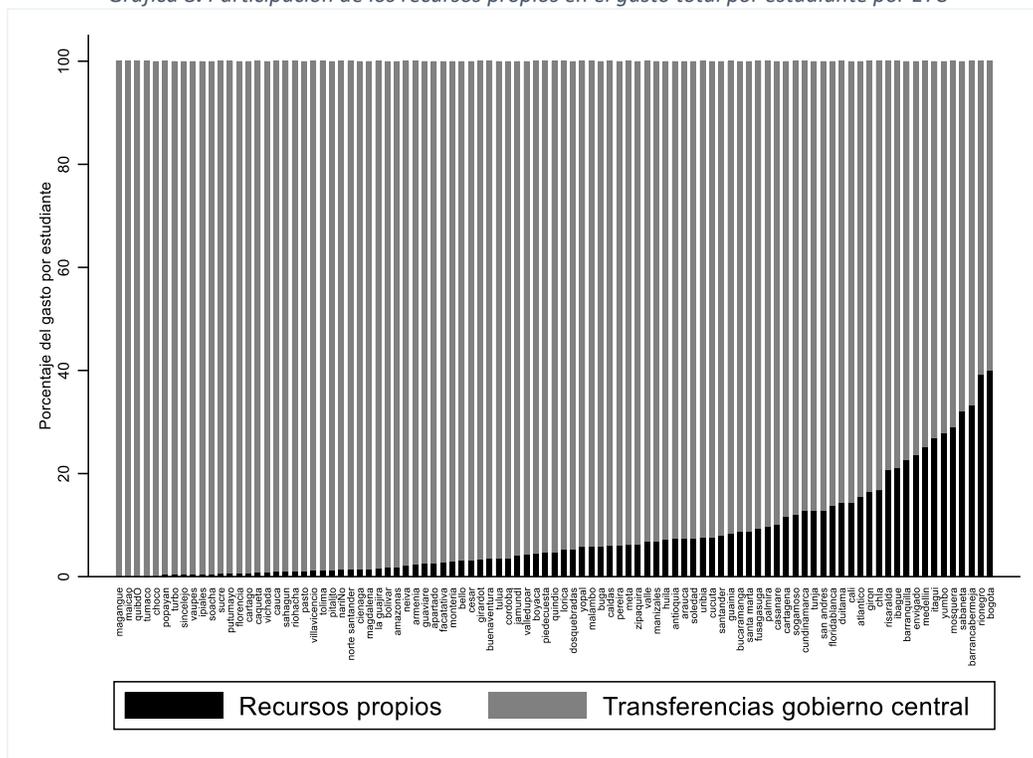
3. Equidad

La equidad de un sistema de financiamiento educativo es una función de: (i) los niveles de descentralización permitidos para financiar el sistema y (ii) las transferencias entre niveles de gobierno para compensar el gasto. En cuanto a la descentralización, los sistemas educativos deben definir el peso que tendrán las fuentes del nivel central, regional y local. En dicha definición, deben balancear la necesidad de aumentar el gasto total, permitiendo que los gobiernos regionales y locales aporten sus recursos propios, con las potenciales inequidades que surgen debido a la menor capacidad de generar recursos que tienen las regiones más pobres. En cuanto a las transferencias, para reducir las inequidades generadas por las diferencias en los recursos propios, los sistemas de financiamiento pueden incorporar criterios de equidad que compensen por las características de los estudiantes, las escuelas o su entorno.

a. Inequidades producto de las fuentes de financiamiento del sistema

Como se mencionó en la primera sección, alrededor del 9% del gasto educativo en EPBM proviene de recursos de entes subnacionales o entidades territoriales (incluyendo los recursos aportados por los municipios no certificados). Estos, sin embargo, están fuertemente concentrados en algunas entidades territoriales. Por ejemplo, Bogotá (43%), Medellín (8,8%) y Barranquilla (4,9%) concentran el 56,4% de todos los recursos propios invertidos en EPBM. Esto puede tener efectos en la equidad del gasto, en la medida que la disponibilidad de dichos recursos propios esté relacionada al nivel de ingreso o actividad económica de las ETC. Esta concentración no se explica solo por el tamaño de la matrícula, sino por la disponibilidad de recursos propios. Por ejemplo, en las entidades de Bogotá, Rio Negro, Barrancabermeja y Sabaneta, los recursos propios representan más del 30% de los recursos totales. A diferencia de lo anterior existe un gran número de entidades territoriales financiadas casi exclusivamente por los recursos provenientes del gobierno central (ej. Quibdó, Maicao, Tumaco y Chocó). La Gráfica 8 muestra el porcentaje del gasto total que proviene de los recursos propios en cada Entidad Territorial Certificada.

Gráfica 8. Participación de los recursos propios en el gasto total por estudiante por ETC



Fuente: Formato Único Territorial (FUT) 2016

En 2016, el promedio del gasto por estudiante en el nivel EPBM entre todas las entidades territoriales certificadas fue de \$2.864.015 (en pesos colombianos de 2016). Sin embargo, en entidades territoriales como Bogotá, el gasto alcanzó \$3.721.660, mientras que, en entes territoriales como Soacha, dicho gasto fue de \$1.890.000

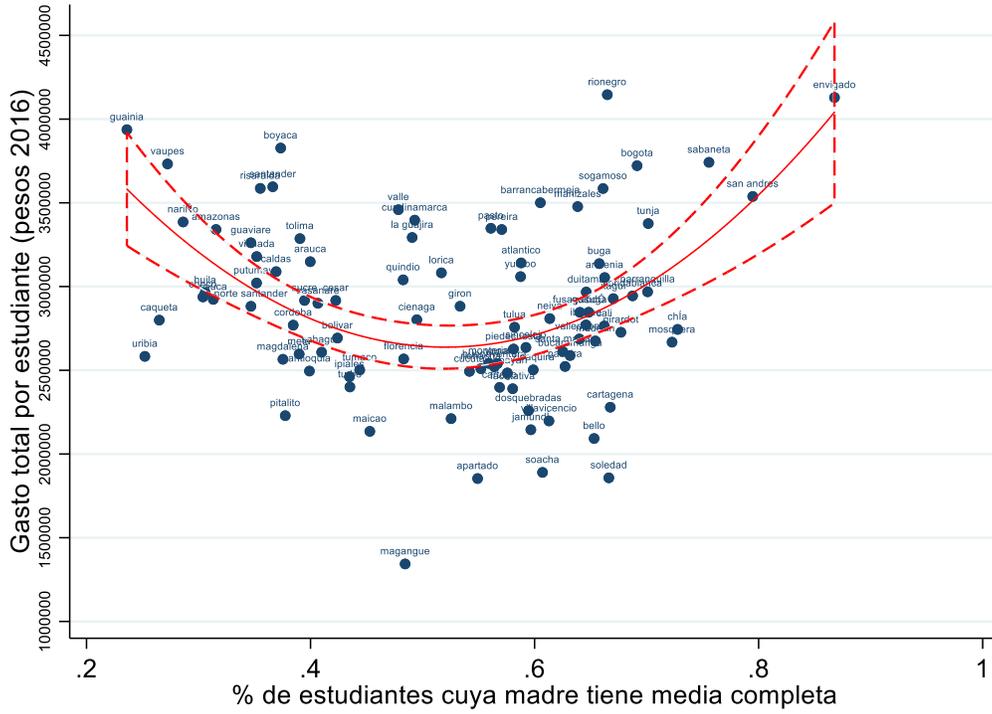
En la Gráfica 9 se observa la relación entre el gasto por estudiante proveniente de los recursos propios de las Entidades Territoriales¹⁰ y el nivel socioeconómico (NSE) de éstas, medido como el porcentaje de estudiantes de quinto grado cuya madre completó la educación media. Como se puede observar, la mayoría de las entidades invierten pocos recursos propios en educación, dependiendo, por lo tanto, casi exclusivamente de los recursos transferidos desde el nivel central, pero existen algunas de mayor NSE que invierten importantes recursos en educación.

Por ejemplo, Rionegro, Bogotá, Sabaneta y Barrancabermeja gastan más de un millón de pesos anuales por estudiante provenientes de los recursos propios. Estas diferencias pueden estar explicadas por diferencias en la base tributaria, la capacidad de recaudar y el nivel de esfuerzo en educación. En la Gráfica 10, por otro lado, se muestra el impacto que generan los recursos propios en la equidad del financiamiento. Mientras el gasto total muestra una forma de U, lo que implica que las entidades de mayor y menor NSE tienen un nivel de gasto por estudiante más alto que aquellas de nivel intermedio, la relación se vuelve mucho más plana al mantener solo los recursos transferidos desde el nivel central. En la misma

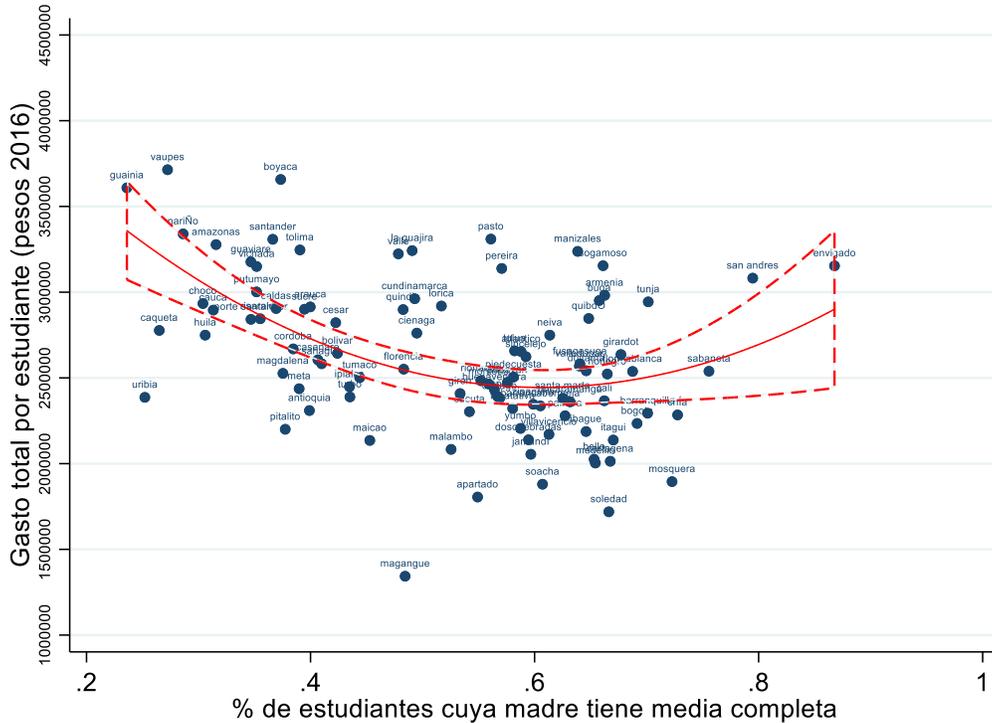
¹⁰ En el caso de los departamentos se incluyen los recursos invertidos por los municipios no certificados bajo su administración. En las Gráficas 9, 10, 12 y 13 se presenta también el intervalo de confianza al 95% del ajuste cuadrático.

Gráfica 10 Relación entre el gasto anual por estudiante y el nivel socioeconómico de las ETC

A. Incluyendo recursos propios



B. Excluyendo recursos propios



Fuente: Formato Único Territorial (FUT) 2016 y Cuestionario Socioeconómico SABER 5 2015

b. Inequidades producto de las reglas de asignación de los recursos

Como se expuso en la primera sección, el 91% del financiamiento de la EPBM proviene del SGP y diversas entidades del nivel central. El grueso de los recursos, alrededor del 65%, proviene directamente de las transferencias del SGP. Por ello, en términos de equidad, es importante analizar cómo están distribuidos dichos recursos según el nivel socioeconómico promedio de las entidades.

A diferencia de la mayoría de los sistemas educativos de LAC, donde las transferencias hacia los niveles que administran la educación están basadas en criterios históricos y discrecionales, Colombia utiliza criterios objetivos y públicos para transferir los recursos del SGP, tanto para el componente de prestación del servicio como para el componente de calidad¹¹. Una de las ventajas del uso de criterios objetivos es que permite definir el gasto en función de las metas del sistema.¹²

La transferencia que recibe cada ETC para la prestación del servicio (SGP Prestación del Servicio) está determinada, en un alto porcentaje, por una fórmula basada en una asignación por estudiante y el tamaño de la matrícula del año anterior. La excepción son los recursos transferidos por el complemento. Al analizar los diferentes componentes de la fórmula, se observa que algunos influyen indirectamente en la equidad de la distribución de los recursos. Por una parte, se esperaría que la existencia de una “tipología”, o asignación por estudiante¹³, más alta para zonas rurales influya positivamente en la equidad socioeconómica, debido a que las zonas rurales tienen mayores tasas de pobreza¹⁴. Por otra parte, las escuelas con población de menor nivel socioeconómico (NSE) tienen relaciones técnicas (relación alumno/docente) más bajas, lo que implica que el gasto por estudiante debería ser superior (Ver Gráfica 11). Por último, los docentes nombrados en propiedad y de mayor grado en el escalafón tienden a enseñar en escuelas de mayor nivel socioeconómico (Bertoni et al., 2018), lo que incrementaría la inequidad en los recursos transferidos para el pago del personal. Esta inequidad en la distribución se ha visto exacerbada con el nuevo estatuto docente (Decreto 1278), ya que los tramos más altos del escalafón están destinados a docentes con maestría y doctorados, los cuales se concentran en ciudades grandes o con alto estándar de vida (Ej. Bogotá, Medellín, Envigado, Chía).

La Gráfica 11 muestra el costo promedio de la planta de personal y las relaciones técnicas según el NSE de las sedes educativas. Las sedes de mayor NSE (Decil 10) tienen un costo unitario por docente 29% más

¹¹ A pesar de la existencia de criterios objetivos, en la siguiente sección se mostrará que en la práctica existen mecanismos fuera de la fórmula, como el Complemento, que afectan el funcionamiento de los mecanismos de asignación de los recursos, introduciendo cierto grado de discrecionalidad y negociación.

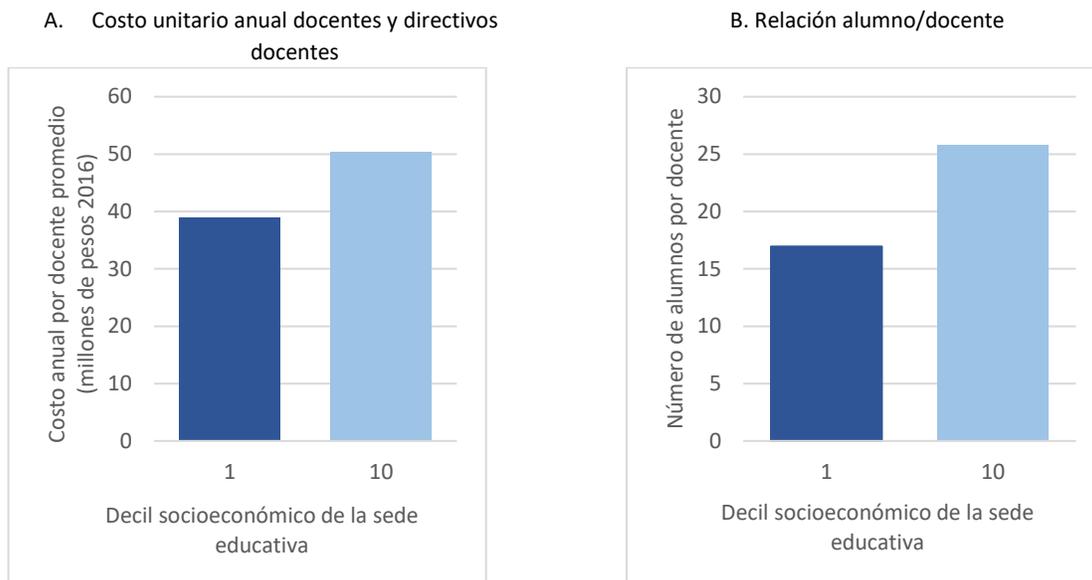
¹² Por ejemplo, Chile ha hecho varias reformas a su sistema de *vouchers* introducido en 1981, con el objetivo de hacer el gasto en educación más equitativo. En una primera etapa, introdujo pesos más altos para aquellas escuelas localizadas en zonas de difícil acceso y áreas rurales. El cambio más grande fue en 2008, cuando introdujo la Subvención Escolar Preferencial (SEP). El subsidio es entre un 60%-70% del subsidio base, por cada estudiante clasificado como prioritario por el Ministerio de Educación y 30% para uno preferente.

¹³ Como será discutido en mayor detalle en la sección siguiente, según la Ley 715, una tipología es un conjunto de variables que caracterizan la prestación del servicio educativo en los niveles de preescolar, básica y media, de acuerdo con metodologías diferenciadas por zona rural y urbana. Las tipologías son determinadas anualmente por el DNP. Para el año 2017, la distribución de los recursos se basó en 1.140 tipologías educativas (una para cada combinación de ETC, zona y nivel educativo), construidas a partir del costo de la nómina docente y administrativa, la matrícula atendida y la distribución de la matrícula por nivel y zona el año anterior.

¹⁴ En 2017, la tasa de pobreza monetaria en las cabeceras municipales fue 24,2%, mientras que en los centros poblados y zonas rurales dispersas fue 36,0% (Fuente: DANE, cálculos con base en la Encuesta Continua de Hogares (2002-2005) y Gran Encuesta Integrada de Hogares (2008-2017).

alto que las sedes de menor NSE (Decil 1). Esto está explicado por la inequidad en la distribución de los docentes de grado más alto en el escalafón, como fue señalado antes. Sin embargo, al mismo tiempo, tienen una relación alumno/docente más alta. Mientras las sedes pertenecientes al primer decil registran una relación de 16,8, en las sedes del decil 10 la relación técnica se ubica en 25,8 alumnos por maestro.

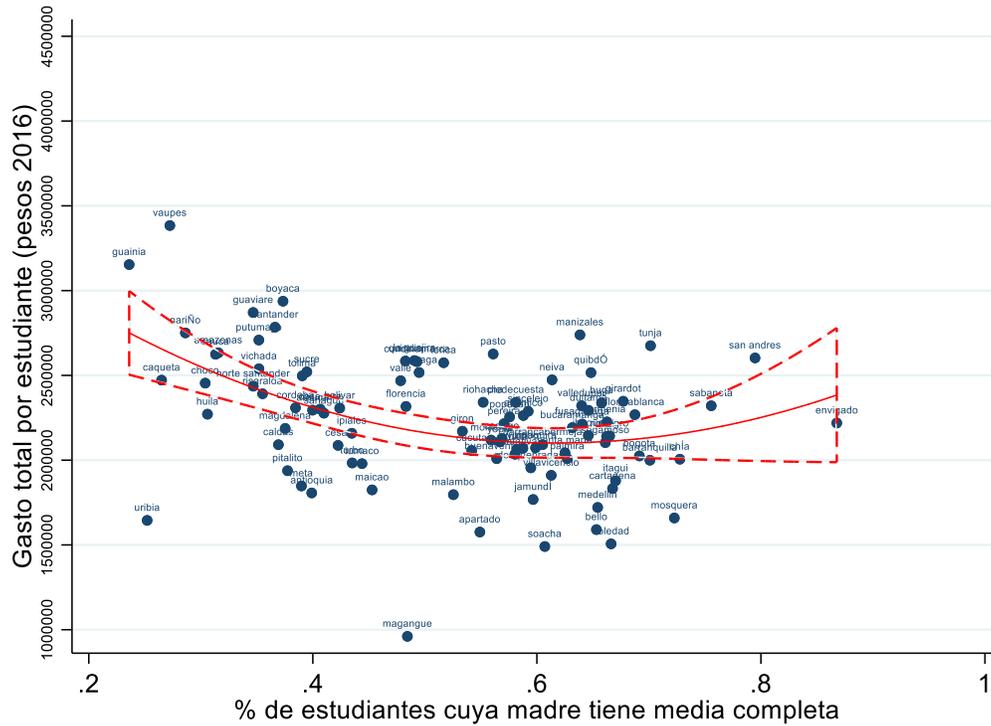
Gráfica 11 Gasto por Nivel Socioeconómico de la Sede (deciles 1 y 10)



Fuente: Cálculos propios con base en SIMAT, Anexo 3a e ICFES.

La Gráfica 12 muestra la relación entre la transferencia por estudiante del SGP para prestación del servicio y el nivel socioeconómico de las ETC. Dicha relación es inicialmente decreciente según el NSE de la entidad. Esto probablemente se explica por la asignación mayor que se da a la tipología rural y las relaciones técnicas más bajas. Por ejemplo, Guainía y Vaupés, dos entidades de bajo NSE, tienen uno de los costos promedio por docente más bajos. Sin embargo, debido a la baja relación alumno/docente, el gasto por estudiante es uno de los más altos. Posteriormente, la curva se vuelve relativamente plana e, incluso, con una leve pendiente positiva, posiblemente explicada por el mayor costo de los docentes en algunas entidades territoriales de alto NSE. Por ejemplo, Tunja y Manizales, dos entidades de mayor NSE relativo tienen nóminas más caras, lo que explica que el gasto sea mayor que en otras entidades de menor NSE.

Gráfica 12 Relación entre SGP Prestación del Servicio y el nivel socioeconómico de las ETC



Fuente: Formato Único Territorial (FUT) 2016 y Cuestionario Socioeconómico SABER 5 2015

Por su parte, el SGP Calidad incorpora explícitamente criterios socioeconómicos para su distribución. En el caso del SGP Calidad-Matrícula, los recursos son transferidos a los municipios (certificados y no certificados) según tres criterios: (i) desempeño (30% del monto total), (ii) mejoras en el desempeño (40% del monto total), y (iii) equidad (30% del monto total)¹⁵. El componente de equidad es un ranking relativo del Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI); los municipios con un índice más alto reciben mayores recursos.

En cuanto a los recursos del SGP Calidad-Gratuidad, éstos se distribuyen directamente hacia una cuenta administrada por cada establecimiento educativo (Fondo de Servicios Educativos). En el año 2017, el criterio de asignación era función del porcentaje de matrícula rural atendida y un indicador de desempeño compuesto por siete variables¹⁶ (ambos indicadores tienen el mismo peso relativo), que reflejan el desempeño del municipio en temas relacionados con la calidad de la educación (Saber 11, Saber 3, 5 y 9, Tasa de deserción intra anual, Tasa de repitencia, Tasa de supervivencia de 9° a 11°, Brecha en la relación

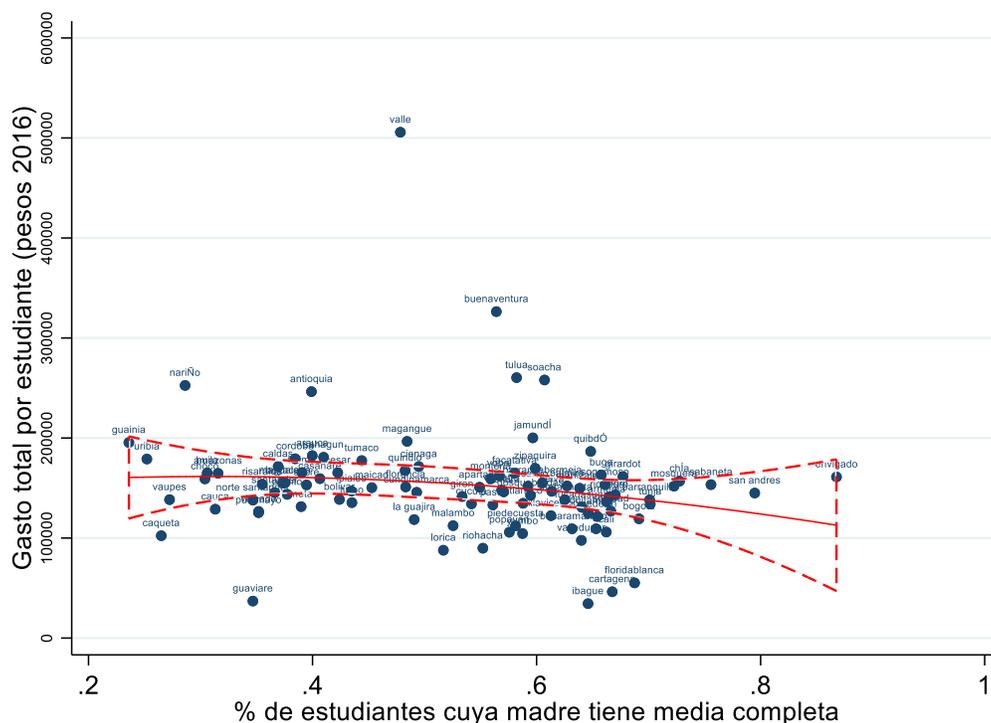
¹⁵ Las variables para el componente de desempeño son indicadores a nivel de escuela en cada municipio. Para el año 2017 fueron: i) Tasa de repitencia 2016; ii) Tasa de supervivencia 9 a 11 2015, iii) Tasa de deserción 2016; y iv) Porcentaje de estudiantes en los puestos 1 a 400 pruebas saber 11, año 2016. Para el caso del componente mejoramiento, las variables corresponden al cambio de un año a otro. Fuente: Anexo 5 Documento Distribución SGP-17-2017

¹⁶ Fuente: Anexo 8 Documento Distribución SGP-14-2017

alumno docente y Porcentaje de matrícula media sobre el total de la matrícula) y tres variables de mejoramiento (Saber 11, Saber 3, 5 y 9 y tasa de deserción intra anual).

La Gráfica 13 muestra la relación entre el gasto por estudiante proveniente de esta fuente y el nivel socioeconómico de las entidades. Se observa que las entidades con mayores necesidades reciben una transferencia por estudiante similar a aquellas con menores necesidades. Dos razones explicarían por qué esta transferencia no tiene un impacto significativo en la equidad de la distribución total del gasto. Primero, porque la incorporación de criterios de desempeño en la asignación puede incrementar la inequidad, ya que las entidades con mayores necesidades tienen al mismo tiempo menores resultados en las pruebas SABER y en los indicadores de eficiencia. Y, en segundo lugar, porque la transferencia total de SGP Calidad solo representa el 7% del SGP (Ver el Cuadro 1 en la sección 2).

Gráfica 13 Relación entre SGP Calidad (Matrícula + Gratuidad) y el nivel socioeconómico de las ETC



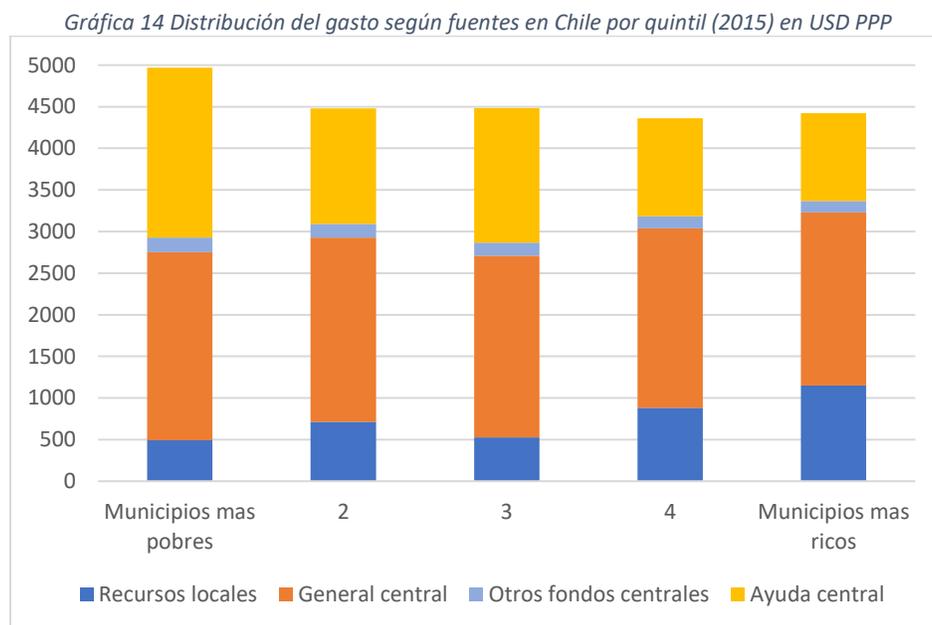
Fuente: Formato Único Territorial (FUT) 2016 y Cuestionario Socioeconómico SABER 5 2015

c. Opciones para fortalecer el impacto de la inversión educativa en Colombia

Tomando en cuenta el diagnóstico anterior, se pueden identificar diferentes caminos para lograr mayor equidad en la distribución de gasto en educación en Colombia, los cuales pueden ser complementarios entre sí.

Un primer camino es modificar las fórmulas de distribución del SGP para compensar por las inequidades que introducen los recursos propios aportados por las entidades territoriales. Dada la relativa inflexibilidad en el uso de los recursos del SGP Prestación del Servicio, el SGP Calidad podría ser incrementado en magnitud y sus criterios de distribución basados en las necesidades de las escuelas y las

ETC para convertirlo en una transferencia compensatoria. Como fue señalado anteriormente, el caso de Chile es interesante en este sentido, ya que las transferencias compensatorias han permitido generar mayor equidad en el gasto. En la Gráfica 14 se muestra la composición del gasto educativo en Chile según distintas categorías de transferencias¹⁷. Entre los recursos que provienen del gobierno central, existen transferencias que tienen como objetivo mejorar el acceso en zonas rurales y entregar apoyo financiero a las escuelas en mayor desventaja (Ayuda Central). La transferencia más importante dentro de esta categoría son los recursos de la Subvención Escolar Preferencial (SEP), la cual corresponde a un subsidio entre un 60%-70% del subsidio base, por cada estudiante clasificado como prioritario por el Ministerio de Educación y 30% para uno preferente. Para el año 2016 representó el 15% del gasto total en educación escolar. Como se puede observar en la Gráfica 14, los recursos de estos fondos de ayuda central permiten compensar las inequidades introducidas por los recursos propios de los municipios. Evidencia reciente muestra que este cambio en la fórmula de financiamiento ha mejorado los resultados educativos, especialmente de aquellos estudiantes de menor nivel socioeconómico (e.g. Murnane et al., 2017; Neilson, 2013).



Fuente: Inter-American Development Bank. (2018).
School Finance in Latin America –A Conceptual Framework. Technical Note Education Division.

Para la implementación de estos cambios se requiere realizar estudios que permitan estimar el costo de proveer educación de calidad bajo diferentes contextos y por otro lado sistemas de información que permitan identificar las escuelas y estudiantes con mayores necesidades. Por ejemplo, la SEP se distribuye identificando a los estudiantes más vulnerables, utilizando la información administrativa disponible en

¹⁷ Los recursos locales son recolectados en el nivel regional o local y generalmente tienen un rol importante en la generación de inequidades entre regiones. Los fondos generales del gobierno central son transferencias realizadas a todas las regiones sin ninguna diferenciación significativa que se base en algún criterio socioeconómico. Los fondos de ayuda del gobierno central son transferencias que buscan mejorar la equidad del financiamiento escolar.

todas las instituciones del sector público en Chile (Registro Social de Hogares¹⁸). Este registro es similar al SISBEN en Colombia.

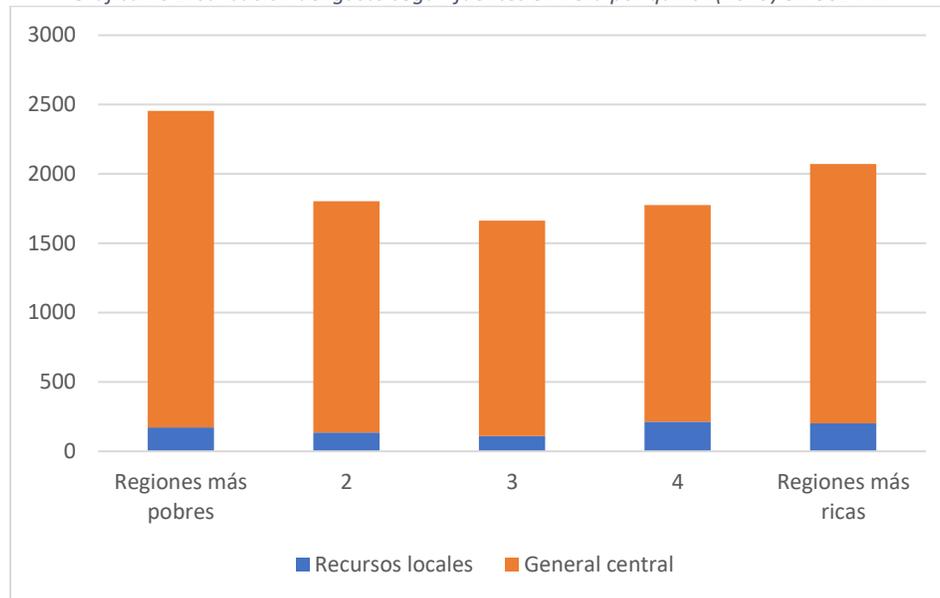
Un segundo camino es tratar de modificar la distribución de los docentes, de manera que aquellos con mayores calificaciones, mayor experiencia y con niveles más altos en el escalafón enseñen en las escuelas ubicadas en zonas más vulnerables o de difícil acceso.

Existen diferentes maneras en que los gobiernos pueden enfrentarse a la escasez de docentes en las escuelas en desventaja. Una primera forma de reducir la inequidad en la distribución de los docentes es reformando las políticas que influyen en la asignación de las vacantes. En algunos países, los gobiernos tienen más discreción sobre la distribución de las vacantes y pueden asignar a un docente de alta calidad a una escuela vulnerable. Este es, por ejemplo, el caso de Corea del Sur y Singapur, donde los profesores tienen salarios competitivos y buenas condiciones laborales. En varios países de Latinoamérica, por ejemplo, Brasil, Colombia y Argentina, los postulantes de alto desempeño tienen más libertad para elegir dónde quieren enseñar y por lo tanto tienen más posibilidades de elegir escuelas de mayor nivel socioeconómico. Las excepciones son Chile, donde cada municipio o escuela privada subsidiada define sus propias reglas y Perú, donde los directores de escuela tienen un rol dentro del proceso de selección (BID, 2018).

Cuando los gobiernos tienen menos discreción sobre la asignación de los docentes, el uso de incentivos monetarios, tales como bonos, es una forma de atraer docentes a las escuelas más desventajadas. Por ejemplo, en Perú, existen incentivos importantes dirigidos a aquellos maestros que trabajan en zonas de difícil acceso, rurales, bilingües y unidocentes. Para un docente en el escalafón más bajo, estas bonificaciones pueden representar hasta un 40% del salario. En la Gráfica 15 se muestra la distribución del gasto en Perú según el origen de los recursos. La magnitud del incentivo y el alto porcentaje de maestros que lo recibe hace que las regiones en el 20% más pobre tengan un gasto por estudiante más alto que el resto. A diferencia de lo anterior, en Colombia los docentes solo reciben un incentivo del 15% por trabajar en zonas de difícil acceso, las cuales son definidas por cada Entidad Territorial. Sin embargo, un problema en Perú es que el bono no se enfoca necesariamente en atraer docentes más calificados a las escuelas vulnerables, ya que el valor no depende del desempeño del docente. Un diseño interesante, que puede servir como modelo para Colombia, es el caso de Chile o México, donde la bonificación de ascenso en la carrera docente es mayor cuando el docente enseña en escuelas con más estudiantes vulnerables. En el caso de Colombia, además, es importante que estos incentivos sean mayores en los municipios más afectados por el conflicto armado, los cuales serán el foco de las inversiones en educación en los próximos años y que tienen características distintas a otras zonas rurales.

¹⁸ Más información en <http://www.registrosocial.gob.cl/>

Gráfica 15 Distribución del gasto según fuentes en Perú por quintil (2015) en USD PPP



Fuente: Inter-American Development Bank. (2018).

School Finance in Latin America –A Conceptual Framework. Technical Note Education Division.

Los gobiernos también usan incentivos no-monetarios para atraer docentes a las escuelas más necesitadas, ofreciendo oportunidades para avanzar en la carrera y mejores condiciones laborales. Un ejemplo de incentivo no-monetario, son las oportunidades especiales de ascenso en la carrera. En Perú, por ejemplo, los docentes en escuelas rurales pueden demorar menos en avanzar hacia los niveles altos. Los incentivos no-monetarios también incluyen mejoras en las condiciones laborales. En Pernambuco, Brasil, las escuelas ubicadas en áreas con altos índices de violencia tienen guardias de seguridad. Esto podría atraer docentes a estas escuelas, al incrementar su percepción de seguridad. Permitir tamaños de clases más pequeños es otro mecanismo para atraer docentes. Por ejemplo, en Perú y Argentina la proporción de estudiantes/docentes (usada para determinar las necesidades de plantas) es menor para las escuelas rurales. En Chile, las escuelas que atienden estudiantes vulnerables reciben recursos adicionales para contratar personal de apoyo (ej. Psicopedagogos), asistencia técnica y entrenamiento y materiales pedagógicos. Estos incentivos deberán ser distintos dependiendo de las necesidades específicas de los territorios. En algunos casos, por ejemplo, en zonas post conflicto, las condiciones de seguridad son quizás la principal barrera para contar con profesores de calidad, mientras que, en escuelas rurales alejadas, mayores recursos para mejorar las condiciones de funcionamiento y de transporte pueden ser más efectivos.

El problema con los cambios en las reglas de asignación de los docentes y en el uso de incentivos monetarios y no monetarios es que tienden a ser costosos y difíciles de implementar en el corto plazo. Con el apoyo del BID, los gobiernos de Río de Janeiro, Brasil y Ecuador están actualmente testeando la efectividad de estrategias que utilizan ideas de la economía de comportamiento, como una alternativa costo-efectiva para atraer docentes a las escuelas en desventaja en Río de Janeiro y Ecuador. Específicamente, se está explorando si un programa de mensajes de texto enfocado en profesores de alto desempeño puede motivarlos a postular y a mantenerse en escuelas desventajadas.

4. Eficiencia

Alcanzar las metas en materia de acceso y calidad que Colombia se ha planteado para los próximos años requiere de un incremento importante de la inversión en educación. Sin embargo, de nada servirá incrementar el gasto si a la par no se toman las medidas necesarias para mejorar la eficiencia del gasto público en educación. A su vez, las restricciones presupuestarias discutidas en la sección 2 indican que, en el corto y mediano plazos, los recursos para mejorar el acceso, la calidad y la equidad de la educación, deberán provenir, en buena parte, de eficiencias que se logren en el sistema educativo. Por lo tanto, esta sección se enfoca en analizar las ineficiencias generadas por los mecanismos actuales de distribución de recursos.

a. Ineficiencias en los mecanismos de distribución

En la literatura sobre financiamiento escolar se han destacado cuatro mecanismos principales utilizados por los sistemas educativos alrededor del mundo para transferir los recursos hacia los distintos niveles de gobierno y a las instituciones educativas (OECD, 2017; Levacic and Ross, 1999):

- **Discrecionalidad administrativa:** basada en decisiones de autoridades administrativas, que deciden el monto de recursos que cada entidad requiere. Aunque puede incorporar el uso de indicadores objetivos, la distribución final no necesariamente está basada en dicha información.
- **Costos incrementales:** tiene en cuenta el gasto histórico para calcular los ajustes requeridos. La discrecionalidad administrativa y los costos incrementales son a menudo combinados.
- **Negociación:** los gobiernos regionales o locales y/o las escuelas compiten por los recursos.
- **Fórmula de financiamiento:** la autoridad emplea un procedimiento formalmente definido (una fórmula) para determinar el nivel de recursos a distribuir, basado en un conjunto de criterios predeterminados, los cuales son aplicados de manera imparcial a cada beneficiario (autoridades subregionales o escuelas).

El caso colombiano presenta una combinación de mecanismos dependiendo de la fuente de financiamiento que se analice. Los recursos propios de las entidades territoriales, del MEN y de las entidades del nivel central, responden a una lógica de **discrecionalidad administrativa** en cuanto a su distribución. Mientras tanto, en el caso del SGP, podría afirmarse que los cuatro mecanismos se utilizan. Por una parte, el sistema parte con el empleo de una **fórmula de financiamiento**, con la cual se estiman las asignaciones por alumno. Sin embargo, durante varios años las asignaciones fueron ajustadas en base a la inflación, llevando el sistema a la modalidad de **costos incrementales**. Por otra parte, la insuficiencia de la fórmula empleada para estimar los costos de personal ha llevado al sistema a financiar el déficit, llevando a la aplicación de **discrecionalidad administrativa** y **negociación** de cada ETC con el nivel central.

La primera parte de esta subsección se centra en el análisis de los recursos para la prestación del servicio educativo, particularmente de aquellos destinados a financiar los costos de personal docente y directivo docente, tomando en cuenta que estos representaron el 83% de los recursos de *prestación del servicio* y el 77% del total transferido del SGP en 2016.

En la segunda parte de esta subsección, se analizan los mecanismos mediante los cuales se determina el tamaño de las plantas docentes, componente fundamental del gasto en prestación del servicio.

i. Tipologías, excedentes y complementos

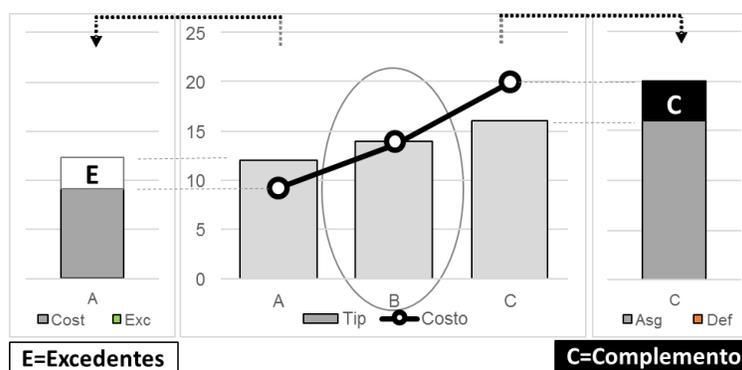
Los recursos transferidos del SGP a las ETC deben financiar, como mínimo, el personal docente y administrativo de las instituciones educativas oficiales, de acuerdo con la Ley 715. Para esto, se introdujo una fórmula basada en el tamaño de la matrícula de cada Entidad Territorial Certificada y en una asignación por estudiante o “tipología”. Según la Ley 715, una tipología es un conjunto de variables que caracterizan la prestación del servicio educativo en los niveles de preescolar, básica y media, de acuerdo con metodologías diferenciadas por zona rural y urbana. En la práctica, las tipologías corresponden a grupos de ETC que reciben la misma asignación por alumno. Una vez definidas las asignaciones por alumno, la transferencia total resulta de multiplicar estas asignaciones por la matrícula atendida.

Sin embargo, el mecanismo actual de transferencia por *prestación del servicio* no es capaz de hacer esto en forma eficiente. La Gráfica 16 ilustra la relación entre las tipologías educativas y los costos de prestación del servicio. Por ejemplo, a algunas ETC¹⁹, las Tipo A, se les asigna más recursos de los necesarios para cubrir la nómina por el rubro de *prestación del servicio*. Los recursos que se giran en exceso, los **excedentes**, no vuelven a las arcas del nivel central, sino se ejecutan por la ETC a discreción. En este grupo sobresalen ETC como Antioquia y buena parte de sus municipios certificados.

Un segundo grupo de ETC lo constituye el Tipo C. A este grupo, a razón de la fórmula (tipología x matrícula), se le transfieren menos recursos de los necesarios para cubrir el costo de nómina, generando un déficit. Dicho déficit debe cubrirse por un **complemento**, una transferencia adicional de recursos por fuera de la tipología para cubrir la nómina de la entidad. Para acceder a estos recursos, las ETC deben presentar la solicitud al MEN, quien realiza un estudio para estimar su monto.

Por último, está la ETC Tipo B, que podría denominarse la situación **óptima**. Esta corresponde al caso en el que la fórmula tipología x matrícula cubre todos los costos de la nómina, sin excedentes ni necesidad de complementos.

Gráfica 16 Relación Tipologías - Costos



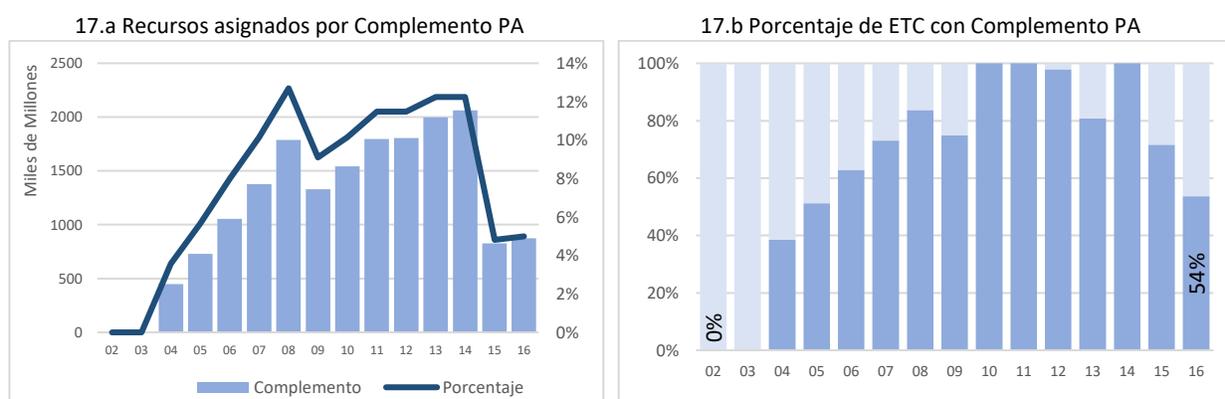
Fuente: Elaboración propia

¹⁹ Debido en parte a que las tipologías no estiman adecuadamente el valor de los costos de prestación del servicio, la fórmula para estimar las tipologías ha venido variando desde el 2004, cuando se estimaron por primera vez las tipologías. Por eso mismo, en varias oportunidades el Ministerio optó por hacer ajustes incrementales a las asignaciones por alumno, con base en la inflación.

Bajo este esquema, las ETC no tienen incentivos para mejorar su gestión y eficiencia. Los posibles ahorros, al final, se traducirían en una reducción de la transferencia recibida. A su vez, aquí se introducen algunos elementos de la modalidad de **negociación** antes descrita, ya que las ETC que necesitan complemento se ven forzadas a competir por los recursos del MEN entre sí, reduciendo, también por esta vía, los incentivos para gestionar los recursos de manera eficiente.

En 2016, un 54% de las ETC debió solicitar complemento al MEN. Éste representó alrededor del 5% del total de recursos del sistema. La Gráfica 17A muestra la evolución de los recursos distribuidos por complemento por población atendida, en pesos constantes de 2016, al igual que su participación como porcentaje del total distribuido por prestación del servicio.²⁰ La Gráfica 17B muestra la evolución de la proporción de ETC que han recibido complemento a lo largo del tiempo.²¹

Gráfica 17 Recursos del Complemento por población atendida



Fuente: DNP, Documentos CONPES Sociales

ii. La determinación del tamaño de las plantas de personal

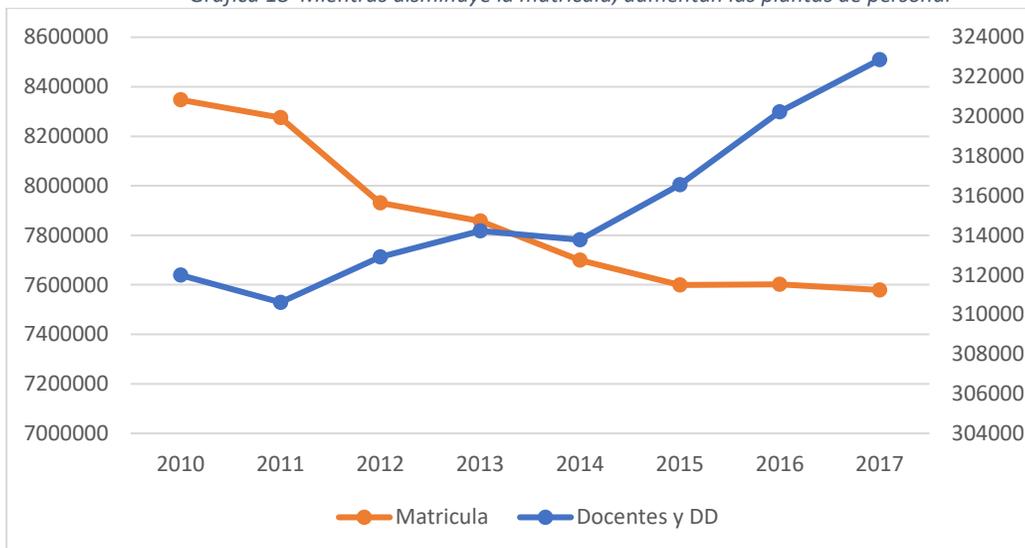
Una segunda fuente de ineficiencias en el sistema es la rigidez de las plantas de personal. Las reformas implementadas hasta la fecha partieron del supuesto de que la matrícula estudiantil aumentaría en forma constante. Sin embargo, la matrícula atendida en establecimientos educativos oficiales y con docentes financiados con recursos del SGP ha caído en unos 750.000 (-9,1%) estudiantes entre 2010 y 2017. El número de docentes y directivos docentes, sin embargo, siguió aumentando. Durante el mismo período las plantas netas de personal²² pasaron de 311.994 a 322.861 docentes (3,5%). La Gráfica 18 muestra la evolución de las plantas de personal y la evolución de la matrícula estudiantil.

²⁰ Como se observa, el complemento creció sostenidamente entre 2004 y 2008, para luego estabilizarse en alrededor del 12%. A partir de 2015 se observa una disminución importante del complemento. Esto se logró gracias a incrementos adicionales de los valores de las tipologías, con el fin último de disminuir el complemento, que empezaba a considerarse excesivo. Por otra parte, se muestra el porcentaje de ETC a quienes les fue distribuido el Complemento, entre 2005 y 2016. Si bien el número de ETC que se 'beneficiaron' de esta partida bajó en los últimos años, prácticamente la totalidad han debido acudir al MEN para sanear el déficit asociado a los costos de prestación del servicio.

²¹ En 2005 habían 74 ETC. Esta cifra aumentó a 95 en 2015.

²² Las Plantas Netas corresponden al equivalente en docentes de tiempo completo, de acuerdo con las nóminas mensuales de personal.

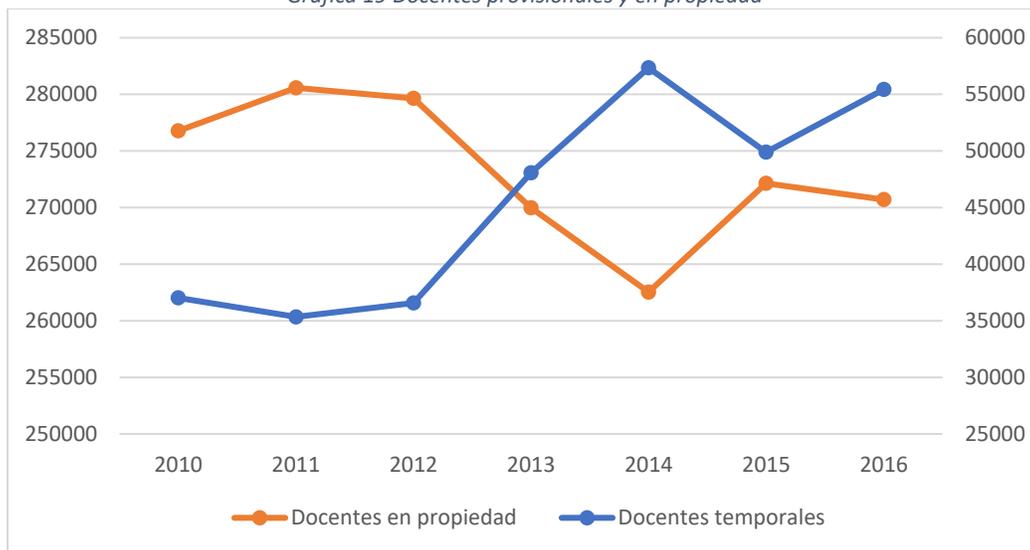
Gráfica 18 Mientras disminuye la matrícula, aumentan las plantas de personal



Fuente: (Álvarez y Piñeros, 2018) Ministerio de Educación Nacional, OAPF

Este aumento en la planta de personal viene dado desde el 2010 por un aumento de los profesores provisionales. Como se puede ver en la Gráfica 19, desde el 2010 al 2016, los docentes temporales han aumentado en un 50%, pasando de 37,024 a 55,423 docentes provisionales, mientras que los docentes contratados en propiedad han disminuido en 3%, pasando de 279,641 a 270,703 docentes del 2012 al 2016²³. Esto indica que, en el 2012, los docentes en provisionales eran el 11.6% del total de docentes, mientras que los docentes en propiedad representaban el 88.4%. Esta estructura ha variado y en el 2016 los docentes temporales representaron el 17% y los docentes en propiedad el 83% del total de docentes.

Gráfica 19 Docentes provisionales y en propiedad

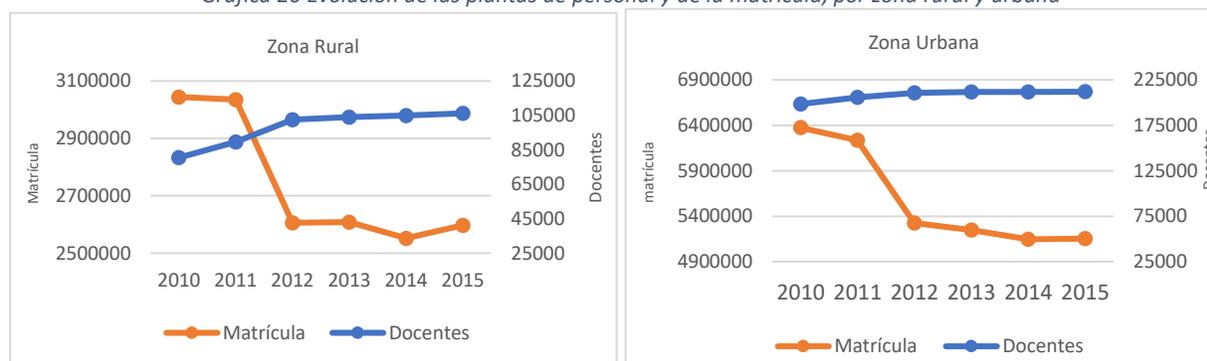


Fuente: Elaboración propia. Anexo 3A y Anexo 6A del SIMAT. Ministerio de Educación Nacional.

²³El número de docentes de la Gráfica 19 representa el número total de docentes registrados en el sistema y no se ajusta por docentes de tiempo completo. Es decir, la Gráfica 19 no muestra las plantas netas de personal. Por lo tanto, el número total de docentes mostrados en la Gráfica 18 no coincide con el número total de docentes de la Gráfica 19, debido a que la Gráfica 18 muestra las plantas netas.

Este desajuste entre las plantas de personal docente y la matrícula no sólo sucede a nivel nacional, sino también en zona rural y zona urbana. Incluso, como se ve en la Gráfica 20, en la zona rural este fenómeno es aún más evidente ya que los docentes en zona rural han aumentado un 32%, mientras que los docentes en zona urbana han aumentado en 7% desde el 2010 al 2015. A su vez, la matrícula estudiantil en zona rural ha disminuido un 15%, mientras que en zona urbana ha disminuido en 19%. Esto sugiere una inflexibilidad de las plantas en zonas rurales, la cual podría deberse a varias razones. En primer lugar, reducir las plantas de personal es difícil políticamente pues implicaría terminar contratos de docentes que están actualmente laborando. En segundo lugar, la viabilización de las plantas de personal que hace el Ministerio para cada ETC, al basarse en la matrícula del año anterior, podría estar llevando a sobreestimar las necesidades de personal – sobre todo en contextos de caída de la matrícula, como ha venido sucediendo. Finalmente, las ETC contratan el mayor número de docentes posible debido a la inexistencia de incentivos para racionalizar plantas de personal. Esto se desprende de la obligación del estado de financiar completamente el costo de las plantas de personal de las ETC, de la incapacidad de las tipologías para cubrir los costos, de la necesidad de cubrir los déficits por medio del complemento y, por último, de la imposibilidad de las ETC para generar y apropiarse de los ahorros que puedan generar por medio de una mejor gestión del personal.

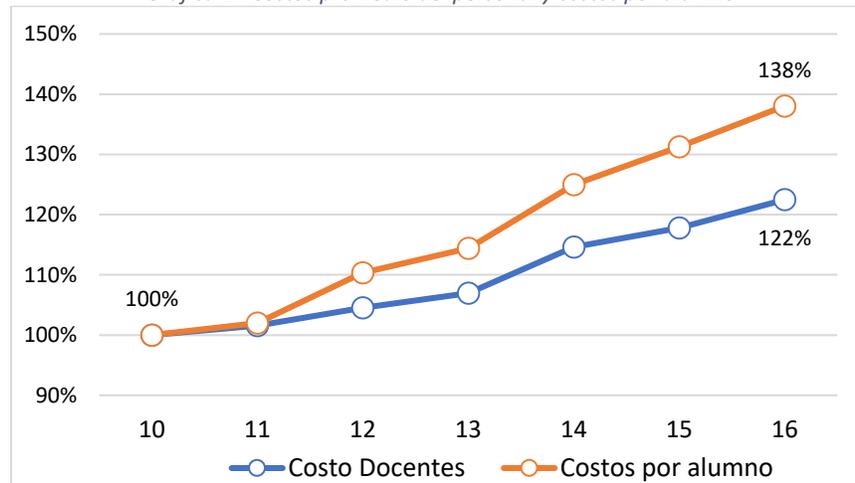
Gráfica 20 Evolución de las plantas de personal y de la matrícula, por zona rural y urbana



Fuente: Elaboración propia. Anexo 3A y Anexo 6A del SIMAT. Ministerio de Educación Nacional.

El requerimiento legal de sólo financiar las plantas de personal con recursos del SGP y la inelasticidad de éstas cuando la matrícula estudiantil cae han significado importantes pérdidas en materia de eficiencia. Su efecto inmediato fue la disminución de la relación alumnos/docente y el aumento de los costos por estudiante. Como lo muestra la Gráfica 21, mientras los costos promedio del personal docente y directivo docente se incrementaron en un 22% entre 2010 y 2016, el costo por alumno se elevó en un 38%.

Gráfica 21 Costos promedio del personal y costos por alumno



Fuente: MEN, Cálculos propios

b. Opciones de política para mejorar la eficiencia del gasto educativo

Mejorar la eficiencia en la distribución y administración del gasto en educación, especialmente del SGP, constituye una necesidad para alcanzar los objetivos de desarrollo educativo que el país se ha planteado en el mediano plazo. En tal sentido se pueden mencionar aquellas opciones de política consideradas pertinentes.

En primer lugar, una eventual reforma del SGP requerirá la transformación de los mecanismos de distribución, administración y uso de los recursos. Esto significa pasar de un sistema centrado en el gasto a otro basado en los costos de prestación del servicio como requisito para mejorar la eficiencia en la gestión sectorial. Para ello, la adopción de una fórmula de distribución de los recursos a las ETC basada en la población atendida y en la anticipación de los costos surge como una alternativa técnica y metodológica viable. La información actualmente disponible permite estimar y proyectar la estructura de los costos de personal de forma bastante fiable, para ser traducida en asignaciones por alumno. Esto permitiría la eliminación de los déficits de las ETC y, por ende, del Complemento por Población Atendida, uno de los principales factores que marcan la ineficiencia del actual sistema. Esto también permitiría la introducción de incentivos para elevar la eficiencia del sistema, derivados de la generación de ahorros (excedentes), por parte de las ETC.

En segundo lugar, una reforma del SGP debe incluir, necesariamente, ajustes a la forma en que actualmente se administra el personal docente, directivo docente y administrativo de los establecimientos educativos oficiales. La Ley 715 y las normas que la reglamentaron nunca contemplaron el escenario de una reducción de la matrícula como viene sucediendo durante la última década. Esto pone en evidencia la necesidad de incluir en la gestión del personal mecanismos que permitan ajustar el tamaño de las plantas a las necesidades de la prestación del servicio educativo, flexibilizándolas de forma tal que sea posible ajustarlas a las fluctuaciones de la matrícula. Adicionalmente, para controlar esta inflexibilidad de las plantas se pueden instalar mecanismos de rendición de cuentas para mejorar la gestión y controlar la contratación de docentes provisionales como posibles favores políticos. La gestión eficiente de los sistemas educativos regionales, y por ende del país en su conjunto, pasa necesariamente por la correcta administración del personal, ya que su costo representa el 85% del SGP.

5. Conclusiones y recomendaciones

Este informe se enfocó en analizar hasta qué punto el sistema educativo colombiano está cumpliendo con los objetivos fundamentales de un sistema de financiamiento de la educación. Específicamente, a partir de la información disponible en Colombia, se analizaron las siguientes preguntas:

- ¿Se está proporcionando un nivel adecuado de recursos para que las escuelas cumplan con los estándares mínimos de aprendizaje que hemos definido?
- ¿Se está entregando a las escuelas los recursos suficientes para compensar las desventajas que tienen los estudiantes más vulnerables?
- ¿Se están alcanzando los resultados educativos más altos con la menor cantidad de recursos e insumos disponibles?

Con respecto a la primera pregunta, nuestro diagnóstico indica que Colombia invierte un porcentaje alto del PIB en educación, comparado con los países de Latinoamérica y de la OECD. Sin embargo, este alto nivel se explica en parte por el alto nivel de gasto privado. Cuando solo se considera el gasto público, la inversión pública en educación en Colombia ha aumentado en los últimos años, pero aún está por debajo de países líderes de la región y de la OECD. De esta forma, aumentar el gasto público en educación es fundamental para cumplir con las metas que el país se ha establecido, tanto a nivel nacional como internacional. De acuerdo con las metas del gobierno en materia de cobertura y calidad de la prestación del servicio, Colombia debería aumentar su inversión en educación en \$7,7 billones anuales del 2019-2034, lo que equivale a 0,5 puntos adicionales del PIB. Por otro lado, Colombia debe invertir más para alcanzar el estándar de los países con altos puntajes en PISA, ya que existe evidencia que con el nivel de gasto actual existe espacio para aumentar el gasto con impactos positivos en los aprendizajes.

Con relación a la segunda pregunta, nuestro análisis muestra que las diferencias en la inversión de recursos propios entre las Entidades Territoriales generan inequidades en el gasto total. A pesar de que los recursos propios pesan menos en la inversión total en Colombia comparado con otros países latinoamericanos, éstos están fuertemente concentrados en entidades de mayor nivel socioeconómico y con mayor capacidad de recaudar recursos. Dichas inequidades no son compensadas por las transferencias desde el gobierno central. Específicamente, nuestro análisis muestra que las fórmulas de distribución del SGP no logran generar equidad en la distribución de los recursos.

En cuanto al SGP Prestación del Servicio, existen distintos componentes en el mecanismo de distribución que tienen efectos opuestos sobre la equidad en la distribución. Por un lado, las relaciones técnicas son menores en las escuelas de menor nivel socioeconómico y localizadas en zonas rurales, lo que aumenta el gasto por estudiante. Sin embargo, los docentes de mayor grado en el escalafón tienden a enseñar en escuelas de mayor nivel socioeconómico, lo que incrementa no sólo la inequidad en la distribución de los recursos transferidos sino también en las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes. En lo referente al SGP Calidad, encontramos que hay dos razones por las cuales esta transferencia no tiene un impacto significativo en la equidad de la distribución total del gasto. Primero, porque el uso de criterios de desempeño en la distribución puede incrementar la inequidad, ya que las entidades con mayores necesidades tienen al mismo tiempo menores resultados en las pruebas SABER y en los indicadores de eficiencia y segundo, porque la transferencia SGP Calidad solo representa un 7% del SGP.

Para aumentar la equidad del gasto en Colombia identificamos dos caminos posibles, complementarios entre sí. El primero, es modificar las fórmulas de distribución del SGP, de manera que compensen por las

inequidades que introducen los recursos propios aportados por las entidades territoriales. Concretamente, el SGP Calidad puede convertirse en una transferencia compensatoria. Para ello, se debe aumentar la magnitud de recursos asignados, diseñar un mecanismo de asignación basado en criterios de necesidades de las escuelas y de los estudiantes e introducir supervisión en el uso de los recursos. Un segundo camino es modificar la distribución de los docentes, de manera que aquellos con mayores calificaciones, mayor experiencia y en niveles más altos del escalafón enseñen en las escuelas ubicadas en zonas más vulnerables o de difícil acceso. Para ello, se debe revisar el proceso de contratación de los docentes e introducir incentivos monetarios y no monetarios, similares a los que usan otros países.

Finalmente, en lo que atañe a la tercera pregunta, la sección de eficiencia centró su atención en los mecanismos de distribución y gestión de los recursos destinados a financiar la prestación del servicio educativo, y específicamente en las plantas de personal docente. Teniendo en cuenta que los recursos destinados a tal fin representan cerca del 80% del total del SGP, la eficiencia en la administración del sistema de transferencias pasa por asegurar la eficiencia en la gestión de personal. Si bien son varios los aspectos que contribuyen a ineficiencias en la gestión de estos recursos, el documento destaca tres elementos clave: i) las tipologías educativas; ii) el complemento por población atendida; y, iii) la inelasticidad de las plantas de personal.

Las tipologías educativas, entendidas como grupos de ETC que comparten unas características comunes y, por lo tanto, una misma asignación por alumno, constituyen el principal mecanismo de distribución de recursos a las ETC. Si bien para el diseño de las tipologías la Ley plantea el empleo de una fórmula, varios aspectos hicieron evidente su incapacidad de cumplir con su principal objetivo: asegurar el financiamiento de las plantas de personal y promover la eficiencia sectorial. En primer lugar, su carácter discreto genera desajustes respecto de los costos de personal, que se traducen en superávits o déficits de las ETC, eliminando los incentivos que pudieran conducir a una mejor administración de los recursos. En el primer caso, porque los superávits implican el contar con excedentes de manera automática, sin que éstos se derivaran de una mejor gestión. En el segundo caso, los déficits llevaron a la creación del Complemento y sus efectos perversos sobre la eficiencia.

En efecto, el Complemento por Población Atendida se originó en la insuficiencia de las tipologías para cubrir los costos de personal y el mandato de la Ley 715/01 que establecía que la nación debía asegurar el financiamiento de las plantas de personal de las ETC. De esta forma, el diferencial entre ingresos (asignación) por tipologías y costos de personal debía ser cubierto por la nación. Este hecho significaría la muerte del sistema de incentivos a la ampliación de la matrícula y al mejoramiento de la eficiencia en la administración de las transferencias por parte de las entidades territoriales certificadas. Cuando el producto de multiplicar la matrícula por la asignación por alumno (Tipologías) resulta insuficiente para cubrir el costo de la nómina, la ETC termina por desentenderse de la matrícula para pasarle la factura de sus costos anuales al Ministerio. Y cuando la nación debe financiar la totalidad del déficit que registre una ETC para pagar el personal, son nulos los incentivos que muevan a la ETC a ser más eficiente y reducir el faltante.

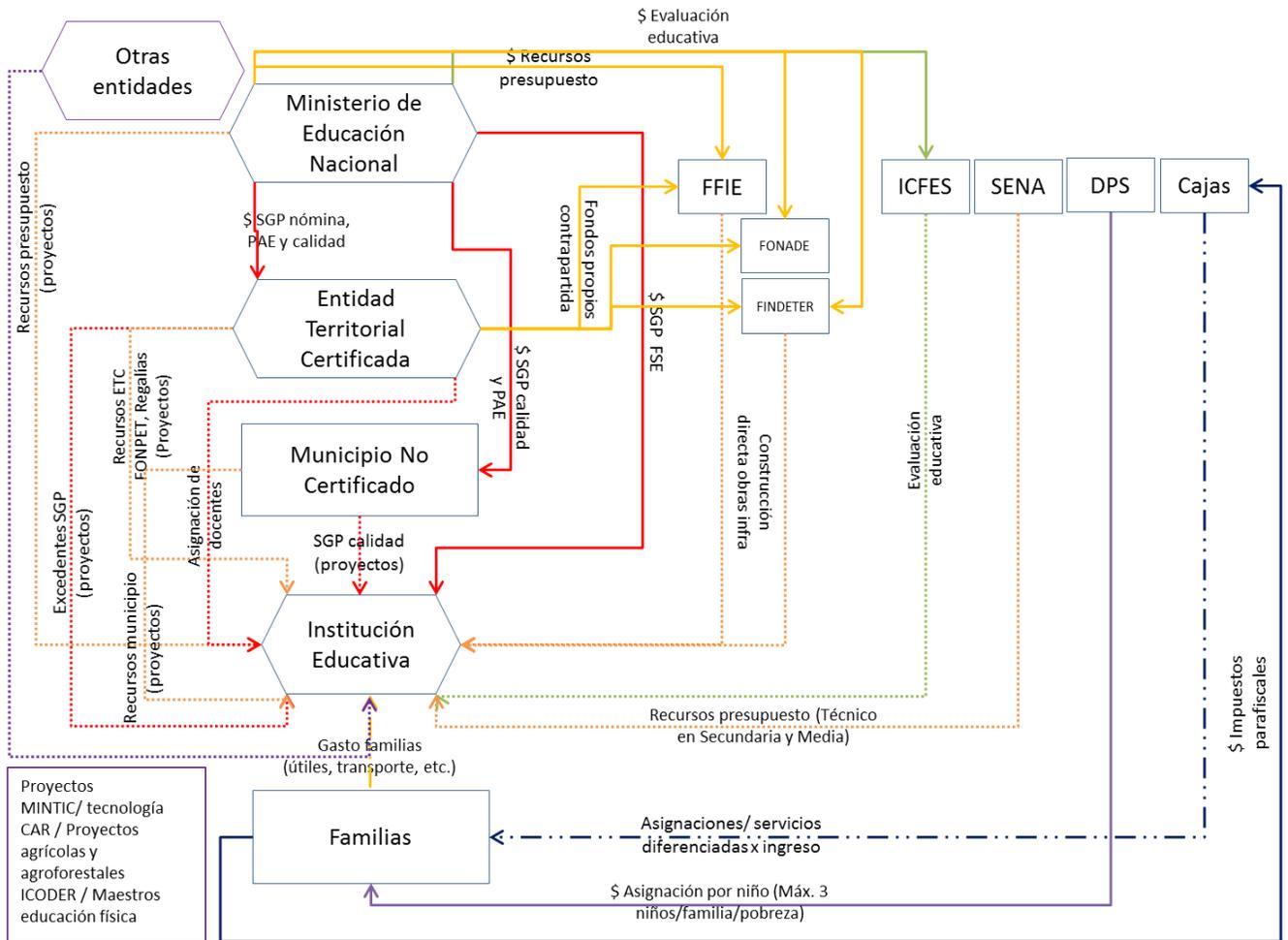
Otra ineficiencia del mecanismo de distribución se genera por la inflexibilidad de las plantas de personal docente. La Ley 715 y las normas que la reglamentaron, nunca contemplaron el escenario de una reducción de la matrícula, como viene sucediendo durante la última década. Por ello, aunque la matrícula en colegios oficiales cayó en más de 750.000 cupos, las plantas de personal siguieron creciendo, aunque levemente, llevando a un incremento del gasto por alumno superior al 30%, entre 2010 y 2017. Esto pone

en evidencia la necesidad de incluir en la gestión del personal mecanismos que permitan ajustar el tamaño de las plantas a las necesidades de la prestación del servicio educativo, flexibilizándolas de forma tal que sea posibles ajustarlas a las fluctuaciones de la matrícula.

Para eliminar estas ineficiencias proponemos: i) introducir una fórmula de distribución basada en la población atendida del año vigente y en la anticipación de los costos, que permita reducir a su mínima expresión el complemento y generar incentivos basados en la generación de ahorros por parte de las ETC; y ii) ajustar la gestión del personal docente, directivo docente y administrativo, al incluir mecanismos que permitan ajustar el tamaño de las plantas en función de la matrícula atendida.

Todas las recomendaciones que hemos presentado hasta ahora requieren también una revisión de otros aspectos relevantes del sistema educativo, que son complementarios a las reformas al sistema de financiamiento. En primer lugar, se requiere definir adecuadamente el alcance de la descentralización, promovida por la Constitución del 91, ya que en muchos casos las entidades territoriales no tienen ni los recursos, ni la autonomía suficiente para administrarlos. En segundo lugar, para mejorar la eficiencia del gasto, se requiere introducir mecanismos flexibles que permitan ajustar el tamaño de las plantas de personal a las necesidades del servicio, lo cual implica necesariamente cambios en la normativa laboral docente. Finalmente, Colombia debe revisar las competencias de los distintos actores educativos, para alinear los esfuerzos de los distintos niveles de gobierno y definir claramente las competencias y responsabilidades de cada uno en cuanto a las inversiones en calidad. Esto permitiría alinear o unificar programas con las mismas estrategias y objetivos, que actualmente funcionan de manera desarticulada.

Anexo 1 Flujo de recursos de los distintos niveles de gobierno



Fuente: Elaboración propia.

Este esquema representa el flujo de transferencias de los distintos niveles de gobierno hacia una institución educativa. En primer lugar, en cuanto al SGP, la Nación transfiere a las ETC recursos para prestación del servicio, con los cuales financian el pago de las plantas de personal, la contratación de la prestación del servicio con establecimientos educativos privados y la administración del servicio. Por otra parte, con sus recursos propios, las ETC adelantan proyectos de mejoramiento de la calidad en las instituciones educativas, sin necesariamente articularlos con los municipios no certificados. Por otra parte, la Nación transfiere a los municipios no certificados los recursos de calidad, con lo que financian en buena medida el pago de servicios públicos, vigilancia, aseo y algunos insumos asociados a la calidad (textos, útiles, etc.). Adicional a esos recursos, algunos municipios invierten de sus recursos propios para ampliar el número de beneficiarios de sus programas.

En segundo lugar, los recursos del Ministerio de Educación Nacional se invierten por distintas vías. Por un lado, el Ministerio tiene recursos en su presupuesto que llegan en forma de proyectos a las instituciones educativas. Por otro lado, el Ministerio invierte recursos de su presupuesto para infraestructura y para evaluación educativa. Los recursos de infraestructura se transfieren a fondos financieros (FFIE, FONADE y FINDETER), los cuales ejecutan directamente las obras en las instituciones educativas. En cuanto a la evaluación educativa, el Ministerio transfiere recursos al Instituto Colombiano para la evaluación de la Educación (ICFES) para que diseñe y aplique las pruebas estandarizadas nacionales. Finalmente, existen otras entidades nacionales que invierten directamente en las instituciones educativas (ej. SENA). De esta forma, este análisis evidencia que todos los niveles educativos transfieren recursos para mejorar la calidad en las instituciones educativas, sin embargo, no hay una alineación clara

entre los distintos niveles, lo que puede generar multiplicidad en los proyectos y dificulta la definición de las responsabilidades y competencias de cada actor.

Bibliografía

Agasisti, T., & Zoido, P. (2015). *The Efficiency of Secondary Schools in and International Perspective*. Paris: OECD Education Working Papers.

Alvarez, H. y Piñeros L.J. (2018). *Elementos para una propuesta de reforma del sistema de financiamiento de la educación preescolar, básica y media*. Banco Interamericano de Desarrollo

Atkinson, M., Lamont, E., Gulliver, C., White, R., and Kinder, K. (2005). *School Funding: A Review of Existing Models in European and OECD Countries*. National Foundation for Educational Research/Local Government Association, Slough. <https://www.nfer.ac.uk/publications/ESF01/ESF01.pdf>

Banco Mundial. (2013). *What matters most for school finance: a framework paper*. Systems Approach for Better Education Results (SABER) Working Paper Series no. Recuperado de: <http://documents.worldbank.org/curated/en/927631468147581902/What-matters-most-for-school-finance-a-framework-paper>

Bertoni, E., Elacqua, G., Jaimovich, A., Rodriguez, J. y Santos, H. (2018). *Teacher Policies, Incentives, and Labor Markets in Chile, Colombia and Peru: Implications for equity*. Draft.

Elacqua, G & M. Martinez. (2018). *Efficiency and equity in public expenditure in education in Latin America and the Caribbean*. Background paper DIA 2018 Public Finance.

Hanushek, E. and Woessmann, L. (2010). *The economics of international differences in educational Achievement*. *NBER Working Paper* 15949 <http://www.nber.org/papers/w15949>

Inter-American Development Bank (2017) *Aprender Mejor: Políticas públicas para el desarrollo de habilidades*.

Inter-American Development Bank. (2018). *Financial Resources*. Centro de Información para la mejora de los aprendizajes (CIMA). Recuperado de: <https://www.iadb.org/en/sector/education/cima/home>

Inter-American Development Bank. (2018). *School Finance in Latin America –A Conceptual Framework*. Technical Note Education Division.

Levacic, R. and Ross, K. (1999). *Principles for Designing Needs-based School Funding Formulae*, in Ross, K. N. and R. Levacic (eds.), *Needs-based Resource Allocation in Education*. Via Formula Funding to Schools, International Institute for Educational Planning, UNESCO, Paris. <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001184/118426eb.pdf>

Ministerio de Educación Nacional (2018) *Cuanto cuesta la educación que queremos: Proyecciones a 2034*. Documento de Trabajo.

Murnane, R. Waldman, M., Willett, J., Bos, M.S. y Vegas, E. *The Consequences of Educational Voucher Reform in Chile*. *NBER Working Paper* No. 23550. Disponible en <http://www.nber.org/papers/w23550.pdf>

Neilson (2013) *Targeted Vouchers, Competition Among Schools, and the Academic Achievement of Poor Students*. Empirical micro workshop, junior recruiting seminars <https://economics.sas.upenn.edu/events/targeted-vouchers-competition-among-schools-and-academic-achievement-poor-students>

OECD. (2017). *The Funding of School Education: Connecting Resources and Learning*. OECD Reviews of School Resources, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264276147-en>

OECD (2016) Education in Colombia. Reviews of National Policies for Education. OECD: Paris. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264250604-en>

UNESCO (2018). Education. UNESCO INSTITUTE FOR STATISTICS -UIS. Recuperado de: <http://data.uis.unesco.org/>

World Bank (2018). Education Statistics: Education Expenditure. DataBank. Recuperado de: <http://databank.worldbank.org/data/source/education-statistics:-education-expenditure#>