



BANCO DE LA REPUBLICA

Evaluación y análisis de eficiencia de la educación en Colombia

Preparado por*: **Ana María Iregui B.**
Ligia Melo B.
Jorge Ramos F.

Bogotá, D.C., Febrero de 2006

* Los resultados y opiniones son responsabilidad exclusiva de los autores y su contenido no compromete al Banco de la República ni a su Junta Directiva. Este trabajo se benefició de las discusiones con Juanita Díaz Tafur, Viceministra de Educación básica y media; Abel Rodríguez, secretario de educación del Distrito; Martha Henao y Norman Julio Muñoz del Departamento Nacional de Planeación; Carlos Miñana de la Universidad Nacional; William René Sánchez Murillo, Director de Centro de Estudios e Investigaciones Docentes de FECODE; y Luis Piñeros del Ministerio de Educación. Se agradece la información suministrada por Eliana Iannini, Yaneth Sarmiento y Ernesto Barrera del Ministerio de Educación; Gabriel Piraquive y Olga Lucía Osorio del Departamento Nacional de Planeación; Libardo Barrera, Coordinador Grupo de Divulgación de Resultados del ICFES; Alberto Caballero y Omar Pedraza de la Contraloría General de la Nación. También agradecemos a Carlos Medina, Sandra González y a los profesionales de Estudios Económicos de las sucursales del Banco de la República por su colaboración en la recopilación de información municipal. Por último, agradecemos la valiosa colaboración prestada por Joanna González y Daniel Trujillo.

RESUMEN

En este documento se presenta una visión amplia de los problemas y del funcionamiento del sector educativo en Colombia, con énfasis en la educación pública. Con este fin, en primer lugar, se realiza una evaluación detallada de las normas sobre descentralización educativa, así como de aquellas que rigen la carrera docente en el país; también se evalúa el comportamiento reciente de indicadores de gasto público, cobertura, eficiencia, calidad, se presentan algunas comparaciones internacionales y el esquema de remuneración e incentivos de los docentes. En segundo lugar, se mide el impacto sobre el rendimiento académico de factores asociados al colegio y al entorno socioeconómico de los estudiantes, y se estiman los niveles de eficiencia de una muestra de 4.542 colegios públicos y privados en el año 2002. Para este ejercicio se estima una función de producción del sistema educativo, utilizando técnicas de frontera estocástica. Los resultados indican que las variables asociadas a la infraestructura de los colegios y al entorno socioeconómico de los estudiantes, tienen un impacto positivo y significativo sobre el logro académico. En términos de eficiencia, los resultados muestran que los colegios privados se podrían estar beneficiando de condiciones de entorno más favorables, teniendo en cuenta que estos, en promedio, atienden alumnos de mayores ingresos. No obstante, cuando se asumen entornos equivalentes, no existen grandes diferencias en los niveles de eficiencia entre colegios públicos y privados.

Palabras claves: Análisis de eficiencia, Frontera Estocástica, Colombia, Educación.

Clasificación JEL: D61, I21.

TABLA DE CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	ANTECEDENTES DE LA POLÍTICA EDUCATIVA DEL PAÍS	3
III.	MARCO NORMATIVO DE LA DESCENTRALIZACIÓN EDUCATIVA Y DE LA CARRERA DOCENTE EN COLOMBIA	8
	A. Marco normativo de la descentralización	8
	B. Marco normativo de la carrera docente	19
IV.	EVALUACIÓN DE INDICADORES DEL SECTOR EDUCATIVO EN COLOMBIA	26
	A. Tendencias del Gasto público en educación	26
	B. Gasto público en educación a nivel municipal	33
	C. Indicadores de cobertura y eficiencia, alumnos, docentes y número de establecimientos	35
	D. Indicadores de calidad	38
	E. Comparaciones internacionales	46
	F. Remuneración, incentivos y calificación de los docentes	56
	G. Docentes por grado del escalafón	65
V.	ANÁLISIS DE EFICIENCIA DEL SECTOR EDUCATIVO EN COLOMBIA	68
	A. Conceptos de eficiencia y descripción del modelo econométrico	71
	B. Modelo a ser estimado y descripción de las variables	74
	C. Resultados	79
VI.	COMENTARIOS FINALES	86
	REFERENCIAS	93
	ANEXO 1: Gasto por alumno en educación, matrícula y planta docente para una muestra de municipios	99
	ANEXO 2: Resultados del ICFES: Porcentaje de colegios en cada categoría por propiedad jurídica	104

I. INTRODUCCIÓN

Desde comienzos de los noventa, la educación en Colombia adquirió mayor importancia dentro del debate público, gracias al fortalecimiento del proceso de descentralización, derivado de la Constitución Política de 1991 y sus normas reglamentarias. Como resultado de este proceso, los recursos destinados a educación aumentaron gradualmente y de manera significativa, pasando de 3.3% del PIB en 1993 a 5.1% del PIB en 2004. Durante este período también se ajustaron los mecanismos de distribución territorial de las transferencias y las normas que regulan la carrera docente.

Al evaluar los resultados del sistema educativo público durante los últimos años, se observan aumentos importantes en los niveles de cobertura en primaria y secundaria, pero no se registran mayores avances en la calidad de los planteles oficiales. Esta situación resulta paradójica en la medida en que se ha venido desarrollando un proceso de descentralización que ha aumentado considerablemente los recursos para el sector. No obstante, a priori no se puede establecer si estos recursos se están utilizando ineficientemente, o si aún faltan recursos para poder lograr mejores niveles de calidad, o si existen otro tipo de factores que afectan el desempeño académico de los estudiantes de los establecimientos públicos.

Varios estudios han abordado el problema del rendimiento académico y la eficiencia del sector educativo (por ejemplo, Heinesen y Graversen, 2005; Hanushek, 1986, 1989). Dentro de los factores que afectan el rendimiento académico se han destacado las condiciones socioeconómicas de los alumnos, las características físicas de los planteles educativos, la formación de los docentes y sus esquemas de remuneración e incentivos, entre otros. Para el caso colombiano, se han realizado diversos trabajos que analizan la calidad de la educación y sus determinantes (por ejemplo, Piñeros y Rodríguez, 1998; Gaviria y Barrientos, 2001; Núñez, Steiner, Cadena y Pardo, 2002; Barrera y Gaviria, 2003; Mina, 2004), la estructura salarial y los incentivos de los docentes (por ejemplo, Gaviria y Umaña, 2002; Borjas y Acosta, 2002; Umaña, 2004), y la politización de la educación (por ejemplo, Duarte, 1996), entre otros aspectos.

Aparte de los estudios que analizan los factores que pueden incidir sobre el rendimiento académico, se han realizado otros trabajos sobre educación en Colombia que

analizan los indicadores de desempeño del sector o estudian algún aspecto o problema particular. Por ejemplo, Marcelo y Ariza (2005) estudian la evolución de los resultados de la educación en Colombia; Sarmiento, Alonso, Duncan y Garzón (2005) evalúan la gestión de los colegios en concesión en Bogotá; Sarmiento, Tovar y Alam (2002) analizan la situación de la educación básica, media y superior en Colombia; Vargas y Sarmiento (1997) y Vergara y Simpson (2001) hacen una evaluación de la descentralización de los servicios de educación.

En este documento se pretende dar una visión amplia de los problemas y del funcionamiento de la educación colombiana, con énfasis en el sistema público, sobre la base de dos objetivos. El primero es presentar una evaluación detallada del sector, mediante la descripción de las normas sobre descentralización educativa, así como de aquellas que rigen la carrera docente en el país; también se evalúa el comportamiento reciente de indicadores de gasto público, cobertura, eficiencia, calidad, se presentan algunas comparaciones internacionales y el esquema de remuneración e incentivos de los docentes.

El segundo objetivo es medir, por una parte, el impacto de diversos factores asociados al colegio y al entorno socioeconómico de los estudiantes sobre el rendimiento académico y, por el otro, estimar los niveles de eficiencia de una muestra de 4.542 colegios públicos y privados. Con este fin, se estima una función de producción del sistema educativo, utilizando técnicas de frontera estocástica, para el año 2002. Una ventaja de este tipo de análisis frente a las técnicas econométricas tradicionales es que permite calcular medidas específicas de eficiencia para cada establecimiento educativo. En los resultados se encuentra que las variables asociadas a la infraestructura de los colegios, tienen un impacto positivo y significativo sobre el logro académico. Por su parte, las variables de entorno socioeconómico inciden significativamente sobre el rendimiento de los estudiantes y la eficiencia de los establecimientos educativos. En términos de eficiencia, los resultados muestran que los colegios privados se podrían estar beneficiando de condiciones de entorno más favorables, teniendo en cuenta que estos, en promedio, atienden alumnos de mayores ingresos. En efecto, cuando se comparan los niveles de eficiencia entre colegios públicos y privados, en promedio, no existen grandes diferencias cuando se asumen entornos equivalentes.

Este documento contiene cinco secciones adicionales a esta introducción. En la segunda sección se presentan brevemente los antecedentes de la política educativa del país. En la tercera sección se describe el marco normativo de la descentralización educativa y de la carrera docente en Colombia. En la cuarta sección se analiza la evolución de algunos indicadores del sector educativo colombiano, dentro de los cuales se incluyen la evolución del gasto público en educación tanto a nivel nacional como municipal, indicadores de cobertura, eficiencia, calidad, remuneración y calificación de los docentes, así como la clasificación de los maestros oficiales por grado del escalafón. En la quinta sección se realiza el análisis de eficiencia del sector educativo colombiano, para lo cual se estima una función de producción del sector, utilizando técnicas de frontera estocástica. En la última sección se presentan algunos comentarios finales al documento.

II. ANTECEDENTES DE LA POLÍTICA EDUCATIVA DEL PAÍS

Desde los años cincuenta el país ha registrado avances importantes en materia educativa, que se expresan en la ampliación de los niveles de cobertura en primaria y secundaria y en la definición de mecanismos de financiación del sector más idóneos, que se han venido ajustando a lo largo del tiempo, especialmente como resultado del proceso de descentralización fiscal llevado a cabo desde mediados de los ochenta. Durante todos estos años igualmente se han definido una serie de políticas y se han ejecutado diversos programas para mejorar la calidad del sistema educativo, sin que se hayan alcanzado los resultados esperados, principalmente en la educación pública en donde no se observan avances significativos. Parte de este problema tiene que ver con la escasez de recursos públicos, los mecanismos de selección y remuneración de docentes, los factores socioeconómicos asociados al alumno y el carácter provisional de los programas ejecutados, cuya vigencia, en la mayoría de los casos, no supera el periodo de cada uno de los gobiernos. Sobre este último aspecto, se ha señalado que históricamente el Ministerio de Educación Nacional (MEN) no ha tenido la capacidad para ejecutar políticas nacionales e imponer estándares mínimos de calidad a lo largo del territorio (Duarte, 1996).

Al iniciar la década del cincuenta, el panorama educativo en el país era particularmente crítico, incluso dentro del ámbito latinoamericano, en donde Colombia era

uno de los países más rezagados. La tasa de analfabetismo afectaba en ese momento al 44% de la población mayor de siete años y la cobertura en primaria solo alcanzaba el 46.3% de los niños entre siete y once años según se destaca en un informe del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (Currie, 1951). En dicho informe, se llama la atención sobre el bajo nivel de cobertura en educación secundaria y superior, la deficiente calidad del sistema educativo y la baja remuneración de los educadores. Adicionalmente, se destaca que la profesión de maestro no tenía mayor atractivo y que solo el 30% de los egresados de las escuelas normales se vinculaba como docente. Se evidenciaba además una gran dispersión e inequidad salarial a lo largo del territorio nacional en razón a que los sueldos de los maestros eran pagados por los departamentos.

En general, dicho informe recomendó aumentar la cantidad y calidad de la enseñanza en los diferentes niveles, especialmente en el primario y el vocacional, y elevar la preparación y el nivel salarial de los maestros. También se rescata la dimensión económica del problema educativo, haciendo énfasis en la relación entre la productividad del trabajo y el nivel de ingreso de las personas. En este sentido, se recomienda mejorar tanto la educación agrícola como la técnica y vocacional y calificar la mano de obra que labora en actividades agrícolas e industriales.

Algunas de estas recomendaciones, al igual que las sugerencias de las misiones internacionales contratadas por el gobierno de Rojas Pinilla, sirvieron de base para la adopción de políticas educativas durante la década del cincuenta. Buena parte de estas políticas estuvieron dirigidas a la ampliación de la cobertura en educación primaria y al fortalecimiento de la formación técnica (Helg, 1989a).

En los años sesenta se observa un aumento importante del gasto del Estado en educación, y un especial interés por la formación secundaria. Como resultado de este interés, al final de la década fueron creados los Institutos Nacionales de Educación Media Diversificada (INEM) que fueron concebidos como un mecanismo alternativo de formación secundaria mediante el cual se combinaban asignaturas del bachillerato clásico con cursos vocacionales en las áreas industrial, comercial y agropecuaria. Al final de la década se crearon los Fondos Educativos Regionales (FER) para centralizar la administración de la educación y se estableció el denominado situado fiscal que correspondía a un porcentaje de

los ingresos ordinarios de la nación cedido anualmente a los departamentos para atender los gastos de educación y salud (Helg, 1989b).

A pesar de los esfuerzos realizados por el Estado durante todos estos años, al comenzar la década del setenta se identifican nuevamente una serie de problemas como carencia de aulas, escuelas incompletas, mala preparación de los maestros, ausentismo y deserción escolar. También se observa inequidad espacial y falta de integración entre los diferentes niveles educativos. Se considera que la población estudiantil es un recurso desperdiciado y que el potencial intelectual de los niños no se desarrolla¹.

En respuesta a dichos problemas, se empiezan a definir una serie políticas para el sector, especialmente desde mediados de la década, dentro de las cuales se destacan la universalización de la educación primaria, la creación de centros de educación preescolar, la adopción de un mecanismo de promoción automática en primaria, el aumento de la cobertura en educación secundaria y superior y la nacionalización del pago de la enseñanza secundaria. Así mismo, se establecieron como objetivos, la capacitación del personal docente y la creación de un programa de incentivos económicos para atraer a los maestros mejor preparados.

Hacia el final de esta década se evidencia un avance importante de la cobertura en primaria. No obstante, continúa siendo crítico el panorama de la educación secundaria y especialmente el de la educación superior, teniendo en cuenta que solo 9 de cada 1000 estudiantes estaban cubiertos por el sistema, según se destaca en el Plan de Integración Nacional (DNP, 1980). En materia normativa se logró un avance importante en 1979, gracias a la expedición de un Estatuto Docente que estaba dirigido a regular las condiciones de ingreso, ascenso y retiro de los educadores oficiales (Decreto 2277 de 1979).

A principios de los ochenta, la administración Betancur trata de impulsar nuevamente el sector, con el fin de brindar mayor equidad en el acceso a los servicios de educación y mejorar la calidad de las escuelas, colegios y universidades. En particular, se establece la Campaña de Instrucción Nacional (CAMINA), que buscaba dar oportunidades educativas a personas tradicionalmente excluidas del servicio, y se crea el Programa de Universidad Abierta y a Distancia, para aumentar la cobertura en educación superior.

¹ Ver el Plan de Desarrollo Las Cuatro Estrategias (DNP, 1972).

Durante la administración Barco se continúa desarrollando una política tendiente a aumentar las coberturas en todos los niveles educativos, pero no se identifican ni establecen estrategias claras para lograr avances en la calidad de la educación básica del sistema oficial. En el caso de la educación superior, se observa una expansión en el número de instituciones y programas académicos, y al mismo tiempo una serie de problemas administrativos y financieros en las universidades caracterizadas en ese momento por su escasa labor investigativa. En el Plan de Economía Social (DNP, 1987) se reconoce la desvinculación entre la universidad y el sector productivo, la concentración de los cupos en los programas tradicionales, la inequidad en los subsidios del Estado y el desempleo profesional.

Al comenzar la década del noventa, la educación emerge como un factor de acumulación de capital humano y movilidad social que representa uno de los elementos claves del proceso de crecimiento y desarrollo económico. Si bien en este momento se observan avances en las coberturas educativas, la oferta de cupos sigue siendo insuficiente, especialmente en educación secundaria y superior en donde tradicionalmente ha jugado un papel complementario el sector privado. Así mismo, se observa un mejoramiento en el nivel educativo de los docentes que no se reflejó en una mayor calidad del sistema educativo, entre otras razones por la insuficiencia de requisitos para acceder a las facultades de educación, los mecanismos de selección y capacitación de docentes y la baja calidad de las escuelas de formación de profesores. En alguna medida, los problemas relativos a la selección de docentes están asociados a lo que Duarte (1996) denomina la politización de la administración de la educación oficial. Este fenómeno ha llevado a que en la práctica los procesos de nombramiento y promoción de maestros estén intermediados por políticos, a pesar de la existencia de normas para regular la carrera docente.

Con la Constitución de 1991 y la Ley 60 de 1993 se fortaleció el proceso de descentralización política y administrativa y se aumentaron gradualmente los recursos asignados para educación y salud. Mediante dichas normas, se estableció un nuevo marco legal para el cálculo de las transferencias de la Nación (Situado Fiscal y Participaciones Municipales) a las regiones y se establecieron los criterios para su distribución territorial. Desde el punto de vista regional y local, los departamentos y municipios empiezan a jugar un papel más activo en la administración y ejecución de estos recursos. De otro lado, a

principios de 1994 se promulgó la Ley General de Educación para regular la prestación de los servicios educativos de acuerdo con los principios de la nueva Constitución Política.

Al final de la década del noventa se observa que, con excepción de las principales ciudades, la cobertura en primaria dista de ser universal. Así mismo, se observa que en el nivel preescolar no hay mayores avances y que el acceso a la educación por regiones y rangos de ingreso continúa siendo inequitativo. La calidad de la educación pública en el nivel básico se considera deficiente a tal punto que no se alcanzan los requerimientos mínimos establecidos en el país. Con base en diversos estudios, el Plan de Desarrollo “Cambio Para Construir la Paz” (DNP, 1999), de la administración Pastrana, señala como factores determinantes del bajo rendimiento académico del estudiante, el nivel socioeconómico de la familia, que es el más importante, las variables escolares, la insuficiente dotación de textos y la falta de medios pedagógicos y de promoción de la lectura.

Para mejorar la equidad y eficiencia del sistema educativo, dicho Plan fijó como objetivos el aumento de la relación alumno docente, el traslado de maestros al interior de un municipio o entre los municipios de un mismo departamento y la revisión del esquema de financiación del sector. Sobre este último aspecto, se considera necesaria la sustitución del mecanismo de subsidios a la oferta por el de subsidios a la demanda y la revisión de la fórmula para calcular el monto de las transferencias territoriales.

En respuesta a estos objetivos, el Acto Legislativo 1 de 2001 reformó el sistema de transferencias a las regiones y unificó en una sola bolsa los recursos por situado fiscal, participación de los municipios en los ingresos corrientes de la nación y transferencias complementarias, para crear el denominado Sistema General de Participaciones (SGP). La Ley 715 del mismo año, asignó los recursos del SGP y definió las competencias que en materia de educación y salud deben ejercer los diferentes niveles de gobierno. Así mismo, la Ley señaló que las transferencias para educación deberían distribuirse entre departamentos, municipios y distritos, con base en los criterios de población atendida, y población por atender en condiciones de eficiencia y equidad.

Complementariamente, el Decreto 1278 de 2002 expidió un nuevo estatuto de profesionalización docente, en el cual se redefinen los criterios para ingreso, ascenso y retiro del servicio educativo estatal y se establece la nueva estructura del escalafón que está

conformada por tres grados con cuatro niveles salariales. Con esta norma se busca que los ascensos de los docentes estén asociados al desempeño profesional y no solo al tiempo de servicio acumulado. El mantenimiento en el cargo de cada docente dependerá exclusivamente de evaluaciones periódicas de desempeño que serán realizadas de acuerdo con lo estipulado en el nuevo estatuto.

Durante los últimos años la situación del sector no ha experimentado mayores cambios. No obstante, el gobierno actual desarrolla un programa de ampliación de la cobertura en un millón y medio de cupos para el nivel educativo básico, el cual será atendido con una política de racionalización del gasto y un mejor manejo de los recursos físicos y humanos asignados al sector. Del mismo modo, se trabaja en la incorporación de cuatrocientos mil nuevos estudiantes de educación superior otorgando créditos blandos a las personas de bajos recursos y desarrollando un esquema de garantías basado en el ingreso futuro del estudiante. En relación con el mejoramiento de la calidad del sistema educativo, el gobierno hace énfasis en la definición de estándares mínimos de calidad y en los procesos de evaluación de desempeño de los docentes y de los resultados para los grados 5 y 9.

III. MARCO NORMATIVO DE LA DESCENTRALIZACIÓN EDUCATIVA Y DE LA CARRERA DOCENTE

A. Marco normativo de la descentralización educativa

Entre 1975 y 1987, el sistema educativo colombiano se encontraba prácticamente centralizado. Durante este periodo, el MEN era la entidad encargada de formular las políticas educativas y de coordinar las finanzas del sector. Para ejecutar estas políticas, y con el fin de controlar el manejo de las transferencias nacionales a los departamentos, se crearon los FER. A través de estos fondos el gobierno central controlaba los recursos transferidos a las autoridades regionales del sector educativo. En la práctica, los departamentos tenían un delegado del MEN, cuya misión era asegurar que el gasto y las decisiones de contratación fueran consistentes con la política nacional.

En 1987, se registra uno de los primeros intentos por descentralizar el manejo de la educación pública en Colombia, mediante la cesión a los municipios de la administración de la infraestructura física. Posteriormente, mediante la Ley 29 de 1989, se establece que el nombramiento y supervisión del personal educativo estaría en manos de los alcaldes, dejando el pago de los salarios a cargo del gobierno nacional.

Con la expedición de la Constitución Política de 1991 se fortaleció el proceso de descentralización en el manejo de los recursos del sector educativo. En efecto, la administración de la educación primaria y secundaria se transfirió en su totalidad a los departamentos y municipios, teniendo como propósito la ampliación de la cobertura en la educación básica (primaria y media).

Los lineamientos Constitucionales relacionados con el sistema educativo se reglamentaron mediante las Leyes 60 de 1993 y 115 de 1994. Con estas normas, el proceso de descentralización se consolidó al otorgar mayor autonomía a las autoridades locales y regionales para administrar los recursos humanos y financieros del sector. Específicamente la Ley 115, que se conoce como la *Ley General de la Educación*, fortaleció el papel del colegio como una unidad semi-autónoma al establecer la figura de gobierno escolar y el Plan Educativo Institucional (PEI)². Si bien estos elementos, insinúan que los colegios son la principal unidad educativa, en la práctica no están soportados por una autonomía real en el manejo de los recursos ni en la toma de decisiones (Banco Mundial, 1995). En efecto, de acuerdo con la legislación, la administración de los recursos financieros no se asigna directamente a los colegios, sino que depende de los gobiernos territoriales, que están influenciados por diferentes grupos de presión.

La Ley 60, por otra parte, definió los parámetros para la distribución territorial y por sectores de las transferencias del gobierno central y fijó el porcentaje de los ingresos corrientes de la nación que anualmente debía ser distribuido entre los departamentos y municipios del país. De acuerdo con ésta Ley, los departamentos debían recibir una transferencia por “situado fiscal”, que debería llegar al 24.5% de los ingresos corrientes de la nación. De estos recursos, el 15% se asignó en partes iguales entre los departamentos, el

² El gobierno escolar es un comité integrado por la comunidad educativa (profesores, padres y alumnos), que se encarga de establecer el reglamento de la institución, identificar sus necesidades y evaluar su desempeño. El PEI define los objetivos académicos de la institución, guiado por las reglas generales establecidas por el MEN.

distrito capital y los distritos de Santa Marta y Cartagena y el 85% restante se distribuyó de acuerdo con la proporción de los usuarios actuales y potenciales del servicio. Los departamentos tenían que asignar el 20% de éstos recursos para salud, el 60% para educación y el 20% restante para salud o educación, dependiendo de las necesidades y de las fuentes adicionales de financiación. Por su parte, los municipios debían recibir una proporción creciente de los ingresos corrientes del gobierno nacional, que ascendería del 14% en 1993 al 22% en el 2001. El 30% de estas participaciones se asignó a educación, el 25% a salud y el 45% restante a otros programas. En general, las transferencias del gobierno central cubrían aproximadamente el 80% del gasto público total en educación. El 20% restante, en promedio, era cubierto con otras fuentes de financiación provenientes de rentas propias de los departamentos y municipios, y con recursos de crédito y fondos de cofinanciación.

Un porcentaje importante de las transferencias nacionales hacia los municipios se redistribuía de acuerdo con el índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI) (cerca del 60%), el cual no necesariamente era un buen indicador para medir las necesidades del sector educativo³. Como resultado de lo anterior, la asignación por estudiante no coincidía ni con los costos del servicio ni con los requerimientos particulares de las regiones para financiar la educación pública.

El sistema de transferencias definido en la Constitución de 1991 y la Ley 60 de 1993 llevó a que los departamentos y municipios recibieran montos diferentes de recursos por estudiante. En este sentido, la *Comisión de Racionalización del Gasto y de las Finanzas Públicas* (CRGFP, 1997), encontró que en muchos casos los municipios pobres (medidos por el porcentaje de población con necesidades básicas insatisfechas) recibieron menos transferencias por estudiante que los municipios ricos, lo que amplió el diferencial en la provisión de los servicios de educación.

Adicionalmente, la aplicación de los principios de la Constitución en materia de descentralización originó varios debates, especialmente sobre la forma como se definían los recursos transferidos a los departamentos y municipios. Para muchos analistas, este sistema fue en parte el responsable del incremento significativo del déficit fiscal del gobierno (por

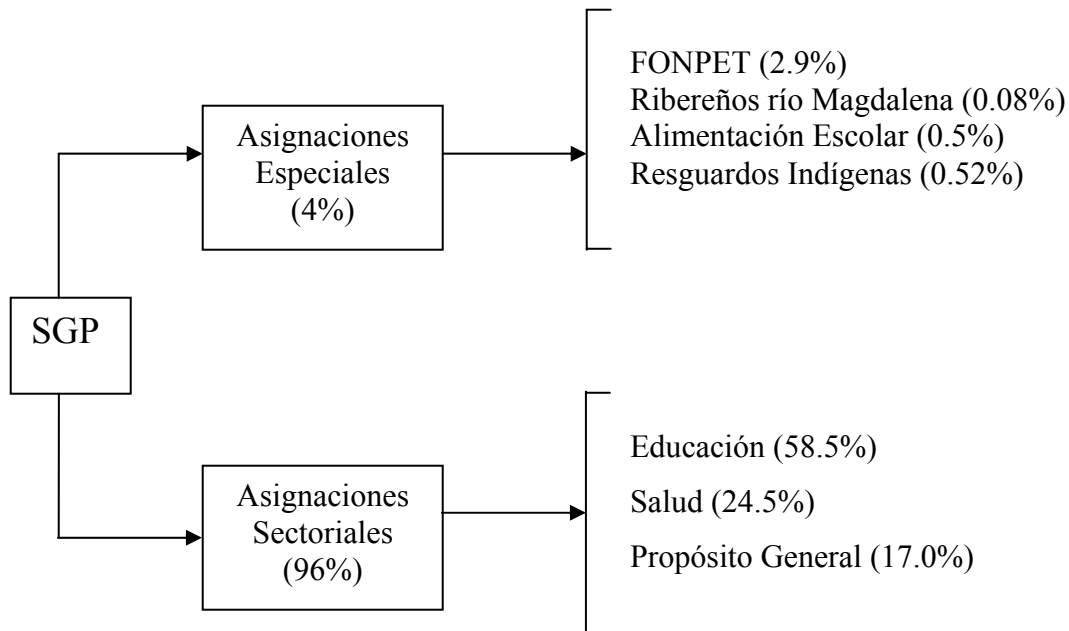
³ El NBI identifica hogares con condiciones físicas inadecuadas, sin servicios públicos básicos, con hacinamiento crítico, con alta dependencia económica (más de tres miembros dependen de una persona empleada), y cuando al menos un niño entre 7 y 11 años no está asistiendo al colegio.

ejemplo, CRGFP, 1997; Rincón, Ramos y Lozano, 2004). Así mismo, el sistema de transferencias recibió críticas por los pocos incentivos que brindaba para el mejoramiento de la eficiencia y calidad de la educación pública. Como resultado de estos debates, el gobierno nacional propuso una reforma al sistema de transferencias, que dio lugar al Acto Legislativo 01 de 2001 y posteriormente a la Ley 715 del mismo año.

El nuevo marco normativo unificó en una sola partida los diferentes tipos de transferencias, bajo la denominación de “Sistema General de Participaciones” (SGP). Este sistema empezó a operar en el año 2002, sobre la base de los montos apropiados en el año 2001 por situado fiscal, participaciones municipales y asignaciones al Fondo Educativo de Compensación (FEC), que en conjunto ascendieron a \$10.9 billones. Sobre esta partida inicial, el monto del SGP ha venido aumentando anualmente con la inflación observada más 2 puntos durante el periodo 2002-2005 y 2.5 puntos entre el periodo 2006-2008.

De acuerdo con la Ley 715, los recursos del SGP se distribuyen de la siguiente manera: (i) el 4% para asignaciones especiales, como las efectuadas al Fondo Nacional de Pensiones de las entidades territoriales (FONPET), a los municipios ribereños del Río Magdalena, a los resguardos indígenas y a los distritos y municipios para programas de alimentación escolar; y (ii) el 96% restante se distribuye sectorialmente de acuerdo con los siguientes porcentajes: 58.5% para educación, 24.5% para salud y 17% para propósitos generales (Ver Figura 1).

Figura 1
Distribución del Sistema General de Participaciones



Fuente: Ley 715 y Documento CONPES Social 77 (2004).

La Ley 715 también estableció nuevos criterios para la distribución territorial de los recursos. En el caso de la participación para educación, los recursos se distribuyen de acuerdo con el número de estudiantes matriculados en los diferentes niveles académicos (preescolar, primaria, y secundaria) y el número de estudiantes en edad escolar no matriculados en el sistema educativo. Las transferencias se giran directamente a los municipios certificados y a los departamentos, para que estos a su vez distribuyan los recursos entre los municipios no certificados⁴. Es importante mencionar que la Ley también contempla la posibilidad de que las autoridades subnacionales puedan contratar el servicio educativo, con escuelas privadas, cuando las públicas no sean suficientes para cubrir el suministro del servicio.

Para la aplicación de los criterios de distribución enunciados, la Ley 715 estableció un periodo de transición de dos años (2002 y 2003), durante el cual se reconoció el costo, en términos reales, de la prestación del servicio educativo, que se financiaba con recursos

⁴ De acuerdo con la Ley, todos los departamentos, distritos y municipios con población superior a 100,000 habitantes están certificados. Municipios con poblaciones menores pueden ser certificados bajo el cumplimiento de ciertos requisitos técnicos, administrativos y financieros.

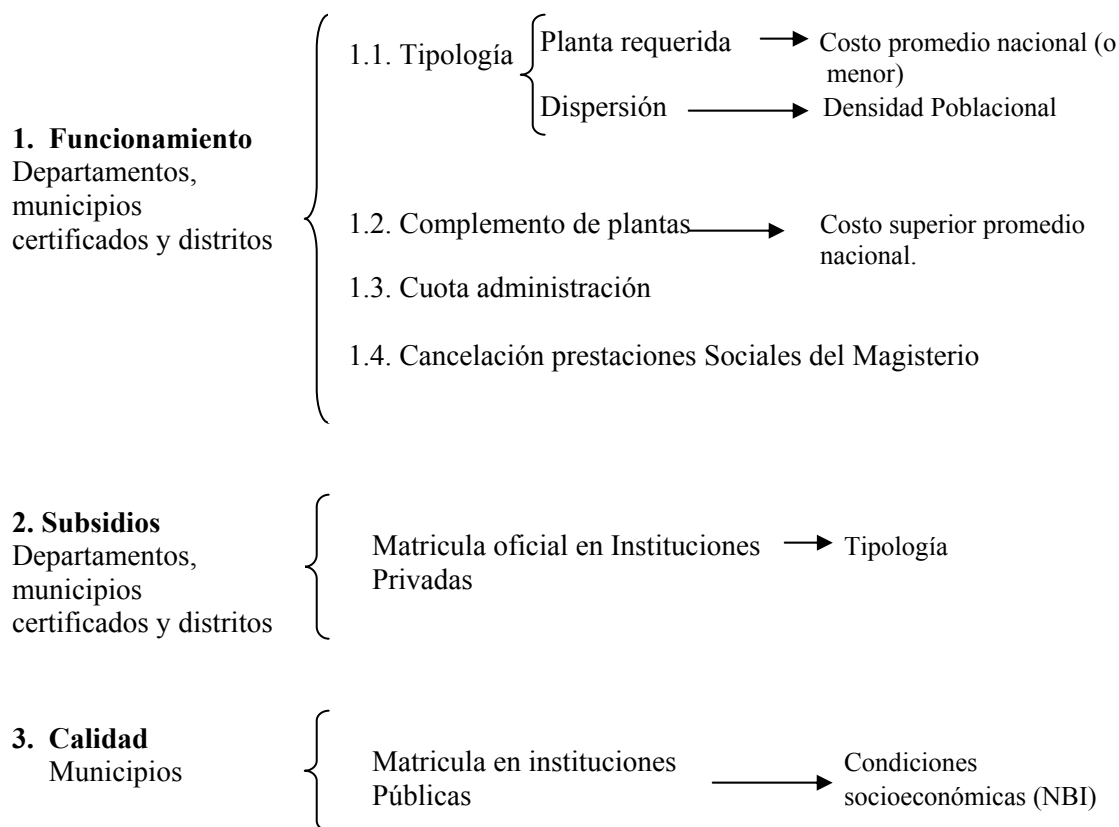
del Situado Fiscal, la Participación en los Ingresos Corrientes de la Nación, el FEC y las rentas propias de los entes territoriales⁵. Igualmente, con el fin de ampliar la cobertura del servicio, la Ley ordenó que durante el periodo de transición se realizara una reorganización de las plantas de personal, mediante la revisión de la relación alumno/docente. Durante este periodo el MEN debería realizar un proceso de recopilación y revisión de información del sector para dar cumplimiento a la Ley, a partir del año 2004.

Una vez finalizado el periodo de transición, se empezaron a aplicar los criterios para la distribución territorial del SGP. Como se mencionó anteriormente, en el caso de la educación, estos criterios son: la población atendida, la población por atender en condiciones de eficiencia, y la equidad. Los recursos por alumno atendido se distribuyeron para el año 2004 con base en los criterios establecidos en el CONPES Social 77 de 2004⁶, el cual incluye tres grandes componentes de distribución, como son los costos de funcionamiento, los subsidios y las asignaciones por calidad (Ver Figura 2). Como se analizará más adelante, la mayor parte de los recursos del SGP en educación, se destinan a cubrir la nómina del personal docente, directivo y administrativo.

⁵ Para los distritos no hubo periodo de transición, por lo cual la distribución se realizó con base en las fórmulas y procedimientos establecidos en la Ley 715.

⁶ Este documento fue revisado posteriormente mediante los CONPES Sociales 83 y 85 de 2004.

Figura 2
Distribución del SGP para educación por componentes



Fuente: Documento CONPES Social 77 (2004).

El componente de funcionamiento incluye la asignación por tipologías, el complemento de plantas, la cuota de administración y la cancelación de prestaciones sociales⁷. De acuerdo con la Ley 715, “se entiende por tipología 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, para la distribución de los recursos del año 2004, el CONPES Social 77 definió las tipologías tomando en cuenta los costos de prestación del servicio y el nivel salarial del escalafón 11 (promedio nacional). Más específicamente, para cada entidad territorial certificada se calculó un salario anual promedio ponderado para docentes, directivos y administrativos, el cual en el caso de los docentes se comparó con el salario del

⁷ Los cuales deberán girarse directamente al Fondo de Prestaciones Sociales del Magisterio.

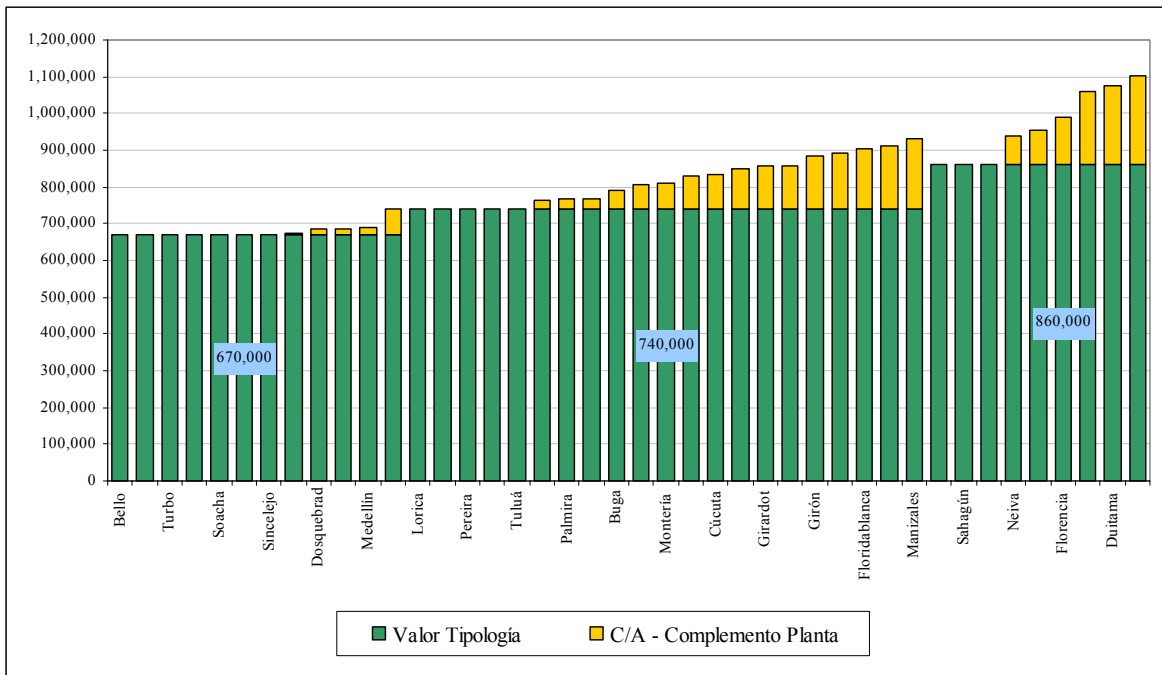
grado 11 del escalafón. Los salarios promedio inferiores a los de este grado se multiplicaron por el número de maestros de la entidad territorial y este valor se dividió por el número de alumnos matriculados en las entidades oficiales en el año 2003, para obtener finalmente un costo por alumno. Para salarios superiores al grado 11, se utilizó una metodología similar, sólo que, el salario de referencia utilizado fue el del escalafón 11. Con base en la información del costo por estudiante, las entidades territoriales certificadas se agruparon en 7 tipologías. Así mismo, para la asignación de los costos por tipología por estudiante se tomó en cuenta el nivel de dispersión poblacional de las entidades territoriales, de tal forma que se reconocieran las condiciones especiales de los departamentos y municipios para la prestación del servicio educativo. Como se puede deducir, la asignación por estudiante es el resultado de la estructura de costos de la nómina de las entidades territoriales, y no del valor de la prestación del servicio por estudiante en condiciones de eficiencia, que podría estimarse con base en una canasta educativa.

Debido a que la asignación por tipologías no permite que todos los departamentos y municipios certificados cubran sus costos de nómina, se creó un mecanismo denominado complemento de plantas, el cual tiene como objetivo cubrir la diferencia entre el salario promedio de la entidad territorial y el salario promedio del escalafón 11. En los Gráficos 1, 2, y 3 se aprecian las tipologías resultantes del CONPES social 77 para el año 2004, para los municipios certificados, departamentos y distritos, así como el complemento de plantas en los casos en que este es necesario^{8,9}. En este punto vale la pena mencionar, que en el CONPES Social 77 se “establece como estrategia para mejorar la eficiencia en la utilización de estos recursos la convergencia en grado 11 de las plantas”, lo cual se basa en un criterio estrictamente financiero que no considera los incentivos necesarios para que los maestros puedan aportar en mayor medida al mejoramiento de la calidad de la educación pública.

⁸ El CONPES Social 83 de septiembre de 2004 modificó el valor de la tipología 1 para municipios (pasó de \$670.000 a \$700.000), de la tipología 2 para departamentos (pasó de \$740.000 a \$755.000) y se adicionó una nueva tipología de \$1.250.000 para los departamentos de Putumayo y San Andrés que en el CONPES Social 77 estaban en \$1.700.000.

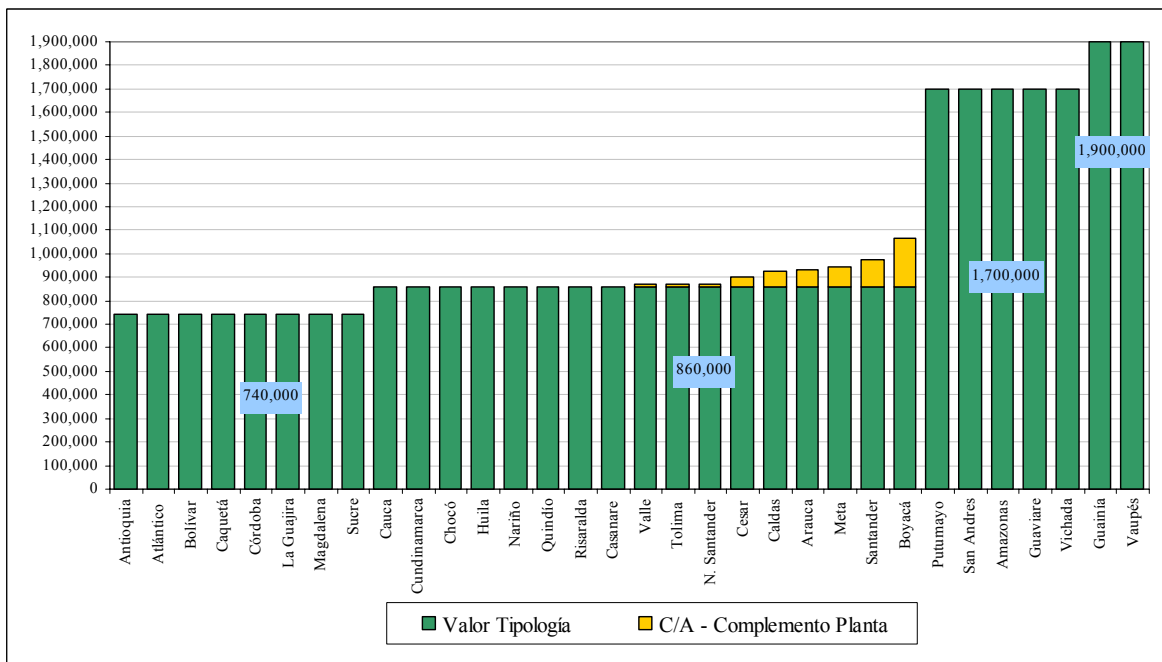
⁹ Posteriormente, después de revisar la información y la distribución de recursos, el MEN definió que el complemento de plantas se realizaría únicamente para aquellas entidades territoriales que efectivamente demostraran que con la asignación por alumno no cubrían el costo de la nómina de personal (CONPES Social 83 de 2004).

Gráfico 1
Municipios certificados: Valor per cápita promedio por tipología y complemento de plantas (Pesos)



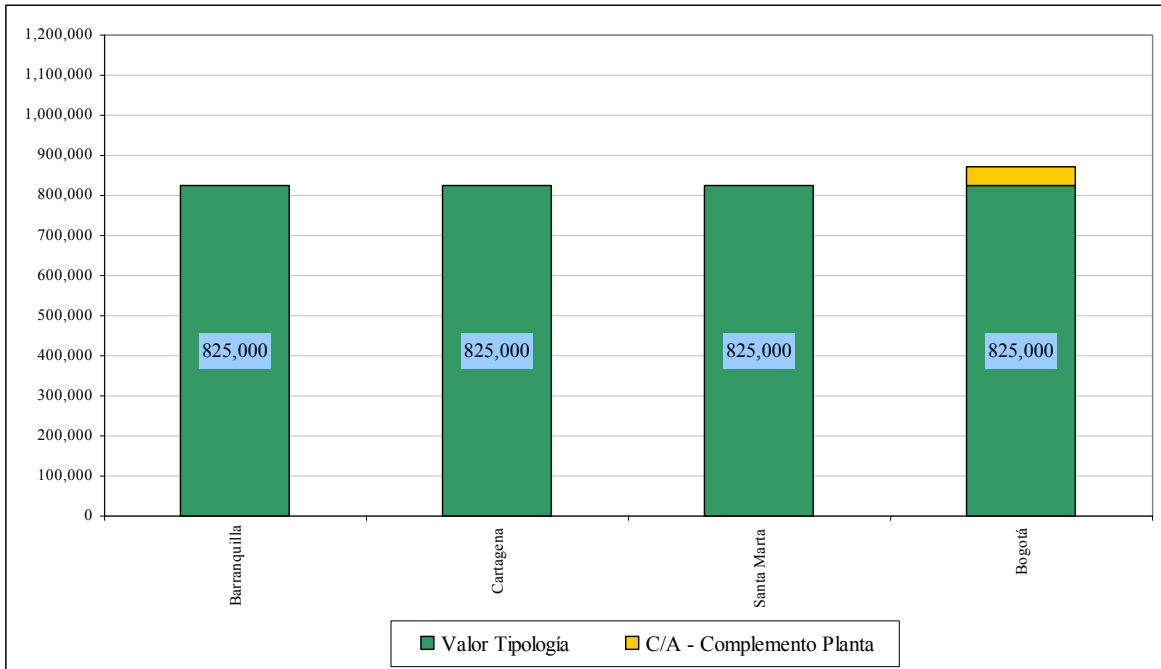
Fuente: Departamento Nacional de Planeación con base en CONPES Social 77 de 2004.

Gráfico 2
Departamentos: Valor per cápita promedio por tipología y complemento de plantas (Pesos)



Fuente: Departamento Nacional de Planeación con base en CONPES Social 77 de 2004.

Gráfico 3
Distritos: Valor per cápita promedio por tipología y complemento de plantas
(Pesos)



Fuente: Departamento Nacional de Planeación con base en CONPES Social 77 de 2004.

Para el cálculo de los costos de funcionamiento por estudiante, también se incluye una cuota de administración, que corresponde a una suma por alumno equivalente al 1% de la asignación por tipología, la cual se destina a cubrir gastos de operación del sector. Finalmente, se incluye una partida para atender la cancelación de las prestaciones sociales del magisterio¹⁰.

El segundo componente de la asignación del SGP para educación es el subsidio que corresponde a la matrícula contratada por el sector oficial con instituciones privadas. Para esto, se multiplica la matrícula oficial contratada con dichas instituciones por el valor de la tipología en la que se sitúa la entidad territorial.

Por último, los recursos del componente de calidad se destinan principalmente a dotaciones escolares, mantenimiento y adecuación de infraestructura, cuota de administración departamental, interventoría y sistemas de información. Estos recursos se distribuyen teniendo en cuenta un indicador de pobreza calculado con base en el NBI de

¹⁰ Estos recursos se transfieren a las cajas departamentales de previsión social o a las entidades que hagan sus veces, con el fin de atender el pago de las prestaciones del personal nacionalizado por la Ley 43 de 1975 que en virtud de la Ley 91 de 1989 no quedaron a cargo del Fondo de Prestaciones Sociales del Magisterio.

cada entidad territorial. Estos recursos son girados directamente a los municipios y no pueden ser utilizados para gastos de personal de ninguna naturaleza.

Para la vigencia 2005, se introdujeron algunos ajustes a la distribución del SGP para educación que no dejan claro cual es el avance respecto al esquema utilizado en la vigencia 2004. En particular, el CONPES Social 90 de 2005 tuvo en cuenta cuatro rubros para la distribución del SGP: i) asignación por alumno atendido; ii) asignación complementaria por alumno atendido; iii) calidad; y iv) cancelación de prestaciones sociales del magisterio.

La asignación por alumno atendido incluye un componente básico y un porcentaje adicional por tipología. El componente básico comprende el costo de los docentes por alumno y un porcentaje de costo administrativo. Con respecto a las tipologías, estas se calculan utilizando la metodología de *clusters* y las siguientes variables: i) la dispersión poblacional ($\text{km}^2/\text{habitantes}$); ii) la ruralidad (población rural/población total); y iii) el peso relativo de la matrícula de secundaria en el total de matrícula oficial, luego de ponderar esta última por nivel y zona, según las relaciones técnicas de alumno / docente, establecidas por el MEN para la definición de las plantas de personal. El porcentaje adicional por tipologías que se agrega a la asignación básica fue calculado utilizando el procedimiento estadístico de componentes principales. Finalmente, una vez obtenidas las tipologías, se calcula para cada entidad territorial la asignación por alumno (incluye los alumnos atendidos con recursos públicos en instituciones tanto oficiales como no oficiales). El Cuadro 1 presenta las tipologías por entidad territorial para la vigencia 2005.

La asignación complementaria por alumno atendido se distribuye a las entidades territoriales cuando la asignación por alumno atendido no es suficiente para cubrir el costo del personal docente y administrativo. Este CONPES distribuyó solo el 50% de estos recursos; el 50% restante sería distribuido una vez las entidades territoriales demostraran ante el MEN que con la asignación por tipología no lograron cubrir el costo del personal docente y administrativo.

Los recursos para calidad y la cancelación de las prestaciones sociales del magisterio se asignaron de la misma manera que en el CONPES Social 77.

En general, se puede concluir que la distribución de los recursos para educación, tanto con la Ley 60 como con la Ley 715, se hace con base en criterios financieros, tratando de asegurar el financiamiento del costo de la nómina, dada la restricción presupuestal. El

hecho de calcular una transferencia por alumno de acuerdo con estos criterios, es diferente a considerar que el Estado está definiendo cuál es el costo per cápita en que incurriría al suministrar un servicio bajo determinadas condiciones de calidad y eficiencia.

Cuadro 1
Tipologías por entidad territorial: Vigencia 2005

Tipología	Valor	Entidad Territorial
<u>Departamentos</u>		
1	\$ 860,000	Atlántico, Guajira y Quindío
2	\$ 865,000	Antioquia, Bolívar, Córdoba, Magdalena, Sucre, Caldas, Cesar, Huila, Norte de Santander, Risaralda, Tolima y Valle
3	\$ 870,000	Boyacá, Cauca, Cundinamarca, Nariño y Santander
4	\$ 875,000	Caquetá, Chocó, Meta, Arauca y Casanare
5	\$ 1,250,000	Putumayo y San Andrés
6	\$ 1,700,000	Amazonas, Guaviare y Vichada
7	\$ 1,900,000	Guanía y Vaupés
<u>Municipios</u>		
1	\$ 745,000	Medellín, Bello, Envigado, Itagüí, Soacha, Sincelejo, Cali, Cartago, Soledad, Manizales, Girardot, Cúcuta, Armenia, Bucaramanga, Floridablanca, Ibagué, Tunja y Neiva
2	\$ 750,000	Maicao, Dosquebradas, Villavicencio, Pereira, Girón, Barrancabermeja, Buenaventura, Buga, Palmira, Tuluá, Florencia, Popayán, Valledupar y Pasto
3	\$ 755,000	Sogamoso, Montería, Fusagasugá, Duitama y Ciénaga
3	\$ 760,000	Turbo, Magangué, Lorica, Tumaco y Sahagún
<u>Distritos</u>		
1	\$ 830,000	Barranquilla, Bogotá, Cartagena y Santa Marta

Fuente: CONPES Social 90 de enero de 2005. Anexo 9.

B. Marco normativo de la carrera docente en Colombia

Después de varios intentos por reglamentar la actividad docente, se expidió el decreto 2277 de 1979 mediante el cual se adoptaron normas sobre el ejercicio de la profesión en los

niveles de preescolar, primaria y secundaria. De acuerdo con este decreto, solo podrían ser nombrados para ejercer la docencia quienes tuvieran título de educador o acreditaran estar inscritos en el Escalafón Nacional Docente¹¹. Los requisitos exigidos para ejercer la docencia en cada nivel educativo, de acuerdo con este estatuto, se presentan en el Cuadro 2.

Cuadro 2
Requisitos exigidos para ejercer la docencia en cada uno de los niveles del sistema educativo nacional

Nivel educativo	Requisitos
Para el nivel Preescolar	Peritos o expertos en educación, técnicos o tecnólogos en educación en este nivel, bachilleres pedagógicos, licenciados en ciencias de la educación con especialización o con postgrado en este nivel, o personal escalafonado.
Para el nivel Básico Primario	Bachilleres pedagógicos, peritos o expertos, técnicos o tecnólogos en educación, licenciados en ciencias de la educación o con postgrado en este nivel, o personal escalafonado.
Para el nivel Básico Secundario	Peritos o expertos, técnicos o tecnólogos en educación, licenciados en ciencias de la educación o con postgrado en este nivel, o personal clasificado como mínimo en el cuarto grado del escalafón, con experiencia o formación docente en este nivel.
Para el nivel Medio	Técnicos o tecnólogos en educación, licenciados en ciencias de la educación o con postgrado en Educación, o personal clasificado como mínimo en el quinto grado del escalafón, con experiencia o formación docente en este nivel.
Para el nivel Intermedio	Licenciados en ciencias de la educación o con postgrado en Educación, o personal clasificado como mínimo en el sexto grado del escalafón, con experiencia o formación docente en el nivel medio.

Notas: Perito o experto en educación es el bachiller en cualquier modalidad con título docente adquirido con un año de estudios regulares de nivel intermedio o superior. Técnico o experto en educación es el bachiller en cualquier modalidad con título docente adquirido con dos años de estudios regulares de nivel intermedio o superior. Tecnólogo en educación es el bachiller en cualquier modalidad con título docente adquirido con tres años de estudios regulares de nivel intermedio o superior.

Fuente: Artículo 5, Decreto 2277 de 1979.

¹¹ El escalafón nacional docente es un sistema de clasificación de los educadores de acuerdo con su preparación académica, experiencia y méritos reconocidos.

En términos generales, este escalafón consta de catorce grados; los docentes y directivos docentes¹² deben acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos para el ingreso y ascenso dentro de la carrera docente (Ver Cuadro 3).

Cuadro 3
Escalafón Nacional Docente (Decreto 2277 de 1979)

Grados	Títulos exigidos	Capacitación	Experiencia
Al grado 1	Bachiller Pedagógico		
Al grado 2	a) Bachiller Pedagógico	--	2 años en el grado 1
Al grado 3	a) Perito o Experto en Educación. b) Bachiller Pedagógico	-- Créditos	3 años en el grado 2 3 años en el grado 2
Al grado 4	a) Perito o Experto en Educación. c) Bachiller Pedagógico	Créditos --	3 años en el grado 3 3 años en el grado 3
Al grado 5	a) Técnico o Experto en Educación b) Perito o Experto en Educación. c) Bachiller Pedagógico	-- -- Créditos	3 años en el grado 4 4 años en el grado 4 3 años en el grado 4
Al grado 6	a) Tecnólogo en Educación b) Técnico o Experto en Educación c) Perito o Experto en Educación. d) Bachiller Pedagógico	-- Créditos Créditos --	3 años en el grado 5 3 años en el grado 5 3 años en el grado 5 3 años en el grado 5
Al grado 7	a) Profesional con título universitario diferente al de Licenciado en Ciencias de la Educación b) Tecnólogo en Educación c) Técnico o Experto en Educación d) Perito o Experto en Educación. e) Bachiller Pedagógico	-- Créditos -- -- Créditos	3 años en el grado 6 3 años en el grado 6 4 años en el grado 6 3 años en el grado 6 4 años en el grado 6
Al grado 8	a) Licenciado en Ciencias de la Educación b) Profesional con título universitario diferente al de Licenciado en Ciencias de la Educación c) Tecnólogo en Educación d) Técnico o Experto en Educación e) Perito o Experto en Educación. f) Bachiller Pedagógico	-- Créditos Créditos Créditos Créditos --	3 años en el grado 7 3 años en el grado 7 4 años en el grado 7 3 años en el grado 7 4 años en el grado 7 3 años en el grado 7
Al grado 9	a) Licenciado en Ciencias de la Educación b) Profesional con título universitario diferente al de Licenciado en Ciencias de la Educación c) Tecnólogo en Educación d) Técnico o Experto en Educación	Créditos -- Créditos --	3 años en el grado 8 3 años en el grado 8 3 años en el grado 8 3 años en el grado 8
Al grado 10	a) Licenciado en Ciencias de la Educación b) Profesional con título universitario diferente al de Licenciado en Ciencias de la Educación c) Tecnólogo en Educación d) Técnico o Experto en Educación	-- Créditos -- Créditos	3 años en el grado 9 3 años en el grado 9 3 años en el grado 9 4 años en el grado 9
Al grado 11	a) Licenciado en Ciencias de la Educación b) Profesional con título universitario diferente al de Licenciado en Ciencias de la Educación c) Tecnólogo en Educación	Créditos -- Créditos	3 años en el grado 10 3 años en el grado 10 4 años en el grado 10
Al grado 12	a) Licenciado en Ciencias de la Educación b) Profesional con título universitario diferente al de Licenciado en Ciencias de la Educación	-- Créditos	4 años en el grado 11 4 años en el grado 11
Al grado 13	a) Licenciado en Ciencias de la Educación b) Profesional con título universitario diferente al de Licenciado en Ciencias de la Educación	Créditos Créditos	3 años en el grado 12 4 años en el grado 12
Al grado 14	Licenciado en Ciencias de la Educación o Profesional con título universitario diferente al de Licenciado en Ciencias de la Educación, que no haya sido sancionado con exclusión del Escalafón docente y que cumpla uno de los siguientes requisitos: Título de postgrado reconocido por el Ministerio de Educación Nacional o autoría de una obra de carácter científico, pedagógico o técnico.		3 años en el grado 13

Fuente: Artículo 10, decreto 2277 de 1979.

¹² Los cargos directivos de la educación oficial tienen carácter de docente y por lo tanto deben ser provistos con educadores escalafonados. Estos cargos son: director de escuela o concentración escolar, coordinador o prefecto de establecimiento, rector de plantel de enseñanza básica secundaria o media, jefe o director de núcleo educativo o de agrupación de establecimientos, supervisor o inspector de educación (Artículo 32).

Adicionalmente, el decreto 2277 establecía los derechos, estímulos, deberes, prohibiciones y el régimen disciplinario de los educadores. Dentro de los estímulos, se contemplaba el ascenso por obras escritas (didácticas, técnicas o científicas); al docente se le reconocerían dos años de servicio por cada obra, hasta un máximo de tres obras, siempre que no las hubiese hecho valer para clasificación o ascenso. También, se estableció que a los educadores que desempeñaran sus funciones en escuelas unitarias, áreas rurales de difícil acceso y poblaciones apartadas, se les tendría en cuenta como doble el tiempo de servicio para efectos de ascenso en el Escalafón (artículo 37, Decreto 2277 de 1979). No obstante, este artículo fue derogado por la Ley 715 de 2001¹³.

Para ejercer la docencia en el sector oficial, posteriormente la Ley general de educación (Ley 115 de 1994) estableció como requisitos el título de licenciado en educación o de postgrado en educación, o el título de normalista superior. Esta norma, dejó claro que por necesidades del servicio, podrían ejercer la docencia, en su área de especialidad, otros profesionales quienes serían ser inscritos en el escalafón nacional docente siempre y cuando acreditaran estudios pedagógicos en el país o en el exterior (Artículo 118).

Dentro de los estímulos para los docentes, la Ley 115 contemplaba un año de estudio sabático, por una sola vez, para los 20 educadores estatales mejor evaluados del país que además hubiesen cumplido 10 años de servicio. La Ley igualmente se creó un programa de crédito educativo con apoyo del ICETEX para la profesionalización y perfeccionamiento del personal docente del servicio educativo estatal. De acuerdo con la norma, el 1% de los proyectos de vivienda social, sería adjudicado prioritariamente a educadores o administradores educativos de establecimientos públicos o privados, previo el cumplimiento de algunos requisitos. Para aquellos docentes que trabajaran en zonas de difícil acceso o en situación crítica de inseguridad o mineras, la Ley disminuía el tiempo requerido para el ascenso dentro del escalafón y contemplaba una bonificación especial¹⁴; este estímulo fue derogado por la Ley 715 de 2001.

¹³ En el caso de los educadores no oficiales, se les aplicarían las normas sobre escalafón nacional docente, capacitación y asimilaciones. Sin embargo, en los demás aspectos del ejercicio de la profesión, dichos educadores se regirían por las normas del Código Sustantivo del Trabajo, los pactos y convenciones colectivas y los reglamentos internos, según el caso (artículo 4, decreto 2277 de 1979).

¹⁴ Estos docentes tendrían derecho a que el tiempo de servicio prestado fuera reconocido como doble para efectos del cumplimiento del requisito de experiencia, exigido por el Estatuto Docente para ascender al grado

En cuanto al régimen laboral aplicable a los educadores privados, la Ley 115 señala que este corresponde al contemplado en el Código Sustantivo del Trabajo, aunque deja claro que el salario que estos docentes devenguen no puede ser inferior al correspondiente para la misma categoría de quienes trabajan en el sector oficial.

Recientemente, la Ley 715 de 2001 estableció las competencias de la Nación en materia educativa. Para reglamentar estas competencias se expidieron el Decreto 3391 de 2003, que regula los concursos que rigen para la carrera docente, y el Decreto 2582 de 2003, que define y establece las reglas y mecanismos generales para la evaluación y capacitación del personal docente y directivo docente. En el caso de los municipios no certificados¹⁵, corresponde a los departamentos realizar los concursos, efectuar los nombramientos del personal requerido, administrar los ascensos, sin superar en ningún caso el monto de los recursos disponibles en el SGP y trasladar docentes entre los municipios. Estos municipios solo podrán efectuar traslados de plazas y docentes entre sus instituciones educativas y participar con recursos propios en la financiación de los servicios educativos a cargo del Estado y en las inversiones de infraestructura, calidad y dotación. Los distritos y municipios certificados tienen las mismas competencias que los departamentos.

Para ascender en el escalafón docente, a partir del grado séptimo se requiere haber cumplido el requisito de permanencia en cada uno de los grados. Solo pueden homologarse los estudios de pregrado y postgrado para ascender hasta el grado 10 del escalafón nacional docente. Adicionalmente, el tiempo de permanencia en los grados 11, 12 y 13 se aumentó en un año a partir de la vigencia de esta Ley. Con relación a la financiación de los ascensos en el escalafón, la Ley estableció que los departamentos, distritos y municipios podrán destinar hasta un 1.0% durante los años 2002 a 2005 y 1.25% durante los años 2006 a 2008, del incremento real de los recursos del sector, previo certificado de la disponibilidad presupuestal.

Por último, la Ley 715 le concedió facultades especiales al Presidente de la República, por 6 meses a partir de la vigencia de la ley, para expedir un nuevo régimen de

siguiente del Escalafón. En cuanto a la bonificación, esta podría ser de un salario mensual, equivalente a la asignación básica mensual, pagadero una vez al año o distribuido en varios pagos, durante la vigencia fiscal, o un porcentaje proporcional al tiempo servido calculado sobre la asignación básica mensual, pagadero mensualmente, con un tope mínimo del 8% (Decreto 0707 de 1996).

¹⁵ Todos aquellos municipios con menos de 100 mil habitantes que no cumplen los requisitos que señale el reglamento en materia de capacidad técnica, administrativa y financiera.

carrera docente y administrativa para los educadores, directivos docentes, y administrativos, que ingresaran a partir de la promulgación de la ley. Con base en esta facultad, se expidió el Decreto 1278 de 2002, conocido como el Estatuto de Profesionalización Docente. Las normas de este decreto son aplicables a los maestros y directivos que se vinculen a la carrera docente a partir de su vigencia (junio de 2002), en los niveles de preescolar, básica (primaria y secundaria) y media, así como a quienes sean asimilados de conformidad con lo dispuesto en esta norma¹⁶. Este escalafón establecido por el decreto 2277 de 1979 continúa vigente para aquellos educadores que ingresaron a la carrera antes de la promulgación del nuevo estatuto.

Para ingresar al servicio educativo estatal el nuevo estatuto, exige en primer lugar, superar el concurso de méritos¹⁷. Una vez superada esta etapa, el aspirante es incluido en el listado de elegibles para ser tenido en cuenta cuando se presenten vacantes en cualquier nivel, cargo o área de conocimiento. Cuando se produzca la vacante, la persona seleccionada se nombra en período de prueba hasta culminar el año escolar, siempre que el cargo lo haya desempeñado al menos por 4 meses. Al culminar este período, se evalúa el desempeño laboral y de competencias del maestro, con el fin de inscribirlo en el escalafón docente, si obtiene calificaciones satisfactorias. Aquellas personas con título profesional diferente al de licenciado en educación, al terminar el período de prueba se les exige que estén cursando o hayan terminado un postgrado en educación, o un programa de pedagogía.

El nuevo escalafón docente consta de 3 grados, establecidos con base en la formación académica; cada grado tiene 4 niveles salariales (A, B, C, D). Quienes superen el período de prueba se ubicarán en el nivel salarial A del correspondiente grado, según el título académico que acrediten. Después de 3 años de servicio podrán ser reubicados en el nivel siguiente o ascender de grado, siempre y cuando aprueben la respectiva evaluación de competencias. Quién reúna los requisitos de los grados dos o tres puede aspirar a inscribirse directamente en uno de estos grados, previa superación de la evaluación del período de

¹⁶ De acuerdo con esta norma, los profesionales de la educación son aquellas personas que poseen título profesional de licenciado en educación, los profesionales con título diferente, legalmente habilitados para ejercer la docencia, y los normalistas superiores (Artículo 3).

¹⁷ El concurso evalúa aptitudes, experiencia, competencias básicas, relaciones interpersonales y condiciones de personalidad de los aspirantes a ocupar cargos en la carrera docente. Estos concursos fueron reglamentados por el Decreto 3238 de 2004.

prueba. El Cuadro 4, presenta los requisitos para inscripción y ascenso en el nuevo escalafón docente.

Cuadro 4
Requisitos para inscripción y ascenso en el nuevo escalafón docente

Grado del escalafón	Requisitos
1	a). Se normalista superior. b). Haber sido nombrado mediante concurso c). Superar satisfactoriamente la evaluación del período de prueba.
2	a). Ser licenciado en educación o profesional con título diferente mas programa de pedagogía o un título de especialización en educación b). Haber sido nombrado mediante concurso. c). Superar satisfactoriamente la evaluación del período de prueba; o la evaluación de competencias en caso de que esté inscrito en el grado uno.
3	a). Ser licenciado en educación o profesional. b). Poseer título de maestría o doctorado en un área afín a la de su especialidad o desempeño, o en un área de formación que sea considerada fundamental dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. c). Haber sido nombrado mediante concurso. d). Superar satisfactoriamente la evaluación del período de prueba; o la evaluación de competencias en caso de que esté inscrito en el grado uno o dos.

Fuente: Decreto 1278 de 2002, artículo 21.

Una vez inscrito en el escalafón, el docente puede ascender de un grado a otro previo el cumplimiento de los requisitos exigidos y la aprobación de las correspondientes evaluaciones de desempeño¹⁸ y de competencias¹⁹, y de la existencia de disponibilidad

¹⁸ La evaluación de desempeño considera el grado de cumplimiento de las funciones y responsabilidades inherentes al cargo que desempeña el docente o directivo y al logro de los resultados. Esta se realizará al terminar cada año escolar a los docentes o directivos que hayan desempeñado sus cargos durante un período superior a 3 meses. Una calificación igual o superior al 60% se considerará satisfactoria (Artículo 36).

¹⁹ La evaluación de competencias la realizarán de manera voluntaria los docentes y directivos docentes inscritos en el escalafón que pretendan ascender de grado o cambiar de nivel en un mismo grado (artículo 35). Esta será realizada cada vez que la entidad territorial lo considere conveniente, sin que transcurra un período

presupuestal. Los ascensos en el escalafón y la reubicación en un nivel salarial superior procederán cuando la entidad territorial certificada convoque a evaluación de competencias. La convocatoria establecerá el monto de la disponibilidad presupuestal para efectos de ascenso y reubicación salarial. No podrán realizarse ascensos y reubicación que superen dicha disponibilidad.

En cuanto a salarios y prestaciones, el gobierno continuará estableciendo la escala única nacional de salarios y el régimen prestacional para los docentes escalafonados, de acuerdo con el grado y nivel que acrediten en el escalafón (Ley 4 de 1992, Artículo 46). También, el salario de ingreso a la carrera docente debe ser superior al que devengan actualmente los educadores regidos por el Decreto 2277 de 1979.

En cuanto a la asimilación al nuevo escalafón, se requiere que el docente renuncie al cargo anterior y sea nombrado de nuevo, siempre y cuando se someta a las mismas evaluaciones de desempeño y de competencias realizadas para superar el período de prueba aplicadas a los educadores que poseen su misma formación profesional y obtengan una calificación satisfactoria.

IV. EVALUACIÓN DE INDICADORES DEL SECTOR EDUCATIVO

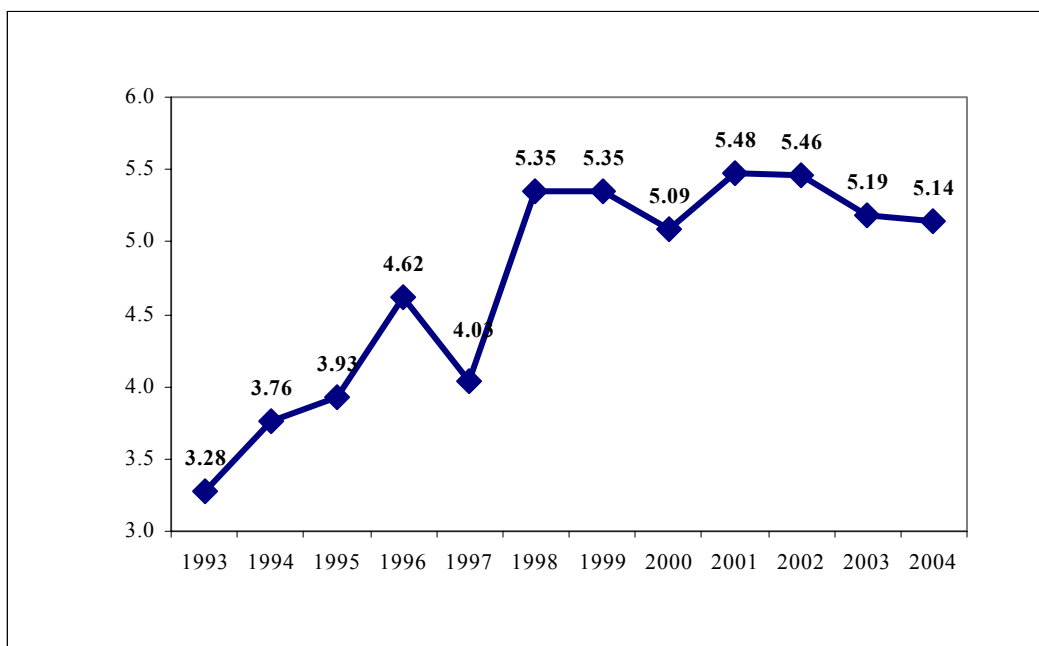
A. Tendencias del gasto público en educación

Con el fortalecimiento del proceso de descentralización fiscal derivado de la Constitución Política de 1991, el gasto público en educación ha registrado un aumento importante. En efecto, el gasto total del sector ascendió de 3.3% del PIB en 1993 a 5.3% del PIB en el año 1999 (Ver Gráfico 4). Este incremento se dio en gran parte como resultado de las mayores transferencias de la Nación a las entidades territoriales que ordenaron la nueva Constitución y la Ley 60 de 1993. En el año 2000, el gasto en educación registra una ligera caída, pero entre los años 2001 y 2002 recupera su dinamismo. A partir del año 2003 se observa un ligero descenso que se mantiene en los dos últimos años, lo cual puede ser el resultado de la reforma al sistema de transferencias territoriales aprobado mediante el Acto Legislativo No.

superior a 6 años entre una y otra. Quienes obtengan más de 80% en esta evaluación serán candidatos a ser reubicados en un nivel salarial superior o a ascender en el escalafón docente, si reúnen los requisitos para ello.

1 de 2001 y la Ley 715 del mismo año. Estas normas, como se mencionó anteriormente, agruparon en una sola bolsa las transferencias por situado fiscal y participaciones municipales y desvincularon transitoriamente el monto de las transferencias de los ingresos corrientes de la nación.

Gráfico 4
Gasto público en educación como porcentaje del PIB



Fuente: Henao y Silva (2004).

Al evaluar las cifras de gasto en educación por fuentes de financiamiento, se observa que la mayor parte de los recursos proviene del gobierno nacional central, a través de transferencias directas a las entidades territoriales y otros aportes del Presupuesto Nacional, incluyendo los que se realizan a las Universidades Públicas Nacionales (ver Cuadro 5). Los departamentos y municipios también contribuyen a la financiación del sector, pero su aporte es relativamente pequeño. Entre 1998 y 2004, los recursos propios de departamentos y municipios, en promedio, financiaron el 14.4% del gasto total del sector, mientras que los aportes de la nación cubrieron en promedio el 85.6% del gasto.

Cuadro 5
Fuentes de financiación del gasto en educación 1993-2004
(% del PIB)

AÑO	Transferencias de la Nación	Recursos del presupuesto nacional	Recursos propios entidades territoriales	Recursos propios educación Superior	Total gasto público en educación
1993	2.1	1.2	nd.	nd.	3.3
1994	2.3	1.2	0.3	nd.	3.8
1995	2.4	1.3	0.3	nd.	3.9
1996	2.9	1.4	0.4	nd.	4.6
1997	2.8	1.2	0.3	nd.	4.3
1998	3.0	1.5	0.4	0.4	5.3
1999	3.3	1.3	0.4	0.4	5.3
2000	3.1	1.3	0.4	0.3	5.1
2001	3.2	1.5	0.4	0.3	5.5
2002	3.4	1.3	0.4	0.3	5.5
2003	3.3	1.1	0.4	0.4	5.2
2004	3.2	1.3	0.4	0.4	5.1

nd.: No disponible.

Fuente: Henao y Silva (2004).

Los recursos asignados al sector cubren prioritariamente los gastos de funcionamiento, dentro de los cuales sobresalen el costo de la nómina y las prestaciones sociales de los docentes. Los recursos para inversión han sido tradicionalmente escasos e incluso han tendido a disminuir en los últimos años. Durante el periodo 1993-2001, el 79.2%, en promedio, del gasto efectuado por la nación en educación, se destinó a funcionamiento y el 20.8% a inversión. Por su parte, durante el periodo 2002-2004, la asignación para funcionamiento ascendió, en promedio, a 96.1% y la de inversión cayó a 3.9% (ver Cuadro 6). Esta distribución de recursos puede, en el mediano plazo, generar problemas de mantenimiento, adecuación y dotación de las instituciones educativas oficiales e imponer límites a la construcción de nuevas escuelas y colegios dentro del territorio nacional.

Cuadro 6
Distribución del Gasto Nacional en Educación (%)

Año	Funcionamiento	Inversión	Total
1993	88.7	11.3	100.0
1994	82.1	17.9	100.0
1995	77.7	22.3	100.0
1996	72.1	27.9	100.0
1997	70.9	29.1	100.0
1998	70.4	29.6	100.0
1999	82.4	17.6	100.0
2000	83.7	16.3	100.0
2001	84.9	15.1	100.0
Promedio 93-01	79.2	20.8	100.0
2002	95.7	4.3	100.0
2003	95.7	4.3	100.0
2004	97.0	3.0	100.0
Promedio 02-04	96.1	3.9	100.0

Fuente: Henao y Silva (2004).

Un indicador comúnmente utilizado para analizar la política estatal en el sector educativo es el gasto por estudiante, el cual se calcula como la relación entre el gasto público en educación primaria, media y secundaria (incluyendo transferencias de la Nación y recursos propios de la entidades territoriales) y el número de estudiantes matriculados en estos niveles en el sistema oficial. Durante los primeros años de la década de los noventa, este indicador medido en términos reales (pesos de 2004) registró un incremento significativo al pasar de \$773,213 por estudiante al año en 1993 a \$1,056,597 en 1996. Durante el periodo 1997-2004, el gasto real por estudiante se mantuvo relativamente estable, con un monto anual cercano a \$960,000 por alumno, lo que contrasta con la tendencia ascendente observada en el gasto total durante la mayor parte del periodo (ver Cuadro 7). Esto podría indicar que los mayores recursos en educación se han destinado principalmente a la ampliación de la cobertura.

Cuadro 7
Gasto por alumno en el Sector Oficial
(Millones de pesos de 2004)

AÑO	Gasto público total (primaria y secundaria)	Matricula (primaria y secundaria)	Asignación/alumno promedio
1993	4,467,260	5,777,527	773,213
1994	4,893,816	5,689,754	860,110
1995	5,216,594	6,245,000	835,323
1996	6,534,793	6,184,752	1,056,597
1997	5,894,156	6,401,946	920,682
1998	6,672,487	6,982,155	955,649
1999	6,927,546	7,156,627	967,990
2000	6,944,436	7,376,516	941,425
2001	7,296,786	7,231,310	1,009,055
2002	7,819,763	7,808,110	1,001,492
2003	7,963,689	8,318,097	957,393

Fuente: Henao y Silva (2004).

Cuando se evalúa el gasto por estudiante a nivel departamental, se observa una gran dispersión²⁰. En efecto, para el año 2000 los departamentos de Bolívar, Córdoba, Sucre, Magdalena, Antioquia y La Guajira fueron los que menos gastaron por estudiante, con asignaciones anuales inferiores a \$600,000. Otros departamentos como Amazonas, Guaviare, Putumayo, San Andrés y Boyacá, así como Bogotá D.C., registraron, para el mismo año, un gasto por estudiante anual superior a \$ 1,000,000. Los departamentos de Guainía y Vaupés, contabilizaron las asignaciones más altas por estudiante, con montos de \$2,251,235 y \$1,713,335, respectivamente (ver Cuadro 8).

²⁰ Este indicador se construyó utilizando la información del gasto en educación por departamentos y Distritos y el número de alumnos matriculados en cada entidad territorial en el sector oficial.

Cuadro 8
Gasto en educación por fuente de financiación y por alumno – Año 2000

Departamento / Distrito	Total gasto en educación básica y media (millones \$)	Participación dentro del gasto total (%)				Alumnos matriculados*	Gasto por alumno \$
		Situado Fiscal + FEC	PICN	Recursos propios Departamentos	Recursos propios Municipios		
Amazonas	15,031	92.0	8.0	0.0	0.0	14,884	1,009,875
Antioquia	563,141	66.9	18.8	9.9	4.4	987,370	570,345
Arauca	43,794	80.4	12.3	0.0	7.3	56,819	770,763
Atlántico	88,463	77.8	21.2	0.0	1.0	143,410	616,850
Barranquilla	105,134	74.7	17.2	0.0	8.1	129,703	810,577
Bogotá, D.C.	891,962	44.7	7.6	0.0	47.7	708,193	1,259,490
Bolívar	113,089	65.0	34.2	0.0	0.8	234,652	481,945
Boyacá	305,883	78.1	16.6	3.3	2.0	257,468	1,188,044
Caldas	181,946	78.3	11.3	8.8	1.6	191,822	948,517
Caquetá	68,878	82.5	17.2	0.0	0.3	95,345	722,412
Cartagena	80,244	76.5	15.9	0.0	7.6	119,488	671,568
Casanare	58,418	66.6	20.6	0.0	12.8	63,105	925,732
Cauca	151,818	78.3	21.2	0.0	0.5	250,772	605,402
Cesar	118,080	79.2	20.5	0.0	0.3	193,654	609,747
Córdoba	185,920	75.4	19.7	0.0	4.9	366,720	506,982
Cundinamarca	365,371	75.1	17.9	4.6	2.4	406,605	898,589
Chocó	89,736	80.5	19.0	0.0	0.5	114,127	786,279
Guainía	13,528	93.8	6.2	0.0	0.0	6,009	2,251,235
Guaviare	18,592	78.9	21.1	0.0	0.0	18,469	1,006,664
Huila	151,396	80.2	16.8	0.0	3.0	207,148	730,861
La Guajira	69,909	68.5	18.2	7.7	5.6	116,659	599,260
Magdalena	98,250	72.8	26.4	0.0	0.8	183,695	534,853
Meta	87,555	77.1	19.6	0.0	3.3	145,830	600,392
Nariño	226,471	77.0	19.5	3.0	0.5	302,872	747,744
Norte de Santander	195,105	78.1	15.3	6.0	0.6	249,317	782,557
Putumayo	84,112	61.1	12.9	25.0	1.0	78,471	1,071,892
Quindío	88,520	89.0	10.7	0.0	0.3	95,428	927,606
Risaralda	130,159	78.2	11.8	0.0	10.0	157,751	825,089
San Andrés	15,486	81.8	8.1	10.1	0.0	11,692	1,324,481
Santa Marta	61,088	68.6	8.9	0.0	22.5	67,843	900,432
Santander	306,114	79.7	15.8	0.0	4.5	350,561	873,211
Sucre	104,015	73.4	22.0	0.0	4.6	198,440	524,165
Tolima	238,851	79.2	14.1	5.9	0.8	277,966	859,283
Valle	377,675	80.6	16.5	0.0	2.9	552,372	683,732
Vaupés	13,705	90.6	9.4	0.0	0.0	7,999	1,713,335
Vichada	16,060	81.5	18.1	0.0	0.4	13,857	1,158,954
TOTAL	5,723,500	71.1	16.0	2.8	10.1	7,376,516	775,908

*Incluye jardín y prejardín.

Fuente: MEN-DNP-DANE.

En general, los nuevos departamentos presentan un gasto por alumno relativamente más alto, debido a que su baja densidad poblacional se expresa en relaciones alumno / docente inferiores a las del resto del país (ver Cuadro 9). De otro lado, en estas zonas, las rentas propias para atender los gastos en educación son, en la mayoría de los casos, muy bajas, e incluso nulas, por lo cual el grueso de los recursos para atender el servicio

educativo proviene de las transferencias de la Nación. La alta dependencia de los recursos nacionales, también se observa en otros departamentos, donde los aportes de las entidades territoriales constituyen una proporción que no supera el 10% del gasto total. Sin embargo, vale la pena destacar los casos de Santa Marta y Bogotá, donde el porcentaje de recursos propios, en el año 2000, alcanzó el 22.5% y el 47.7%, respectivamente. Otros departamentos, como Putumayo y Casanare también contribuyen a la financiación del sector, gracias a las regalías petroleras que estas regiones reciben (ver Cuadro 8).

La dispersión en el gasto por alumno es consecuencia del costo de la nómina en los diferentes departamentos y distritos. Los costos por alumno están asociados directamente con la relación alumno/docente y con la clasificación de los maestros en los diferentes grados del escalafón como se analizará en detalle en la siguiente sección. Es importante señalar que los departamentos con profesores mejor escalafonados y con relaciones alumno/docente bajas, generan costos relativamente más altos.

Cuadro 9
Relación Alumno / Docente

Departamento / Distrito	2000		2002	
	Oficial	No oficial	Oficial	No Oficial
Amazonas	23.7	6.6	24.6	14.4
Antioquia	29.9	20.5	32.5	17.0
Arauca	20.9	15.0	21.7	12.8
Atlántico	27.2	17.5	27.9	16.8
Barranquilla	26.6	16.6	28.6	13.0
Bogotá, D.C.	27.4	18.8	31.9	21.2
Bolívar	25.3	18.2	23.5	18.5
Cartagena	31.8	19.8	37.8	13.0
Boyacá	21.2	16.9	23.3	15.7
Caldas	23.0	15.2	25.2	10.6
Caquetá	23.6	14.7	24.1	10.4
Casanare	23.0	12.8	23.7	10.4
Cauca	21.2	15.6	23.8	15.4
Cesar	23.0	15.6	23.1	13.7
Córdoba	28.5	18.0	28.2	16.5
Cundinamarca	24.9	17.6	25.4	18.1
Chocó	20.5	16.6	20.9	12.4
Guainía	17.6	0.0	23.8	0.0
Guaviare	21.6	13.9	22.6	22.2
Huila	25.7	13.8	27.5	15.8
La Guajira	24.5	16.7	28.3	13.0
Magdalena	22.9	15.9	21.6	13.0
Santa Marta	25.3	14.9	27.0	14.3
Meta	27.2	13.9	28.4	16.9
Nariño	20.1	16.6	21.6	11.1
Norte de Santander	22.2	18.4	25.0	16.6
Putumayo	19.4	20.2	17.8	3.6
Quindío	27.0	16.1	27.9	13.4
Risaralda	24.7	16.4	26.1	15.0
San Andrés	21.5	19.6	28.2	10.3
Santander	22.7	14.8	24.5	14.1
Sucre	26.4	16.4	25.7	15.4
Tolima	23.5	14.8	26.1	14.2
Valle	27.1	16.6	28.4	16.6
Vaupés	18.6	0.0	20.1	0.0
Vichada	23.3	6.0	22.2	12.2
COLOMBIA	25.0	17.6	26.7	16.8

Fuente: MEN con base en información del C600.

B. Gasto público en educación a nivel municipal

Con el fin de analizar el comportamiento del gasto público en educación a nivel municipal se recopiló información, entre 2000 y 2004, sobre los recursos nacionales transferidos

directamente a los municipios certificados e indirectamente, a través de los departamentos, a los municipios no certificados. Si bien el propósito inicial era abarcar el mayor número de municipios posible, solo se pudo obtener información confiable para 225 municipios, dentro de los cuales se incluyen los cuatro distritos (Barranquilla, Bogotá, Cartagena y Santa Marta) y siete municipios certificados (Bello, Envigado, Itagüí, Medellín, Turbo, Cúcuta y Sincelejo). La muestra incluye municipios de los departamentos de Antioquia, Arauca, La Guajira, Norte de Santander, Quindío y Sucre²¹.

El Anexo 1 presenta el gasto real (pesos de 2004) por alumno, su crecimiento entre 2002 y 2004²², y la transferencia anual por docente para 2004. En este cuadro también se incluye el número de alumnos matriculados en 2004 y la distribución de la planta docente por grado del escalafón.

La principal característica del gasto por alumno es su dispersión, que responde principalmente a los costos de la nomina en cada municipio. Más exactamente, aquellos municipios con una remuneración de los maestros en promedio más alta, reciben una mayor transferencia por alumno. En 2004, el gasto anual por alumno mas bajo correspondió a Albania (Guajira) con \$160,533 mientras que el mas alto fue el de Urumita (Guajira) con \$1,987,993. El gasto promedio de la muestra por alumno fue de \$624,404 anuales.

Al analizar el comportamiento del gasto por alumno entre 2002 y 2004 se observa que para la mayoría de municipios de la muestra (166 municipios) se presenta una reducción real que oscila entre 0.5% (Belmira, Antioquia) y 60.2% (Hacarí, Norte de Santander). Por el contrario, en los restantes 59 municipios el gasto por alumno aumentó, fluctuando entre 0.5% en Cáceres (Antioquia) y 81.5% en Turbo (Antioquia). En promedio, el gasto por alumno de la muestra cayó aproximadamente 10% durante este período.

En cuanto al gasto anual por docente, en 2004 se observa una fluctuación entre \$9.4 millones por año (El Roble, Sucre), lo que equivale a un salario mensual promedio de \$786,000, y \$35 millones por año (Urumita, Guajira), que equivale a un salario mensual promedio de \$2,915,000. Para la muestra, el gasto promedio por maestro asciende a \$17.4 millones por año, lo que equivale a un salario mensual promedio de \$1,451,213.

²¹ Para los demás departamentos, o bien no fue posible conseguir la información o no se reportó desagregada por municipio.

²² Debido a la falta de información, a los municipios de Antioquia, Arauca, La Guajira y Quindío no se les calculó el gasto por alumno en 2001. Así mismo, a los municipios de Norte de Santander y Sucre no se les calculó el gasto por alumno en 2000.

En general, se puede afirmar que el gasto por alumno no responde a un criterio técnico que considere el valor de una canasta educativa básica. Es decir, aquel criterio que defina cuánto vale suministrar determinado tipo de educación en los niveles de primaria, secundaria básica y media. Por el contrario, como se ha señalado, lo que se busca es asegurar el financiamiento de la nómina en cada municipio, el cual está en función de la distribución de los maestros en los distintos grados del escalafón. Los municipios con mayores transferencias por alumno tienen los maestros concentrados en los niveles más altos del escalafón y viceversa. Una transferencia por alumno más alta no necesariamente significa una mejor calidad de la educación pública. Por ejemplo, dentro de los municipios de la muestra, Albania (Guajira) y Urumita (Guajira) que en 2004 realizaron el gasto anual por alumno más bajo y más alto, respectivamente, los planteles oficiales de ambas localidades fueron clasificados en la categoría baja en los resultados de las pruebas del ICFES de ese año (ver Anexo 1).

C. Indicadores de cobertura y eficiencia, alumnos, docentes y número de establecimientos

En el Cuadro 10 se presentan el número de estudiantes y de profesores, así como la relación alumno/docente para el sistema educativo oficial y no oficial entre los años 1985 y 2002. Para este mismo periodo, igualmente se presentan las tasas de cobertura en primaria y secundaria, el número de establecimientos educativos oficiales y no oficiales y algunos indicadores de eficiencia, como los porcentajes de promoción, repetición y deserción estudiantil. De acuerdo con esta información, la mayoría de los estudiantes y profesores del sistema educativo Colombiano pertenecen al sector oficial. En efecto, entre 1985 y 2002, el 75% de los estudiantes, en promedio, asistió a establecimientos públicos y el 70% de los profesores estaba vinculado con el sector oficial. Vale la pena destacar que posiblemente como resultado de la recesión económica de 1999, el número de estudiantes en el sector oficial aumentó, mientras que el del sector no oficial disminuyó. El incremento en el número de profesores y estudiantes registrados durante la década del noventa, estuvo acompañado de la ampliación del número de establecimientos educativos, que pasaron de 39.777 en 1986 a 72.951 en 1999.

De otro lado, a lo largo del periodo se observó un descenso en la relación alumno/docente promedio, que pasó de 32.3 en 1985 a 20.7 en el 1999, y posteriormente se situó en 23.7 en el año 2002. Al evaluar el comportamiento de este indicador entre sectores, se observa un descenso más marcado en el sector no oficial, al pasar de 30.1 alumnos por profesor en el primer año a 16.8 alumnos por profesor en el último. La reducción de este indicador durante la década de los noventa, obedeció al mayor crecimiento del número de docentes frente al de estudiantes. Durante los últimos años, esta tendencia se revertió, probablemente como resultado de la política de racionalización del sector oficial que ha llevado a la fusión de instituciones educativas y al establecimientos de parámetros para las relaciones alumno/docente y personal administrativo por alumno (Decreto 3020 de 2002).

Con relación a las tasas netas de cobertura educativa en primaria y en secundaria²³ se observan avances importantes a lo largo de la década de los noventa. En particular, la tasa de cobertura en primaria paso de 68.4% en 1989 a 83.7% en el año 2000 y la de secundaria ascendió de 40.3% en 1989 a 62.0% en 1997, disminuyendo luego a 54% en el 2000. Los indicadores de eficiencia también registran avances durante la década del noventa, en parte como resultado de la adopción de normas que facilitaron la promoción escolar. A pesar de la reducción en los niveles de deserción escolar para el promedio nacional, algunos departamentos continúan registrando tasas superiores al 10%, como en el caso de Arauca, Caquetá, Guainía, Guaviare, Meta, Putumayo y Vaupés.

Con base en el comportamiento de los indicadores anteriormente descritos y teniendo en cuenta el fortalecimiento del proceso de descentralización que dio lugar a un aumento importante de los recursos públicos para el sector educativo, se puede afirmar que el esfuerzo del Estado en materia de educación ha estado orientado principalmente a la ampliación de los niveles de cobertura en primaria y secundaria. No obstante, la calidad del sistema educativo público, no ha registrado avances importantes, como se explica con mayor detalle en la siguiente sección.

²³ Esta tasa mide la relación entre el número de estudiantes en edad escolar, matriculados en un determinado nivel educativo, y la población que esta ubicada en el rango de edad establecido oficialmente para estar matriculado en ese nivel.

Cuadro 10
Indicadores Educativos

Indicadores	1985	1989	1993	1997	1999	2000	2002
Numero total de estudiantes	6,353,666	7,120,079	8,022,580	9,180,644	9,790,525	9,866,779	9,994,404
Oficial	4,778,550	5,299,379	5,921,488	6,723,843	7,156,627	7,376,516	7,808,110
No oficial	1,575,116	1,820,700	2,101,092	2,456,801	2,633,898	2,490,263	2,186,294
Número de docentes	196,726	nd.	303,749	355,926	473,772	436,655	422,282
Oficial	144,246	nd.	216,607	251,092	312,492	294,836	292,147
No oficial	52,481	nd.	87,142	104,834	16,128	141,819	130,135
Relación Alumnos/docente	32.3	nd.	26.4	25.8	20.7	22.6	23.7
Oficial	33.1	nd.	27.3	26.8	22.9	25.0	26.7
No oficial	30.1	nd.	24.1	23.4	16.3	17.6	16.8
Cobertura primaria neta	61.6	68.4	75.2	82.9	84.6	83.7	82.3
Cobertura secundaria neta	32.8	40.3	47.8	62.0		54.0	
Cobertura básica secundaria neta					51.8	52.1	54.7
Cobertura media neta					26.7	26.3	27.8
Establecimientos educativos (Jornada)	39,777*	nd.	54,397	65,670	72,951	70,900	65,421
Oficial	32,162*	nd.	45,057	53,435	56,068	54,660	51,055
No oficial	7,615*	nd.	9,340	12,235	16,883	16,240	14,366
Indicadores de Eficiencia							
% promoción	77.0	79.4	81.8	83.5	85.0	84.0	84.0
% repetición	13.7	12.1	10.8	10.0	5.0	5.0	6.0
% deserción	9.4	8.5	7.4	6.4	7.0	7.0	7.0

nd.: No disponible.

* Corresponde al dato de 1986.

Fuente: DANE y MEN.

D. Indicadores de calidad

Para evaluar la calidad del sistema educativo se han utilizado los resultados del ICFES y recientemente las “Pruebas Saber”. El examen del ICFES se aplica a los estudiantes de último grado de educación media de los colegios públicos y privados con el objeto de evaluar las habilidades básicas y niveles de conocimiento en las áreas de matemáticas, lenguaje, ciencias naturales y ciencias sociales. Estas pruebas son utilizadas por las universidades como criterio de selección de estudiantes para los diferentes programas de educación superior. Por su parte, las “Pruebas Saber” evalúan el logro académico de los estudiantes en los grados 3, 5, 7 y 9 en las áreas de lenguaje y matemáticas y recientemente, en competencias ciudadanas y ciencias naturales. Una de las finalidades de estas pruebas es contribuir al proceso de auto-evaluación de las instituciones educativas de manera que se puedan realizar oportunamente los correctivos necesarios, cuando los resultados no son los esperados.

Con respecto a los resultados del ICFES, en los Cuadros 11 y 12, se presenta, por departamento, el porcentaje de colegios oficiales y no oficiales clasificados en las categorías alta, media y baja para los años 1980 y 2003²⁴. En el Cuadro 11 se observa que para 1980, el porcentaje de colegios oficiales en categoría alta es reducido e incluso nulo, con excepción de Bogotá (45.0%) y los departamentos del Meta (25.0%), Risaralda (17.9%), Santander (16.9%) y Valle (14.9%). Por el contrario, en el caso de los colegios no oficiales, dicho porcentaje es superior en la mayoría de los departamentos. No obstante, en este año el grueso de los colegios, tanto públicos como privados, se ubicaron en las categorías media y baja. Vale la pena destacar el caso de Chocó, en donde el 100% de los colegios privados se clasificó en la categoría media, en tanto que el 100% de los colegios oficiales se ubicó en la categoría baja. Así mismo, el 100% de los colegios oficiales de Putumayo y Sucre se ubicaron en la categoría baja.

²⁴ En el Anexo 2 se presenta esta información para los años 1990 y 2000.

Cuadro 11
Resultados del ICFES
Porcentaje de colegios en cada categoría por propiedad jurídica - 1980

Departamento	<u>ALTA</u>		<u>MEDIA</u>		<u>BAJA</u>	
	Oficial	No oficial	Oficial	No oficial	Oficial	No oficial
Antioquia	8.8	23.0	36.0	38.1	55.2	38.9
Atlántico	4.2	21.3	25.0	21.3	70.8	57.4
Bogotá, D.C.	45.0	27.3	42.2	41.4	12.8	31.3
Bolívar	4.5	12.5	13.6	40.6	81.9	46.9
Boyacá	9.5	13.6	50.8	50.0	39.7	36.4
Caldas	12.7	30.0	50.8	25.0	36.5	45.0
Cauca	13.5	21.4	46.0	28.6	40.5	50.0
Cesar	0.0	0.0	12.5	25.0	87.5	75.0
Chocó	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0
Córdoba	5.3	44.4	5.3	44.5	89.4	11.1
Cundinamarca	11.5	6.8	58.3	45.5	30.2	47.7
Huila	3.8	12.5	65.4	31.3	30.8	56.2
Arauca	0.0	0.0	75.0	100.0	25.0	0.0
Caquetá	0.0	0.0	37.5	100.0	62.5	0.0
Putumayo	0.0	0.0	0.0	33.3	100.0	66.7
La Guajira	0.0	0.0	66.7	0.0	33.3	0.0
Magdalena	0.0	14.3	17.6	42.9	82.4	42.8
Meta	25.0	12.5	68.7	62.5	6.3	25.0
Nariño	6.5	14.8	45.7	37.0	47.8	48.2
Norte de Santander	5.0	4.3	55.0	47.8	40.0	47.9
Quindío	5.1	13.3	28.2	60.0	66.7	26.7
Risaralda	17.9	30.8	32.1	61.5	50.0	7.7
Santander	16.9	23.4	45.8	40.4	37.3	36.2
Sucre	0.0	0.0	0.0	18.2	100.0	81.8
Tolima	8.5	17.4	46.4	39.1	45.1	43.5
Valle	14.9	32.4	46.5	43.1	38.6	24.5
Total	13.7	23.3	43.3	40.3	43.0	36.4

Fuente: ICFES y cálculo de los autores.

Cuadro 12
Resultados del ICFES
Porcentaje de colegios en cada categoría por propiedad jurídica - 2003

Departamento	<u>ALTA</u>		<u>MEDIA</u>		<u>BAJA</u>	
	Oficial	No oficial	Oficial	No oficial	Oficial	No oficial
Antioquia	3.9	42.0	22.0	20.3	74.1	37.7
Atlántico	1.9	15.5	16.4	16.5	81.7	68.0
Bogotá, D.C.	29.7	48.9	51.4	29.4	18.9	21.7
Bolívar	2.1	23.2	6.8	12.7	91.1	64.1
Boyacá	12.2	38.5	39.4	20.0	48.4	41.5
Caldas	6.3	43.6	36.9	20.0	56.8	36.4
Cauca	6.5	23.6	19.9	19.4	73.6	57.0
Cesar	2.9	23.2	15.3	23.2	81.8	53.6
Chocó	0.0	0.0	4.2	0.0	95.8	100.0
Córdoba	1.2	18.2	9.6	29.1	89.2	52.7
Cundinamarca	10.3	31.5	48.7	27.2	41.0	41.3
Huila	8.2	26.8	45.6	18.3	46.2	54.9
Arauca	2.8	36.4	30.6	9.1	66.6	54.5
Caquetá	1.4	15.4	21.4	7.7	77.2	76.9
Putumayo	18.6	0.0	32.6	0.0	48.8	100.0
La Guajira	1.5	0.0	12.3	0.0	86.2	0.0
Magdalena	1.8	11.5	3.6	20.7	94.6	67.8
Meta	20.8	13.3	39.6	13.3	39.6	73.4
Nariño	5.1	23.1	28.1	26.9	66.8	50.0
Norte de Santander	10.3	17.3	27.7	24.5	62.0	58.2
Quindío	6.1	53.6	37.9	14.3	56.0	32.1
Risaralda	11.1	37.5	30.8	16.7	58.1	45.8
Santander	15.0	33.2	39.9	25.5	45.1	41.3
Sucre	4.7	18.2	28.3	13.6	67.0	68.2
Tolima	8.6	27.5	32.5	17.4	58.9	55.1
Valle	5.2	19.3	29.8	20.0	65.0	60.7
Total	8.8	30.8	29.4	22.3	61.8	46.9

Fuente: ICFES y cálculo de los autores.

A través del tiempo se observa un deterioro en la calidad de los colegios públicos, que se expresa tanto en una reducción en el porcentaje de instituciones educativas oficiales ubicadas en la categoría alta, como en un aumento en el porcentaje de colegios en la categoría baja. Para el promedio del país, entre 1980 y el año 2003, el porcentaje de colegios oficiales en la categoría baja ascendió de 43% a 61.8%. Simultáneamente, algunos colegios no oficiales mejoraron la calidad. Así, mientras en 1980 el 23.3% de estos colegios se ubicó en la categoría alta, en el 2003 este porcentaje subió a 30.8%. Sin embargo,

también se observa que el porcentaje de los colegios privados en la categoría baja subió de 36.4% a 46.9% entre 1980 y el año 2003 (ver Cuadro 12).

Para evaluar con mayor detalle las pruebas del ICFES, en los Cuadros 13 y 14 se presentan los resultados por departamento para las siete categorías empleadas por esta institución a partir de 1997 (muy superior, superior, alta, media, baja, inferior y muy inferior). Allí se observa que los mejores colegios del país son instituciones no oficiales y que es muy bajo el porcentaje de colegios públicos que se encuentra en las categorías alta, superior y muy superior. En efecto, para el año 2003, mientras el 30.9% de los colegios privados estaban ubicados en estas tres categorías, solo el 8.8% de los colegios públicos lograron esta clasificación. Es importante anotar que de los 134 colegios ubicados en la categoría muy superior, solo cinco eran oficiales, lo cual indica que la educación de mejor calidad en Colombia es suministrada por el sector privado.

Si bien la mejor educación del país es ofrecida por instituciones privadas, es importante resaltar que un alto porcentaje de colegios no oficiales presenta resultados deficientes. En los últimos años cerca del 70% de estos establecimientos se ubicó en las categorías media, baja e inferior, lo cual sugiere que el suministro de la educación por parte del sector privado no siempre es garantía de calidad, por lo que una política de privatización de este servicio no necesariamente aseguraría mejores resultados.

Con relación a la educación oficial se observa que entre 1997 y el año 2003 más del 90% de los colegios públicos se clasificó en las categorías media, baja, inferior y muy inferior con más del 60% de los establecimientos en las tres últimas. Este hecho sugiere que los resultados de la educación pública en términos de calidad son deficientes y que no se han logrado avances importantes en los últimos años a pesar de los recursos crecientes asignados por el Estado para este sector. Vale la pena destacar el caso de algunos departamentos, en donde los colegios oficiales ubicados en las categorías baja, inferior y muy inferior superan el 80%, como en el caso de Atlántico, Bolívar, Caquetá, Cesar, Chocó, La Guajira y Sucre. Así mismo, llama la atención como dentro de las instituciones educativas oficiales, las de Bogotá son las que mejor rendimiento académico registran en el país. Para el año 2003, el 30% de los colegios oficiales de Bogotá se clasificó en las categorías muy superior, superior y alta y el 52% en la categoría media.

Cuadro 13
Resultados del ICFES: Porcentaje de colegios en cada categoría por propiedad jurídica – 1997
Siete categorías

Departamento	MUY SUPERIOR		SUPERIOR		ALTA		MEDIA		BAJA		INFERIOR		MUY INFERIOR	
	Oficial	No oficial	Oficial	No oficial	Oficial	No oficial	Oficial	No oficial	Oficial	No oficial	Oficial	No oficial	Oficial	No oficial
Amazonas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0
Antioquia	0.0	6.7	0.0	7.2	3.0	19.2	9.9	28.8	68.2	31.8	18.7	6.3	0.2	0.0
Arauca	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	0.0	36.0	60.0	40.0	40.0	12.0	0.0	0.0	0.0
Atlántico	1.0	2.3	0.0	4.3	5.1	6.9	9.1	10.9	63.6	39.5	21.2	35.8	0.0	0.3
Bogotá, D.C.	0.7	8.8	1.7	7.7	25.1	21.5	35.8	37.3	36.7	24.4	0.0	0.3	0.0	0.0
Bolívar	0.0	4.0	2.0	3.2	2.6	12.7	14.4	15.9	50.3	42.0	30.7	22.2	0.0	0.0
Boyacá	0.0	2.1	0.0	14.6	13.3	16.7	56.9	47.8	27.1	18.8	2.7	0.0	0.0	0.0
Caldas	0.6	2.9	0.0	28.6	4.2	20.0	28.3	39.9	53.0	8.6	13.9	0.0	0.0	0.0
Caquetá	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	18.4	16.7	59.2	50.0	20.4	33.3	0.0	0.0
Casanare	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	33.3	48.3	66.7	41.4	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0
Cauca	0.0	7.0	0.0	7.0	7.3	9.3	31.7	25.6	39.0	27.8	22.0	23.3	0.0	0.0
Cesar	0.0	3.6	0.0	3.6	2.8	5.5	5.6	16.4	54.2	32.7	37.4	38.2	0.0	0.0
Chocó	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8	20.0	31.4	0.0	54.9	40.0	5.9	40.0
Córdoba	0.0	2.6	0.0	5.3	0.0	13.2	1.9	34.2	67.9	34.2	30.2	10.5	0.0	0.0
Cundinamarca	0.0	1.5	1.3	6.8	9.3	13.6	44.1	38.7	41.9	37.1	3.4	2.3	0.0	0.0
Huila	0.0	6.7	0.0	6.7	6.3	13.3	49.6	31.1	34.2	40.0	9.9	2.2	0.0	0.0
La Guajira	0.0	3.3	0.0	6.7	1.8	0.0	1.8	23.3	56.4	36.7	38.2	30.0	1.8	0.0
Magdalena	0.0	0.0	0.0	3.0	0.9	7.6	6.1	16.7	46.9	33.3	45.2	39.4	0.9	0.0
Meta	0.0	0.0	0.0	3.3	16.2	5.0	41.2	26.7	41.1	48.3	1.5	16.7	0.0	0.0
Nariño	0.6	4.7	1.7	7.0	9.5	23.3	42.4	39.4	30.7	20.9	15.1	4.7	0.0	0.0
Norte de Santander	0.0	6.1	1.9	3.0	10.1	12.1	35.4	19.7	43.7	56.1	8.9	3.0	0.0	0.0
Putumayo	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	0.0	32.3	0.0	54.7	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0
Quindío	0.0	5.6	0.0	11.1	5.0	27.8	25.0	44.4	68.3	11.1	1.7	0.0	0.0	0.0
Risaralda	0.0	9.1	0.0	6.1	7.9	30.3	17.8	18.2	67.4	33.3	6.9	3.0	0.0	0.0
San Andrés	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0
Santander	0.5	7.6	1.0	9.5	11.2	18.1	42.6	27.6	39.6	36.2	5.1	1.0	0.0	0.0
Sucre	0.0	0.0	1.5	2.7	2.9	13.5	19.1	13.5	60.3	51.4	16.2	18.9	0.0	0.0
Tolima	0.5	2.0	0.9	2.0	3.2	8.2	29.0	38.8	55.8	38.8	10.6	10.2	0.0	0.0
Valle	0.0	3.5	0.0	6.5	5.4	13.2	17.9	24.4	60.6	37.6	16.1	14.8	0.0	0.0
Vaupés	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	33.3	0.0	33.4	0.0	0.0	0.0
Vichada	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	0.2	5.0	0.6	6.5	7.6	15.0	27.2	28.1	49.5	33.3	14.9	12.1	0.0	0.0

Fuente: ICFES y cálculo de los autores.

Cuadro 14
Resultados del ICFES: Porcentaje de colegios en cada categoría por propiedad jurídica – 2003
Siete categorías

	<u>MUY SUPERIOR</u>		<u>SUPERIOR</u>		<u>ALTA</u>		<u>MEDIA</u>		<u>BAJA</u>		<u>INFERIOR</u>		<u>MUY INFERIOR</u>	
	Oficial	No oficial	Oficial	No oficial	Oficial	No oficial	Oficial	No oficial	Oficial	No oficial	Oficial	No oficial	Oficial	No oficial
Amazonas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	100.0	0.0	0.0	75.0	0.0	0.0	0.0
Antioquia	0.0	2.7	0.4	19.0	3.6	20.3	22.0	20.3	46.0	28.0	28.0	9.7	0.0	0.0
Arauca	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	36.4	30.6	9.1	44.4	9.1	22.2	45.4	0.0	0.0
Atlántico	0.5	1.9	0.0	6.5	1.4	7.1	16.4	16.5	41.1	26.5	40.1	40.2	0.5	1.3
Bogotá, D.C.	0.4	7.3	2.9	18.7	26.3	22.9	51.6	29.5	18.4	20.1	0.4	1.5	0.0	0.0
Bolívar	0.0	2.1	0.0	12.0	2.1	9.2	6.8	12.7	33.3	31.6	55.3	32.4	2.5	0.0
Boyacá	0.0	3.1	2.8	20.0	9.4	15.4	39.4	20.0	39.3	38.4	9.1	3.1	0.0	0.0
Caldas	0.0	9.1	0.6	16.4	5.7	18.2	36.9	20.0	42.0	23.6	14.8	12.7	0.0	0.0
Caquetá	0.0	0.0	0.0	15.4	1.4	0.0	21.4	7.7	44.3	15.4	32.9	53.8	0.0	7.7
Casanare	0.0	0.0	2.0	11.1	10.2	11.1	40.9	11.1	30.6	55.6	16.3	11.1	0.0	0.0
Cauca	0.0	0.0	0.5	9.7	5.9	13.9	19.9	19.4	41.9	27.8	29.6	29.2	2.2	0.0
Cesar	0.0	3.6	1.5	12.5	1.5	7.1	15.3	23.2	45.3	16.1	36.4	35.7	0.0	1.8
Chocó	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	4.1	0.0	16.2	5.9	66.2	58.8	10.8	35.3
Córdoba	0.0	1.8	0.0	7.3	13.2	9.1	8.5	29.1	34.9	21.8	42.9	30.9	0.5	0.0
Cundinamarca	0.0	2.6	2.3	11.6	3.7	17.2	51.0	27.2	34.9	31.5	8.1	9.5	0.0	0.4
Huila	0.0	2.6	0.7	26.3	0.7	21.1	49.0	0.0	34.3	47.4	15.3	2.6	0.0	0.0
La Guajira	0.0	2.1	0.0	4.2	4.5	6.3	11.9	27.1	31.3	16.7	50.8	43.6	1.5	0.0
Magdalena	0.0	0.0	0.0	7.4	10.5	11.1	3.3	13.0	33.7	46.2	51.9	20.4	0.6	1.9
Meta	0.0	1.1	1.2	2.2	10.5	7.7	44.1	19.8	29.1	31.9	15.1	36.2	0.0	1.1
Nariño	0.0	0.0	1.5	10.8	5.0	7.7	27.7	15.4	46.9	26.2	18.5	36.8	0.4	3.1
Norte de Santander	0.6	3.4	2.8	5.7	3.4	12.5	28.8	15.9	44.1	52.3	20.3	10.2	0.0	0.0
Putumayo	0.0	0.0	4.9	0.0	9.8	0.0	34.1	58.7	34.1	2.2	17.1	39.1	0.0	0.0
Quindío	0.0	3.6	0.0	25.0	15.1	25.0	34.2	0.0	38.3	28.5	11.0	17.9	1.4	0.0
Risaralda	0.0	5.3	1.5	15.8	22.6	26.3	26.3	10.5	40.1	39.5	9.5	2.6	0.0	0.0
San Andrés	0.0	0.0	0.0	5.3	38.4	5.3	0.0	42.1	30.8	10.5	30.8	36.8	0.0	0.0
Santander	0.4	6.5	2.5	14.1	7.5	12.5	42.1	25.5	37.1	30.5	10.0	10.9	0.4	0.0
Sucre	0.0	0.0	0.0	9.1	11.4	9.1	26.3	13.6	38.6	40.9	22.8	27.3	0.9	0.0
Tolima	0.0	1.5	1.7	10.3	1.3	16.2	34.6	17.6	45.3	27.9	17.1	26.5	0.0	0.0
Valle	0.0	2.1	0.7	7.4	0.0	10.2	31.2	20.3	47.8	38.3	20.3	21.7	0.0	0.0
Vaupés	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7	0.0	50.0	100.0	33.3	0.0	0.0	0.0
Vichada	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	0.0	75.0	0.0	12.5	0.0	0.0	0.0
Total	0.1	3.6	1.2	12.5	7.5	14.9	29.4	22.4	38.2	28.8	23.1	17.7	0.5	0.1

Fuente: ICFES y cálculo de los autores.

Para analizar la existencia de alguna relación entre el costo y la calidad de las instituciones privadas, se tomó una muestra de las tarifas anuales para 294 colegios de Bogotá en el año 2002²⁵. Esta información se clasificó de acuerdo con el costo anual de las pensiones en cuatro grupos, y fue comparada con los resultados promedio del ICFES. Los grupos definidos fueron los siguientes: i) tarifas anuales superiores a dos millones de pesos; ii) tarifas anuales entre uno y dos millones de pesos; iii) tarifas anuales entre setecientos cincuenta mil y un millón de pesos; y iv) tarifas anuales inferiores a setecientos cincuenta mil pesos.

En el Cuadro 15 se presentan los resultados promedio del ICFES para cada uno de los grupos definidos anteriormente, así como el porcentaje de colegios de cada grupo clasificado en las siete categorías establecidas por el ICFES. En general, se podría afirmar que los resultados del ICFES guardan una relación directa con los costos de los colegios, teniendo en cuenta que el coeficiente de correlación entre el valor anual de las pensiones escolares y los resultados de las pruebas del ICFES, para la muestra de 294 colegios de Bogotá, fue de 68.2%. Así mismo, el promedio del ICFES para colegios con tarifas anuales superiores a \$2,000,000 es de 8.3 puntos, y para los colegios con tarifas inferiores a \$750,000 es de 6.4 puntos, en el año 2002. También se observa que la mayoría de colegios con tarifas altas se encuentran ubicados en las categorías muy superior y superior, en tanto que los colegios de la muestra con las tarifas más bajas se encuentran clasificados en las categorías media y baja.

²⁵ La muestra se seleccionó a partir de los 760 colegios que reportaron información a la Secretaría de Educación de Bogotá, teniendo en cuenta que los colegios ofrecieran educación media y que la información pudiera cruzarse con los resultados del ICFES.

Cuadro No. 15
Tarifas anuales de Colegios privados de Bogotá vs. Resultados ICFES
2002

Grupo	Promedio ICFES	Porcentaje de colegios en cada categoría						
		Muy Superior	Superior	Alta	Media	Baja	Inferior	Muy Inferior
> \$2,000,000	8.3	42.9	44.6	10.7	1.8	0.0	0.0	0.0
\$1,000,000 – \$2,000,000	7.3	4.2	31.0	40.8	19.7	4.2	0.0	0.0
\$750,000 – \$1,000,000	6.8	1.4	6.8	35.1	47.3	9.5	0.0	0.0
< \$750,000	6.4	1.1	1.1	15.1	49.5	31.2	2.2	0.0

Fuente: Cálculos de los autores con base en una muestra de pensiones anuales para una muestra de 294 colegios, suministrada por la Secretaría de Educación de Bogotá y el ICFES.

Vale la pena anotar que la asignación promedio por estudiante del Estado colombiano a través del SGP para el año 2002, fue de \$777,209, cifra comparable con el tercer grupo de tarifas de los colegios privados, que son de las más bajas de la oferta privada de la ciudad de Bogotá. Estos resultados surgieron que existe cierta relación entre la asignación estatal por estudiante y su logro académico, que como ya se anotó, es deficiente en la mayoría de los departamentos del país²⁶.

Con relación a las “pruebas saber”, en el Cuadro 16 se presentan los resultados obtenidos al final de la primaria, diferenciando entre colegios oficiales y no oficiales, para las áreas de lenguaje y matemáticas. En particular, se incluye el porcentaje de colegios, oficiales y no oficiales, que obtuvieron un promedio igual o superior 55 puntos²⁷. En general se observa que los resultados en lenguaje son mejores que los resultados en matemáticas en ambos tipos de colegios. En el caso de la prueba de lenguaje, en todos los departamentos más del 50% de los colegios oficiales y no oficiales obtuvieron puntajes superiores a 55 puntos. Por su parte, en la prueba de matemáticas, con excepción de Amazonas, Chocó, San Andrés y Vaupés, para los colegios oficiales y de Chocó, Guaviare, San Andrés y Valle para los no oficiales, más del 50% de los colegios registraron puntajes superiores a 55 puntos.

²⁶ La asignación por estudiante en el sistema público puede aumentar dependiendo de los recursos propios que las entidades territoriales asignen para educación.

²⁷ Se espera que el promedio de la entidad territorial tienda a 100 y que la desviación estándar tienda a cero. El promedio combina tanto la competencia de los estudiantes como la dificultad de las preguntas de la prueba que son respondidas correctamente. El 55 se escogió como parámetro para diferenciar aquellos colegios que obtuvieron promedios buenos respecto a los demás.

Cuadro 16
Pruebas Saber Grado 5: Porcentaje de colegios que obtuvieron
un puntaje promedio superior o igual a 55 puntos

Departamento	Lenguaje		Matemáticas	
	Oficial	No oficial	Oficial	No oficial
Amazonas	53.6	57.7	48.9	53.7
Antioquia	58.0	59.5	52.2	52.3
Arauca	57.2	60.3	55.5	55.3
Atlántico	55.4	56.3	50.7	51.6
Bogotá, D.C.	63.5	63.2	60.1	57.7
Bolívar	54.6	56.0	51.0	50.4
Boyacá	58.4	61.4	57.0	58.7
Caldas	61.1	59.9	57.7	54.3
Caquetá	58.7	61.1	54.6	54.1
Casanare	56.0	56.9	54.8	56.4
Cauca	57.4	57.3	53.1	51.7
Cesar	56.2	57.3	53.2	53.1
Chocó	53.6	51.1	48.2	42.2
Córdoba	55.4	56.9	51.0	52.7
Cundinamarca	58.1	59.9	56.3	56.6
Guainía	53.3		50.7	
Guaviare	55.7	57.7	52.7	49.9
Huila	57.9	60.3	55.1	57.5
La Guajira	56.2	56.9	51.0	51.6
Magdalena	56.8	57.5	54.5	53.5
Meta	58.2	59.3	55.5	54.6
Nariño	57.1	58.3	54.1	54.7
Norte de Santander	57.8	58.9	57.5	56.6
Putumayo	58.2	57.4	53.3	55.1
Quindío	58.1	60.3	53.2	56.0
Risaralda	57.6	61.4	50.8	55.5
San Andrés	55.7	55.2	47.1	45.0
Santander	58.2	62.0	53.8	58.0
Sucre	56.6	57.0	54.0	53.9
Tolima	58.0	59.0	54.3	54.5
Valle	57.8	57.1	50.9	49.7
Vaupés	54.3		46.9	
Vichada	56.4		53.9	

Fuentes: ICFES y cálculos de los autores.

E. Comparaciones internacionales

Para ubicar en un contexto internacional la situación colombiana en materia educativa, en esta sección se examina brevemente el comportamiento de una serie de variables e

indicadores de gasto público y de resultados sectoriales. La evaluación se realiza por grupos de países de acuerdo con la clasificación del Banco Mundial según los niveles de ingreso nacional que toma en cuenta el nivel de ingreso (bajo, medio-bajo, medio-alto y alto).

Al evaluar el comportamiento del gasto público en educación, tratando de establecer la prioridad que los diferentes Estados le asignan, se observa que los países de ingresos más altos son los que, en promedio, han destinado más recursos a este sector. En los demás grupos de países, el gasto como proporción del PIB no es muy diferente entre ellos para el año 2000. No obstante, cuando se analiza el indicador a través del tiempo, se observa que, especialmente, en los grupos de ingreso bajo y medio-bajo, el gasto como proporción del PIB ha mostrado una tendencia creciente. Colombia, que está ubicada en el grupo de países de ingreso medio-bajo, aumentó el gasto de 1.9% del PIB en 1980 a 5.5% del PIB en el año 2000 (ver Cuadro 17).

Cuando se analiza el gasto en educación por estudiante, medido en dólares constantes de 1995 (ajustados por PPP-*Paridad del Poder de Compra*), la brecha entre grupos es significativa, especialmente entre el grupo de ingresos más altos y los demás grupos de países. En el año 2000, mientras el grupo de ingreso alto gastó en promedio US\$5,428 por estudiante en primaria y US\$5,239 por estudiante en secundaria, el grupo de países de ingreso medio-bajo gastó US\$734 por estudiante en primaria y US\$635 por estudiante en secundaria. Colombia, clasificada dentro de este último grupo, gastó en el año 2000, US\$974 por estudiante en primaria y US\$635 por estudiante en secundaria (ver Cuadro 18). No obstante, es importante anotar que en el período comprendido entre 1980 y 2000, el gasto de Colombia por estudiante aumentó cerca de cuatro veces en primaria y tres veces en secundaria, lo cual es reflejo de la importancia adquirida por el sector especialmente desde principios de los noventa.

Cuadro 17
Comparaciones internacionales
Gasto público en educación como % del PIB y tasa de alfabetismo

País	Gasto público en educación (% PIB)				Tasa de alfabetismo		
	1980	1990	1995	2000	1980	1990	2000
GRUPO 1							
India	2.8	3.7	3.1	4.1	41.0	49.3	57.2
Nicaragua	..	3.4	3.1	..	58.8	62.7	66.5
Promedio	2.8	3.6	3.1	4.1	49.9	56.0	61.9
GRUPO 2							
Turquía	2.3	2.2	2.3	3.5	68.4	77.9	86.5
Ecuador	..	2.0	..	..	81.9	87.6	91.6
Colombia	1.9	2.4	3.9	5.5	84.0	88.4	91.6
Bolivia	4.6	2.4	5.7	5.5	68.7	78.1	85.4
Brasil	.. ..	..	4.5	3.8	76.0	82.0	86.4
China	2.5	2.3	2.5	..	67.1	78.3	90.9
El Salvador	3.8	1.9	2.2	2.5	65.8	72.4	78.7
Guatemala	1.8	1.4	1.7	1.7	53.0	61.0	68.5
Paraguay	1.5	1.2	3.3	4.9	85.9	90.3	93.3
Perú	3.0	2.8	..	..	79.4	85.5	89.9
Tailandia	3.4	3.6	4.1	5.4	87.5	92.4	92.6
Promedio	2.8	2.2	3.4	4.1	74.3	81.3	86.8
GRUPO 3							
Chile	4.5	2.5	3.0	3.9	91.4	94.0	95.8
México	4.6	3.6	..	..	81.3	87.3	90.5
Panamá	4.4	4.7	5.0	5.0	84.9	89.0	91.9
Uruguay	2.2	2.7	2.6	2.8	95.0	96.5	97.6
Venezuela, RB	4.4	3.0	..	..	83.9	88.9	92.5
Promedio	4.0	3.3	3.5	3.9	87.6	91.3	93.8
GRUPO 4							
Estados Unidos	6.6	5.1	..	4.9	99.9	99.9	99.9
Suiza	4.9	5.1	5.6	..	99.9	99.9	99.9
España	2.2	4.2	4.7	..	94.3	96.3	97.6
Reino Unido	5.6	4.8	5.2	..	99.9	99.9	99.9
Australia	5.2	4.9	5.2	4.7	99.9	99.9	99.9
Austria	5.4	5.3	5.5	5.8	99.9	99.9	99.9
Bélgica	5.9	4.9	3.1	..	99.9	99.9	99.9
Canadá	6.7	6.5	..	5.2	99.9	99.9	99.9
Dinamarca	6.5	..	7.7	8.3	99.9	99.9	99.9
Finlandia	5.1	5.5	7.1	5.9	99.9	99.9	99.9
Francia	4.9	5.3	6.0	5.8	99.9	99.9	99.9
Alemania	..	..	4.7	4.5	..	..	..
Italia	..	3.1	4.6	4.6	96.2	97.7	98.4
Japón	5.7	..	..	3.6	99.9	99.9	99.9
Corea	3.6	3.4	3.4	3.8	99.9	99.9	99.9
Holanda	7.4	5.7	5.0	..	99.9	99.9	99.9
Noruega	6.3	7.1	8.0	6.8	99.9	99.9	99.9
Portugal	3.6	4.1	..	5.8	81.8	87.2	92.2
Singapur	2.7	3.1	3.1	..	..	..	..
Suecia	8.7	7.2	7.5	..	99.9	99.9	99.9
Promedio	5.4	5.0	5.4	5.4	97.5	98.3	98.9

Fuente: Banco Mundial (2005), estadísticas de educación (EdStats), tomado de <http://devdata.worldbank.org/edstats/query/default.htm>. La información de gasto para Colombia en 1995 y 2000 se obtuvo de Henao y Silva (2004)

Cuadro 18
Gasto real en educación por estudiante ajustado por PPP (Dólares de 1995)

País	<u>PRIMARIA</u>				<u>SECUNDARIA</u>			
	1980	1990	1995	2000	1980	1990	1995	2000
GRUPO 1								
India				304	163		207	511
GRUPO 2								
Turquía				830	317	404		515
Ecuador					387		459	
Colombia	235			974	344		573	1,056
Bolivia			208					
Brasil			700	735				597
China	27		131		87		251	
Rep. Dominicana					205		210	
El Salvador			282		540		221	
Guatemala		87	205	246			167	158
Paraguay		134		611		290		728
Perú	337				390			
Tailandia	200	546	919	1,006	223	655	686	757
Promedio	200	256	407	734	312	450	367	635
GRUPO 3								
Argentina				1,377	1,188			1,761
Chile	392	448	735	1,201	669	410	699	1,237
Costa Rica				1,190	1,531		1,003	1,545
México	302	240			713	571		
Panamá				791	488	539	539	1,219
Uruguay	630			675	963	571	554	930
Venezuela, RB	355	131	117			420	263	
Promedio	420	273	426	1,047	925	502	612	1,339
GRUPO 4								
Estados Unidos				5,645	3,640	5,790		7,045
Suiza		9,317	5,081	5,874	7,207	3,593	7,675	7,163
España		1,731	2,260			1,984	1,615	
Reino Unido		2,833	3,444		3,285	4,975	4,031	
Australia			2,977	3,833	6,874	6,697	3,362	3,347
Austria	2,597	3,746	5,092		3,302	4,899	5,544	
Bélgica			1,824		5,525	5,554	2,889	
Canadá								
Dinamarca			5,752	6,288	2,064		8,164	
Finlandia			4,115		3,196	5,117	5,057	
Francia	1,942	2,408	3,221		3,271	4,190	5,516	
Italia		3,016	4,440			4,283	5,394	
Japón	2,223			5,102	2,488			5,001
Corea		1,005	1,989	2,565	380	827	1,363	2,350
Holanda	2,224	2,452	3,055		3,738	4,380	4,263	
Noruega			8,595	8,651	2,805	4,157	5,524	5,501
Portugal		1,878	2,454		1,760	2,192	2,723	
Suecia	6,576	9,019	4,990	5,469	2,209	3,651	6,296	6,265
Promedio	3,112	3,741	3,953	5,428	3,450	4,153	4,628	5,239

Fuente: Banco Mundial (2004). Indicadores mundiales de desarrollo.

A pesar de los esfuerzos por ampliar el gasto público en educación, persisten grandes diferencias en los recursos que se asignan por estudiante entre grupos de países. La diferencia entre el grupo de ingresos más altos y el de ingreso medio-alto, es en promedio 5.2 veces en primaria y 3.9 veces en secundaria. Así mismo, la diferencia entre el grupo de ingresos más altos y el de ingreso medio-bajo es de 7.4 veces en primaria y 8.3 veces en secundaria. Estas grandes diferencias persisten a través del tiempo, limitando las posibilidades educativas de la población de los países de más bajos ingresos.

Por otra parte, se observa que a medida que aumenta el ingreso de los países, los niveles de alfabetismo de la población mejoran. En efecto, en el grupo de más altos ingresos no se observan problemas de analfabetismo, mientras que en los países de más bajos ingresos, y a pesar de los avances en este indicador durante los últimos años, se registran tasas de alfabetismo relativamente bajas en el año 2000 (ver Cuadro 19). La India y Nicaragua, por ejemplo, presentaron en ese año, tasas cercanas al 60%. En el caso de Colombia, desde 1980 se han venido mejorando los niveles de alfabetización y para el año 2000 se observa una tasa superior al 90%, similar a la de Ecuador, Tailandia y Paraguay²⁸.

Vale la pena destacar la discriminación que existe en contra de las mujeres en los procesos de alfabetización en varios países y regiones del mundo. Este problema es más crítico en regiones como el Sur y Oeste de Asia y en el Norte de África, donde además se registran las tasas más bajas de alfabetismo (ver Cuadro 19). En efecto, cerca de dos terceras partes de las personas que no tienen habilidad para leer y escribir son mujeres. En el caso de Colombia y de la mayoría de países de América Latina la diferencia entre hombres y mujeres es menos marcada (UNESCO, 2002).

²⁸ Es importante anotar que la tasa de alfabetismo no mide la calidad ni el nivel necesario para que los individuos interactúen en sociedad, como se destaca en un estudio reciente sobre las metas del milenio de la UNESCO (2002). De acuerdo con este estudio, las metas de alfabetismo no deberían establecerse solamente sobre la base de la ampliación del número de personas con habilidad para leer y escribir, sino que deberían considerar además la capacidad para desarrollar dichas habilidades correctamente, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Cuadro 19
Tasa de alfabetismo para hombres y mujeres entre 15 y 24 años de edad
1990-2000/04

Regiones	1990		2000/04 ¹	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Regiones en Desarrollo	75.8	85.8	81.0	89.2
Norte de África	55.8	76.3	72.5	84.1
África Sub-Sahariana	59.8	74.9	72.3	81.0
América Latina y el Caribe	92.7	92.7	95.2	94.2
<i>Colombia</i>			97.0	97.0
Asia del Este	93.3	97.6	98.6	99.2
Asia del Sur	51.0	71.1	62.5	81.5
Asia Sur Oriental	93.1	95.5	94.9	96.0
Asia Occidental	71.5	88.2	80.3	90.7
Oceanía	68.0	78.5	78.1	84.4
Países menos desarrollados	47.0	65.6	59.0	72.4
Países en desarrollo sin salida al mar	57.8	72.3	66.6	76.8
Estados en desarrollo (islas pequeñas)	83.6	85.8	85.6	86.9

^{1/} Para el período 2000-2004 solamente se presenta una tasa de alfabetismo, ya que estas no varían mucho en períodos cortos y estimaciones de cambios de corto plazo pueden ser poco confiables debido a la falta de datos observados.

Fuente: United Nations Statistics Division (2005), http://unstats.un.org/unsd/mi/mi_worldregn.asp.

Otro indicador importante, es la tasa neta de cobertura en primaria y secundaria, la cual se calcula como la relación entre el número de estudiantes en un rango de edad escolar matriculados en un nivel educativo (primaria o secundaria) y el total de la población en ese rango de edad²⁹. Una tasa de cobertura inferior al 100% indican la proporción de los estudiantes en edad escolar que están fuera del sistema educativo o que están matriculados en otro nivel educativo de acuerdo con su edad.

Al igual que en el caso del indicador de alfabetismo, la tasa de cobertura en primaria y secundaria mejora con el nivel de ingreso de los países. Los países de más altos ingresos registran, en promedio, una cobertura de 95.5% en primaria y 86.6% en secundaria para el periodo 1998-2001. Por su parte, los países de ingreso bajo, en el mismo periodo, tienen una tasa de cobertura neta promedio de 68.9% en primaria y de 29% en secundaria. Así mismo, vale la pena anotar que con excepción del grupo de ingresos más altos, en los

²⁹ En el caso de Colombia, 7-11 para primaria y 12-17 para secundaria.

demás grupos existe una gran dispersión en la tasa de cobertura neta. Por ejemplo, en el grupo de más bajos ingresos las desviaciones estándar alcanzan 17.5 en primaria y 19.7 en secundaria (ver Cuadro20).

Cuadro 20
Indicadores educativos por grupo de países
(Promedio 1998-2001)

Variable	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Colombia
	Promedio	D.E	Promedio	D.E	Promedio	D.E	Promedio	D.E	Promedio
Cobertura neta primaria	68.9	17.5	90.6	6.9	90.1	9.7	95.5	5.6	87.5
Cobertura neta secundaria	29.0	19.7	61.9	18.3	70.3	14.1	86.6	8.5	54.8
Alfabetismo	62.1	20.9	86.9	12.0	92.1	8.5	96.7	5.6	91.6
Terminación primaria	57.3	22.8	94.3	12.7	94.1	10.7	95.5	9.1	89.5
Tasa repetición primaria	14.3	9.9	5.7	5.5	4.4	2.8	3.2	3.1	5.7

D.E.: Desviación estándar

Notas: En el cálculo de las estadísticas se consideraron 39 países en el grupo de ingreso bajo (Grupo 1); 43, en el grupo de ingreso medio-bajo (Grupo 2), 25 en el grupo de ingreso medio-alto (Grupo 3) y 34 en el grupo de países de ingreso alto (Grupo 4).

Fuente: Banco Mundial (2005), estadísticas de educación (EdStats), tomado de <http://devdata.worldbank.org/edstats/query/default.htm> y cálculos de los autores.

En Colombia, estos indicadores registraron una notoria mejoría durante la década de los noventa, pasando de 68.4% en 1989 a 88.0% en el año 2000 en primaria y de 40.6% a 54.0% en secundaria. Sin embargo, la cobertura educativa continúa siendo relativamente baja, especialmente en el caso de la secundaria, cuyo nivel de cobertura neta se ubica por debajo del promedio del grupo y lejos de los grupos de ingresos medio-alto y alto.

Debe tenerse en cuenta que los indicadores de cobertura no consideran el porcentaje de estudiantes que terminan cada uno de los ciclos educativos. Por esta razón, se han diseñado indicadores que miden la capacidad y eficiencia del sistema para retener a los estudiantes en un determinado ciclo académico. Uno de ellos corresponde a la tasa de terminación de la primaria, la cual se calcula como la relación entre el número total de estudiantes que culmina satisfactoriamente el último año de este ciclo académico, dividido por la población total en el rango de edad establecido para la terminación de la primaria. Este indicador puede ser considerado como un prerrequisito para mantener el alfabetismo de la población, teniendo en cuenta que algunos estudiantes se retiran antes de terminar el ciclo de primaria.

Es importante anotar que si bien algunos países logran asegurar que los estudiantes empiecen el primer año escolar, no logran las condiciones necesarias para retener a los estudiantes en el sistema educativo durante todo el ciclo académico. En muchos países, las tasas de cobertura ofrecen un panorama diferente al de las tasas de terminación de la primaria. En Madagascar, por ejemplo, aunque las tasas de cobertura son altas, el 80% de los estudiantes no terminan la primaria. Al comparar este indicador por grupos de países, se observa que en el grupo de ingresos más bajos, cerca del 57% en promedio logra concluir la primaria. En los demás grupos, este porcentaje se ubica alrededor del 95% entre 1998-2001. Durante el mismo periodo, en Colombia esta tasa se ubicó en promedio en 89.5%, porcentaje cercano a la de cobertura neta en primaria (ver Cuadro 20).

Otro indicador de eficiencia en el sector educativo es la tasa de repetición, la cual corresponde al número de estudiantes repitentes sobre el número de estudiantes matriculados en un determinado grado. De acuerdo con las estadísticas internacionales, solo en el grupo de ingresos más bajo existe una alta tasa de repetición en primaria, con un porcentaje de 14.3% en promedio entre 1998 y 2001(ver Cuadro 20). En Colombia, esta tasa se situó en 5.7% durante el mismo periodo, porcentaje que refleja la norma según la cual los establecimientos educativos tienen que garantizar un mínimo de promoción del 95% (Decreto 3055 del 2002).

La calidad de la educación constituye un elemento de comparación importante en un contexto internacional. Esta se puede expresar de diversas maneras y puede estar asociada a un conjunto amplio de factores, dentro de los cuales se destacan los recursos humanos y físicos disponibles en escuelas y colegios, las condiciones socioeconómicas de los estudiantes y las prácticas y métodos pedagógicos utilizados. En la mayoría de los casos, la preocupación por la calidad ha estado centrada en la medición de los logros académicos que alcanzan los estudiantes en determinado momento de su ciclo educativo formal. En este proceso se ha privilegiado la recopilación de información sobre las diferencias en la calidad de la educación con el fin de identificar y enfrentar las desigualdades existentes al interior del sector educativo de cada país. En América Latina se ha observado un cambio de énfasis en las políticas públicas en educación gracias a la expansión lograda en la cobertura de educación primaria. En particular, este énfasis ha conducido al desarrollo de un conjunto de estrategias dirigidas a mejorar la calidad y la equidad del sistema educativo. Durante la

década de los noventa varios países desarrollaron sistemas nacionales de medición, monitoreo y evaluación de la calidad de la educación (ver Cuadro 21). En el caso de Colombia se destaca la aplicación de las “Pruebas Saber”, que evalúan en los grados 3, 5, 7 y 9 las áreas de lenguaje, matemáticas y ciencias.

Cuadro 21
Sistemas nacionales de evaluación de la calidad de la educación

País	Año de Inicio	Grados ^{1/}	Áreas				
			Lenguaje	Matemáticas	Ciencias Sociales	Ciencias Naturales	Todas
Argentina	1993	3, 6 y 8	•	•	•	•	
Belice	1990	4	•	•	•	•	
Bolivia	1995	1, 3, 6, 8, y 12	•	•			
Brasil	1990	4,8 y 11	•	•	•	•	
Chile	1988	4, 8 y 10	•	•	•	•	
Colombia	1991	3, 5, 7 y 9	•	•	•	•	
Costa Rica	1995	3, 6 y 9	•	•			
Ecuador	1996	2,6 y 9	•	•	•	•	
El Salvador	1994	3, 6,9 y 10	•	•			
Honduras	1997	3 y 6	•	•	•	•	
Jamaica	1990	4 y 6	•	•			
Santa Lucía	1990	3 y 5	•	•	•	•	
México	1995	1 a 9					•
Paraguay	1995	3, 6, 11 y 12					•
Perú	1996	4 y 6	•	•	•	•	
Rep. Dominicana	1992	8 y 12	•	•	•	•	
Uruguay	1996	6	•	•			
Venezuela	1997	3, 6 y 9	•	•			

^{1/} La identificación de los grados corresponde a las nomenclaturas nacionales y las pruebas no se aplican necesariamente en todos los grados de modo simultáneo.

Fuente: Laboratorio Latinoamericano de Medición de la Calidad de Educación.

Si bien la mayoría de países de América Latina han desarrollado sistemas nacionales de evaluación de la calidad, aún no se realizan pruebas periódicas que permitan comparar los resultados a nivel internacional. No obstante, existen algunas experiencias aisladas que buscan medir la calidad de los sistemas educativos de diferentes países. La primera experiencia comparable, en la cual se incluyó Colombia, como único país latinoamericano, fue realizada durante 1994-1995 por *The International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA) y es conocida como *The Third International Mathematics*

and Sciences Study (TIMSS). Esta prueba fue aplicada en 41 países³⁰ y estuvo orientada a evaluar los niveles de desempeño en matemáticas y ciencias en distintos grados. Posteriormente se aplicó la misma prueba en 1998-1999 y en 2003, donde el único país latinoamericano participante fue Chile³¹. De acuerdo con los resultados de estas pruebas, los países latinoamericanos (Colombia y Chile) registran desempeños sustancialmente por debajo del promedio internacional y se ubican entre los últimos lugares, reflejando las disparidades existentes entre el mundo desarrollado y el mundo en desarrollo.

Para el caso particular de los países de América Latina, el “Laboratorio de Evaluación de la Calidad de la Educación” (LLECE), constituido en 1994 y coordinado por la oficina regional de la UNESCO, adelantó en 1997, el primer Estudio Internacional comparativo en las áreas de Lenguaje y matemáticas, para niños en tercero y cuarto grado de educación primaria. En este estudio participaron 13 países y los resultados de la prueba no muestran grandes diferencias entre los países excepto en el caso de Cuba (ver Cuadro 22). De hecho, las diferencias entre los países que se ubican en el segundo y último lugar son relativamente pequeñas, tanto en matemáticas como en Lenguaje. Así mismo, se observa que existe una clara asociación positiva entre los rendimientos en cada área, lo que significa que un buen desempeño en matemáticas va acompañado de un buen rendimiento en lenguaje.

³⁰ Estos países son: Alemania, Australia, Bélgica, Bulgaria, Canadá, Chipre, **Colombia**, Corea, Dinamarca, Escocia, Eslovenia, España, Estados Unidos, Francia, Grecia, Holanda, Hong Kong, Hungría, Inglaterra, Irán, Irlanda Islandia Israel, Italia, Japón, Kuwait, Latvia (LSS), Lituania, Noruega, Nueva Zelanda, Portugal, República Checa, Republica Eslovaca, Rumania, Rusia, Singapur Sudáfrica, Suecia, Suiza y Tailandia.

³¹ Existe un programa internacional para la evaluación de los estudiantes (PISA - Internationally Standardized Assessment). Esta prueba evalúa conocimientos y habilidades esenciales para la participación en la sociedad de estudiantes próximos a terminar el ciclo educativo básico (15 años). En las áreas evaluadas (lectura, matemáticas, y ciencias) se cubren no solo los conocimientos en términos del currículo escolar, sino en términos del conocimiento y las habilidades necesarias en la vida adulta. La prueba fue implementada en 43 países en el 2000, en 41 países en el 2003 y se espera aplicarla en 50 países en el año 2006, año para el cual se espera la participación de Colombia, lo cual será una buena oportunidad para medir el rendimiento educativo del país en los últimos años.

Cuadro 22
Resultados de evaluación de la calidad de la educación

País	<u>Tercer grado</u>		<u>Cuarto grado</u>	
	Lenguaje	Matemáticas	Lenguaje	Matemáticas
Argentina	263.0	251.0	282.0	269.0
Bolivia	232.0	240.0	233.0	245.0
Brasil	256.0	247.0	277.0	269.0
Chile	259.0	242.0	286.0	265.0
Colombia	238.0	240.0	265.0	258.0
Cuba	343.0	351.0	349.0	353.0
Honduras	216.0	218.0	238.0	231.0
México	224.0	236.0	252.0	256.0
Paraguay	229.0	232.0	251.0	248.0
Perú	222.0	215.0	240.0	229.0
Rep. Dominicana	220.0	225.0	232.0	234.0
Venezuela	242.0	220.0	249.0	226.0
Promedio	245.3	243.1	262.8	256.9

Fuente: Laboratorio latinoamericano de evaluación de la calidad de la educación

F. Remuneración, incentivos y calificación de los docentes

El mercado laboral de los educadores del sistema público tiene características particulares que hacen que el salario no esté determinado por la interacción entre la oferta y la demanda. Dentro de estas características sobresalen las cualidades específicas para desarrollar la actividad docente, la estabilidad requerida en el empleo y la estructura salarial rígida. Por esta razón, los gobiernos han intervenido en esta actividad mediante el establecimiento de normas que regulan los procesos de ingreso, ascenso, remuneración y retiro de la carrera docente.

En Colombia, la remuneración de los maestros oficiales consta de una asignación básica, definida con base en el escalafón nacional docente, y unas asignaciones adicionales tanto para docentes como para directivos docentes. La asignación básica la determina anualmente el gobierno nacional mediante la expedición de un decreto que señala la

remuneración mensual para los diferentes grados del escalafón³². Por su parte, las asignaciones adicionales, definidas también por estos decretos, están representadas por auxilios de movilización y de transporte y por una prima de alimentación y una prima académica, que reciben los docentes y directivos docentes previo el cumplimiento de algunos requisitos (ver Cuadro 23)³³. Adicionalmente, los educadores reciben una prima de vacaciones y una prima de navidad, al igual que todas sus prestaciones sociales en salud y pensiones. El personal directivo recibe además un porcentaje adicional sobre su asignación básica, que fluctúa entre el 10% y el 35% de dicha asignación dependiendo del cargo que desempeñen (ver Cuadro 24)³⁴.

Cuadro 23
Asignaciones adicionales recibidas por docentes y directivos docentes

Tipo de auxilio	Valor mensual	Quién lo recibe
Auxilio de movilización	\$18.459	Docentes y directivos docentes que trabajen en los departamentos creados por la Constitución de 1991 o en establecimientos educativos ubicados en áreas rurales de difícil acceso, definidas como tales antes de la vigencia de la Ley 715 de 2001.
Auxilio de transporte	-	Docentes y directivos docentes de tiempo completo, que devenguen una asignación básica mensual inferior a dos salarios mínimos mensuales.
Prima de alimentación	\$32.363	Docentes o directivos docentes que devenguen una asignación básica mensual de hasta \$985.806. El personal docente o directivo docente cuya asignación mensual sea superior y que a 31 de diciembre de 1985 venía percibiendo prima de alimentación, continuará percibiéndola en la forma y cuantía establecidas.
Prima académica	\$500	Los Jefes de Departamento, profesores, instructores de los Instituto Nacional de Educación Media (INEM) e Institutos Técnicos Agrícolas (ITA) que venían recibiendo la prima académica de que trata el artículo 10 del Decreto-ley 308 de 1983, continuarán percibiéndola.

Fuente: Decreto 928 de 2005.

³² Para el año 2005 las normas que determinan la remuneración de los docentes y directivos docentes son el Decreto 928 para el escalafón docente de que trata el Decreto 2277 de 1979 y el Decreto 1313 para el escalafón docente de que trata el Decreto 1278 de 2002.

³³ Aquellos docentes y directivos docentes inscritos en el nuevo Escalafón Docente (Decreto-Ley 1278 de 2002) no reciben ni el auxilio de movilización ni la prima académica.

³⁴ También reciben un porcentaje adicional sobre su asignación básica, quienes antes de la vigencia de la Ley 715 de 2001 venían desempeñando en propiedad los cargos de supervisores de educación o inspectores nacionales (40%) y de directores de núcleo de desarrollo educativo (35%).

Cuadro 24
Directivos docentes: Asignación adicional

Cargos directivos docentes	% asignación básica mensual
Rectores de Escuelas Normales Superiores	35%
Rectores de establecimientos educativos que tengan el nivel de educación básica y el nivel de educación media completos	30%
Rectores de establecimientos educativos que tengan el nivel de educación básica completo.	25%
Rectores de establecimientos educativos que tengan solo el nivel de educación media completo, con 600 o más alumnos.	30%
Rectores de establecimientos educativos que tengan solo el nivel de educación media completo, con menos de 600 alumnos.	20%
Vicerrectores de Escuelas Normales Superiores y de los INEM.	25%
Vicerrectores académicos de los ITA.	20%
Coordinadores de las Escuelas Normales Superiores y de establecimientos educativos que posean el ciclo de educación básica secundaria completa y el nivel de educación media completa.	20%
Directores de establecimientos educativos rurales que tengan el ciclo de educación básica primaria, cuenten con un mínimo de cuatro (4) grupos, con sus respectivos docentes, siempre y cuando atiendan directamente un grupo y acrediten título docente.	10%

Fuente: Decretos 928 de 2005.

Con relación a la asignación básica mensual de los docentes, no hay un criterio claramente definido para determinar los aumentos anuales, puesto que en algunos años el crecimiento de los salarios ha sido superior y en otros inferior a la variación del índice de precios al consumidor (IPC). En el período 1981-2004 se observan años en los cuales el incremento o reducción real del salario ha variado dependiendo del grado del escalafón, probablemente como respuesta a una decisión gubernamental de “premiar” o “castigar” a unos niveles más que a otros (ver Cuadro 25). Al analizar el crecimiento real de la asignación básica de los docentes oficiales se observa que entre los años 1987 y 1991 se acumuló una pérdida de la remuneración real que para los últimos grados del escalafón superó el 20%. Entre los años 1994 y 1995 se observan nuevamente pérdidas reales en la asignación básica, que posteriormente se compensan en parte con un incremento en la

remuneración real de 17.7%, para todos los grados del escalafón, entre 1996 y 1999. Durante los últimos años se ha observado que el salario real de los últimos grados del escalafón ha venido perdiendo poder adquisitivo.

De otro lado, al comparar la asignación básica de los docentes y directivos docentes, bajo los dos escalafones actuales, con la de otros servidores públicos de la administración central nacional, se observa que la remuneración para el grado mas alto del escalafón es inferior a la de la categoría mas alta del nivel profesional de los ministerios, corporaciones autónomas regionales, departamentos administrativos y empresas sociales del estado. Por ejemplo, para el año 2005, mientras la asignación básica para el grado 14 del antiguo escalafón docente es de \$1,845,990, para el grado 25 de los profesionales de la administración central nacional es de \$3,467,532 (ver Cuadro 26). Además, los requisitos para acceder a cada uno de estos grados son muy diferentes: mientras que para los docentes se requieren aproximadamente 20 años de servicio, título de postgrado reconocido por el MEN o la autoría de una obra de carácter científico, pedagógico o técnico, para los profesionales de la administración central nacional solo se exige título de postgrado y 37 meses de experiencia profesional relacionada (Decreto 2772 de 2005, artículo 19).

Cuadro 25
Tasa de crecimiento real de la asignación básica mensual para los distintos grados del Escalafón Nacional Docente
(Decreto 2277 de 1979)

Grado Escalafón	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
A	1.4	1.9	7.2	0.5	-7.8	0.9	-0.8	-2.5	-0.8	-7.0	-3.8	1.3	2.0	-1.3	-0.4	2.9	3.2	6.3	5.3	0.2	1.5	-0.9	0.5	0.9
B	1.3	1.7	7.4	0.4	-7.7	0.9	-0.8	-7.9	5.0	-7.1	-3.8	1.3	2.0	-1.3	-0.4	2.9	3.2	6.3	5.3	0.2	1.5	-0.9	0.5	0.9
1	1.3	3.6	7.3	0.2	-7.7	0.9	-0.8	-1.9	-0.9	-7.0	-3.8	1.3	2.0	-0.5	-0.4	2.9	3.2	6.3	5.3	0.2	1.5	-0.9	0.5	0.9
2	0.5	3.8	7.2	0.2	-9.3	0.9	-0.8	-1.7	-1.6	-7.1	-3.8	1.3	2.0	-1.3	-0.4	2.9	3.2	6.3	5.3	0.2	1.5	-0.9	0.5	0.9
3	0.5	3.6	7.2	0.3	-9.4	0.9	-0.8	-2.4	-0.8	-7.0	-3.8	1.3	2.0	-1.3	-0.4	2.9	3.2	6.3	5.3	0.2	1.5	-0.9	0.5	0.9
4	0.5	3.5	7.2	3.5	-12.1	0.9	-1.6	-3.2	-0.9	-7.0	-3.8	1.3	2.0	-1.3	-0.4	2.9	3.2	6.3	5.3	0.2	1.5	-0.9	0.5	0.9
5	0.5	2.6	6.9	0.3	-9.4	0.9	-1.6	-3.2	-0.8	-7.1	-3.8	1.3	2.0	-1.3	-0.4	2.9	3.2	6.3	5.3	0.2	1.5	-0.9	0.5	0.9
6	-1.1	2.1	6.8	4.2	-12.8	0.9	-1.6	-3.2	-0.9	-7.1	-3.8	1.3	2.0	-1.3	-0.4	2.9	3.2	6.3	5.3	-8.0	9.6	-0.9	0.5	0.9
7	-1.0	2.2	6.4	0.3	-9.4	0.9	-2.4	-3.2	-0.9	-7.1	-3.8	1.3	2.0	-0.5	-0.4	2.9	3.2	6.3	5.3	-8.0	9.6	-0.9	-0.1	-0.0
8	-1.0	1.5	6.3	0.3	-10.2	0.9	-2.4	-3.2	-0.8	-7.0	-3.8	1.3	2.0	-1.3	-0.4	2.9	3.2	6.3	5.3	-8.0	7.5	-1.9	-0.2	-0.1
9	-1.0	1.8	6.1	0.2	-10.2	0.9	-2.4	-3.2	-0.9	-7.0	-3.8	1.3	2.0	-1.3	-0.4	2.9	3.2	6.3	5.3	-8.0	7.3	-1.9	-0.3	-0.2
10	-1.1	1.7	5.8	0.2	-10.2	0.9	-3.2	-4.8	-0.9	-9.3	-3.8	1.3	2.0	-1.3	-0.4	2.9	3.2	6.3	5.3	-8.0	7.2	-1.9	-0.4	-0.2
11	-1.0	0.8	5.6	0.3	-11.0	0.9	-3.2	-4.8	-0.9	-9.3	-3.8	1.3	2.0	-1.3	-0.4	2.9	3.2	6.3	5.3	-8.0	7.0	-1.9	-0.6	-0.3
12	-1.1	0.8	5.5	0.2	-11.0	0.9	-3.2	-4.8	-0.9	-9.3	-3.8	1.3	2.0	-1.3	-0.4	2.9	3.2	6.3	5.3	-8.0	6.7	-1.9	-0.8	-0.4
13	-1.1	0.9	5.3	0.2	-12.6	0.9	-4.9	-6.3	-0.9	-9.3	-3.8	1.3	2.0	-1.3	-0.4	2.9	3.2	6.3	5.3	-8.0	6.4	-2.0	-1.0	-0.5
14	-1.1	0.8	5.0	0.2	-12.6	0.9	-4.9	-6.3	-0.9	-9.3	-3.8	1.3	2.0	-1.3	-0.4	2.9	3.2	6.3	5.3	-8.0	6.1	-2.0	-1.2	-0.6

Fuente: Cálculos del autor con base en decretos salariales.

Cuadro 26
Asignación básica mensual de funcionarios públicos y docentes
A partir de enero 1 de 2005

Grado Salarial	Asignación Profesional^{1/}	Asignación Técnico^{1/}	Grado Escalafón	Asignación 2/	Grado Escalafón	Nivel Salarial	Asignación^{3/}	
1	757,085	391,777	A	452,915	1	A		642,954
2	815,327	444,975	B	501,731	1	B		874,901
3	862,963	499,816	1	562,289	1	C		1,320,347
4	953,800	529,592	2	582,849	1	D		1,516,954
5	1,054,304	563,377	3	618,516				
6	1,101,878	678,066	4	642,933	2	A		809,133
7	1,160,257	722,542	5	683,485	2	B		1,225,702
8	1,227,329	740,857	6	722,988	2	C		1,582,156
9	1,270,069	815,327	7	809,112	2	D		1,707,752
10	1,332,942	853,197	8	888,759				
11	1,399,216	899,463	9	984,560			Maestrías	Doctorados
12	1,459,448	953,800	10	1,078,022	3	A	1,220,963	1,484,713
13	1,509,247	1,017,152	11	1,230,949	3	B	1,528,098	1,858,195
14	1,572,789	1,054,304	12	1,464,288	3	C	1,739,376	2,115,113
15	1,668,647	1,101,878	13	1,620,857	3	D	1,846,006	2,244,777
16	1,807,907	1,244,972	14	1,845,990				
17	1,934,715	1,332,774						
18	2,139,029	1,464,606						
19	2,306,177							
20	2,425,687							
21	2,612,342							
22	2,809,978							
23	3,024,874							
24	3,224,017							
25	3,467,532							

Notas:

^{1/} Corresponde a la asignación básica de los funcionarios profesionales y técnicos de la Rama Ejecutiva, las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible y las Empresas Sociales del Estado del orden nacional. Decreto 916 de 2005

^{2/} Corresponde a la asignación básica mensual de docentes al servicio del estado en los niveles de preescolar, básica y media para los distintos grados del Escalafón Nacional Docente (Decreto 2277 de 1979). Decreto 928 de 2005.

^{3/} Corresponde a la asignación básica mensual de docentes al servicio del estado en los niveles de preescolar, básica y media para los distintos grados del Escalafón Nacional Docente (Decreto-Ley 1278 de 2002). Decreto 1313 de 2005.

A pesar de lo que indican estas cifras de salarios, algunos estudios han mostrado resultados diferentes. Para Colombia, Gaviria y Umaña (2002), encontraron que los maestros perciben un mayor salario que otros trabajadores con características socioeconómicas similares y que los salarios a lo largo del ciclo de vida no difieren sustancialmente entre docentes públicos y el resto de trabajadores. Por su parte, Borjas y Acosta (2002) concluyen que "... aunque los docentes ganan mas que el trabajador típico del mercado laboral colombiano, ganan menos que quienes no son docentes y que poseen destrezas comparables" (p. 192).

De otro lado, Liang (1999) realizó un estudio para doce países latinoamericanos, incluida Colombia, y encontró que los docentes tienen ingresos más bajos que otros trabajadores con características similares. Sin embargo, la brecha salarial es explicada por el hecho de que los docentes trabajan menos horas por semana. Cuando el autor utiliza el salario por hora como variable dependiente, la diferencia desaparece en algunos casos y en otros encuentra que los docentes tienen una mejor remuneración. No obstante, esta apreciación podría no ser válida al tener en cuenta que si bien los maestros trabajan menos horas en el aula, deben realizar una serie de actividades complementarias asociadas a su labor, como la preparación de clases, y la elaboración y corrección de talleres y pruebas, que demandan horas adicionales de trabajo.

En general los resultados de estos estudios no son concluyentes y no dejan claro si los docentes públicos están bien remunerados cuando se comparan con otros trabajadores con características similares. Cualquier ejercicio que pretenda medir la remuneración de los docentes respecto a la de otros trabajadores, debería tomar en cuenta que dentro de la nómina de maestros existen individuos con diferentes grados de calificación que van desde bachilleres normalistas hasta profesionales con maestrías y doctorados, lo cual hace más difícil cualquier comparación.

Otra forma de evaluar la remuneración relativa de los docentes oficiales colombianos provendría de la comparación de sus salarios con la de los educadores públicos de otros países. No obstante, este ejercicio no se pudo realizar para países latinoamericanos por la carencia de información sobre salarios. A nivel de la OECD se encontraron datos sobre la remuneración de los educadores en instituciones públicas para los distintos niveles educativos diferenciando entre el salario inicial y el salario máximo. En el Cuadro 27 se presenta esta información en dólares equivalentes ajustados por *PPP*. Como se aprecia en el Cuadro, en el año 2002, los salarios iniciales más altos en los distintos niveles educativos los tenía Alemania, en tanto que los mayores salarios máximos correspondían a Japón y Estados Unidos. Con respecto a los salarios de los docentes colombianos, esta clasificación no es estrictamente comparable toda vez que, como se ha mencionado, existe una escala de remuneración por grados del escalafón sin tener en cuenta el nivel educativo donde enseñan. Para comparar los salarios colombianos, se realizó un ejercicio tomando la asignación básica anual de los grados 1, 7 y 14 convertida a dólares

utilizando el factor de conversión de *PPP*. Como resultado de este ejercicio, se obtuvo una remuneración anual de US\$7,716 para el grado 1, US\$11,274 para el grado 7 y US\$26,164 para el grado 14. Si la remuneración del grado 14 se asimila al salario máximo para los grados 10 y 11 de secundaria, se podría concluir que el salario de los docentes colombianos era considerablemente mas bajo que el de los países de la OECD incluidos en el Cuadro 27.

Cuadro 27
Salario anual de los docentes en instituciones públicas para diferentes países 2002
US\$ equivalentes convertidos utilizando PPP

Pais	Primaria		Secundaria (6 a 9)		Secundaria (10 y 11)	
	Salario inicial	Salario máximo	Salario inicial	Salario máximo	Salario inicial	Salario máximo
Inglaterra	25,403	39,350	25,403	39,350	25,403	39,350
Finlandia	26,647	33,558	30,514	38,249	32,136	42,652
Francia	22,688	45,031	25,101	47,562	25,563	48,070
Alemania	34,352	44,572	35,641	45,797	38,545	49,375
Italia	18,096	26,514	19,513	29,144	19,513	30,485
Japón	27,658	66,609	27,658	66,609	27,658	68,619
Corea	15,827	43,799	15,750	43,723	15,750	43,723
México	12,375	27,038	15,862	34,181	nd.	nd.
España	28,161	41,860	31,550	45,957	32,679	47,323
Estados Unidos	29,513	52,104	29,525	51,170	29,641	51,308

nd.: No disponible.

Fuente: OECD, Education at a Glance 2004.

De otro lado, es importante anotar que el nivel educativo de los docentes oficiales colombianos ha venido mejorando en los últimos años (ver Cuadro 28). Esto es una señal positiva para el desarrollo del sistema educativo oficial que no se ha traducido en una mayor calidad de la educación pública como lo revelan las pruebas de estado. En particular, el número de docentes sin educación superior se redujo en tanto que los educadores con educación superior pedagógica y postgrado aumentaron. Entre 1997 y 2002 el número de docentes bachilleres pedagógicos se redujo 55% mientras que el número de educadores con título universitario y postgrado pedagógico aumentaron 376%.

Cuadro 28
Nivel educativo aprobado por los docentes oficiales
1997-2002

Nivel	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Primaria	3,451	4,016	3,110	1,849	1,945	1,844
Bachillerato Pedagógico	105,191	110,112	90,305	69,364	55,759	47,008
Bachillerato Otro	13,435	16,578	15,557	13,712	13,087	11,427
Educ. Superior Técnico Pedagógico	14,636	16,778	15,041	11,867	8,502	8,041
Educ. Superior Técnico Otro	4,621	5,259	4,653	4,354	3,649	3,046
Educ. Superior Profesional Pedagógico	103,819	121,072	123,101	115,200	116,915	122,348
Educ. Superior Profesional Otro	7,876	9,102	8,687	8,697	7,512	7,465
Educ. Superior Postgrado Pedagógico	17,366	31,798	47,783	64,199	76,109	82,709
Educ. Superior Postgrado Otro	1,645	2,318	2,892	3,314	3,240	3,511
Total	272,040	317,033	311,129	292,556	286,718	287,399

Fuente: Ministerio de Educación Nacional. Muestra de 1060 municipios.

El actual estatuto docente trató de establecer algunos correctivos sobre los mecanismos de selección, permanencia y ascenso de los educadores oficiales para garantizar la calidad de la educación pública. Como se mencionó anteriormente, para el ingreso a la carrera docente, actualmente se requiere pasar por un proceso de selección más riguroso que incluye un examen de estado y una entrevista, así como la aprobación de un período de prueba. Para permanecer en la carrera docente y ascender en el escalafón se necesita la aprobación de evoluciones periódicas de desempeño y competencias.

No obstante lo anterior, existen dudas a cerca de si los incentivos establecidos en el actual estatuto son los mas apropiados para asegurar una mayor idoneidad de los maestros oficiales. En primer lugar, para algunos analistas (Borjas y Acosta, 2002) constituye una limitación que los salarios de los docentes continúen siendo fijados por el gobierno nacional sin tener en cuenta el costo de vida de las diferentes regiones del país en donde están ubicados los docentes. Esto hace que la escala de remuneración no sea equitativa, toda vez que premia a los educadores que habitan las regiones donde el costo de vida es mas bajo. Además, una escala salarial tan rígida no permite premiar el esfuerzo de los mejores maestros; en este sentido Umaña (2004) propone establecer una compensación adicional sobre la base del cumplimiento de unos indicadores de desempeño previamente definidos. En segundo lugar, queda la duda sobre la capacidad del nuevo estatuto para

independizar la política de los procesos de selección, nombramiento y ascenso de docentes, como ha sido característico en el país durante varias décadas (por ejemplo Duarte, 1996). En tercer lugar, no es claro como el nuevo estatuto evita que se continúen utilizando prácticas fraudulentas para conseguir los títulos y certificados necesarios para ascender en el escalafón³⁵.

Por último, en materia de pensiones, el régimen de los maestros corresponde al de prima media establecido en las Leyes 100 de 1993 y 797 de 2003, con excepción de la edad de jubilación que es de 57 años para hombres y mujeres, y es aplicable a quienes se vincularon con posterioridad a la vigencia de la Ley 812 de 2003. Hasta 1980 existió la denominada “pensión de gracia” para los docentes vinculados hasta el 31 de diciembre de ese año, que cumplieran 20 años de servicio y 50 años de edad; a estos se les concedía una pensión equivalente al 75% del promedio mensual del sueldo devengado el año inmediatamente anterior. Una vez obtenida esta pensión, el docente podía seguir laborando hasta obtener su pensión ordinaria de jubilación que equivalía al 75% del salario mensual promedio del último año, previo el cumplimiento de unos requisitos de edad y tiempo de servicio. A los docentes vinculados a partir del 1 de enero de 1981, solo se les reconoce una pensión ordinaria de jubilación.

G. Docentes por grado del escalafón

Para analizar la distribución de la planta de docentes en los distintos grados del escalafón, se recopiló información, para 2004 en unos casos y 2005 en otros, de 789 municipios (195,100 maestros), que luego se agregó por departamentos utilizando además la información suministrada por el MEN para Bogotá, Caldas, Cesar, Chocó, Huila, Norte de Santander, Santander y Tolima. Al final se obtuvo una muestra de 210.587 docentes³⁶.

El Cuadro 29 presenta la distribución de la planta docente por grados del escalafón, separando entre los maestros contratados bajo el estatuto docente de 1979 y aquellos vinculados con el estatuto de 2002. Allí se observa que aproximadamente el 35% de los

³⁵ Por ejemplo, de acuerdo con la revista Cambio (Julio 27 de 2005) en el Chocó 11 maestros fueron detenidos por falsificar títulos universitarios con el fin de ascender en el escalafón.

³⁶ No se obtuvo información para los departamentos de Amazonas, Magdalena, Nariño, Putumayo y Valle.

maestros de la muestra laboran en Bogotá (12%), y los departamentos de Antioquia (9%, sin incluir municipios certificados), Cundinamarca (7%) y Santander (7%).

Adicionalmente, en la mayoría de los departamentos considerados, más del 50% de los docentes están concentrados entre los grados 10 y 14, con excepción de Vaupés, Vichada, Guainía, Guaviare, Bolívar, Antioquia y la Guajira, cuyos docentes se encuentran principalmente entre los grados 1 y 10. En el caso de Arauca, Bogotá, Boyacá, Norte de Santander y Caldas el porcentaje de maestros ubicados entre los grados 10 y 14 supera el 70%. Es importante mencionar, que tanto en Bolívar (21%) como en Antioquia (26%) una proporción importante de los docentes están clasificados en la categoría de profesionales, lo cual contrasta con el promedio de la muestra que se sitúa en el 4%.

Finalmente, la mayoría de los departamentos de la muestra no tienen docentes vinculados con el nuevo escalafón. Sin embargo, llama la atención los casos de Huila, Quindío, Boyacá y Tolima cuyos docentes en el nuevo escalafón alcanzan el 23%, 18%, 17% y 14% del total, respectivamente.

Cuadro 29
Planta docente por grado del escalafón

Departamento	Decreto 2277 de 1979																	Total	Decreto 1278 de 2002			Total	Total Planta	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Bachiller	Profesional	Técnico		Otros	1A	2A			3A
Antioquia ^{1/}	1,291	381	120	212	101	218	501	2,102	1,092	1,760	1,536	1,515	1,017	1,396	1	4,677	0	131	18,051	0	0	0	0	18,051
Arauca	173	27	13	63	18	23	30	65	41	222	201	507	367	569	21	2	0	11	2,353	0	0	0	0	2,353
Atlántico ^{2/}	415	108	53	153	33	156	296	782	703	844	604	427	552	713	4	12	1	8	5,864	0	0	0	0	5,864
Bogotá, D.C.	583	77	17	151	30	160	1,868	1,880	1,129	2,360	2,200	3,070	2,361	8,948	0	0	0	70	24,904	159	1,067	0	1,226	26,130
Bolívar ^{3/}	494	562	144	520	61	113	99	913	662	1,272	626	527	644	299	320	1,909	0	10	9,175	0	0	0	0	9,175
Boyacá	413	41	10	108	7	41	106	219	202	605	791	1,089	2,124	3,520	6	3	0	7	9,292	12	1,937	1	1,950	11,242
Caldas	254	60	32	62	30	49	57	532	305	681	809	1,064	1,104	1,955	51	6	3	11	7,065	176	705	0	881	7,946
Caquetá	206	92	26	77	24	22	170	197	74	300	283	270	621	723	276	300	23	376	4,060	0	0	0	0	4,060
Casanare	169	69	20	240	20	35	506	172	86	272	296	275	318	586	0	8	1	215	3,288	0	0	0	0	3,288
Cauca	1,234	340	140	182	33	111	406	747	549	1,239	1,225	952	950	1,623	1,027	545	47	19	11,369	0	0	0	0	11,369
Cesar	645	141	29	320	34	91	1,156	718	430	1,349	1,070	1,136	867	561	7	12	1	5	8,572	0	0	0	0	8,572
Chocó	414	68	23	188	17	69	1,500	270	73	271	355	488	872	1,453	18	4	0	0	6,083	0	0	0	0	6,083
Córdoba ^{4/}	160	31	7	86	10	45	747	320	204	612	681	684	693	718	1	12	0	21	5,032	12	35	0	47	5,079
Cundinamarca ^{5/}	1,189	128	34	440	35	207	1,767	1,002	382	1,445	861	1,443	982	3,574	111	1,003	0	275	14,878	0	0	0	0	14,878
Guainía ^{6/}	33	62	13	30	8	7	30	32	8	29	22	20	31	34	0	14	2	35	410	0	0	0	0	410
Guaviare	46	75	14	110	12	9	71	49	17	52	37	69	57	63	52	17	0	2	752	0	0	0	0	752
La Guajira	322	185	46	185	17	76	371	512	285	690	505	439	354	240	52	261	0	15	4,555	0	0	0	0	4,555
Huila	153	59	15	51	25	53	33	477	334	976	988	1,211	750	1,263	235	2	0	2	6,627	260	1,677	0	1,937	8,564
Meta	418	126	29	178	16	31	595	216	119	401	489	657	531	1,434	659	318	0	2	6,219	0	0	0	0	6,219
Norte de Santander	602	97	32	124	27	47	205	759	662	1,418	1,178	1,141	1,050	1,725	13	1	0	5	9,086	0	0	0	0	9,086
Quindío	37	11	1	19	1	15	396	230	112	363	283	456	495	1,027	1	2	0	1	3,450	56	724	0	780	4,230
Risaralda	318	76	24	88	15	54	587	671	447	814	684	732	852	723	41	8	0	773	6,907	7	205	0	212	7,119
Santander	1,075	145	21	291	31	89	1,258	866	289	1,451	1,105	1,770	1,471	4,616	8	173	25	33	14,717	53	377	0	430	15,147
Sucre	889	204	45	265	30	109	823	916	442	1,123	967	705	629	633	66	451	3	27	8,327	0	0	0	0	8,327
Tolima	404	101	36	97	24	49	230	752	638	1,178	1,141	1,155	1,103	2,015	541	16	0	15	9,495	319	1,241	0	1,560	11,055
Vaupés	17	54	9	78	10	26	39	52	8	25	8	11	14	17	3	4	0	7	382	0	0	0	0	382
Vichada	69	105	10	74	14	14	18	43	8	37	18	43	51	40	2	31	1	73	651	0	0	0	0	651
TOTAL	12,023	3,425	963	4,392	683	1,919	13,865	15,494	9,301	21,789	18,963	21,856	20,860	40,468	3,516	9,791	107	2,149	201,564	1,054	7,968	1	9,023	210,587

Notas: ^{1/} No incluye Medellín, Bello, Envigado, Itagüí, y Turbo.

^{2/} Incluye los docentes de Barranquilla que aparecen en la nómina de la Gobernación del Atlántico.

^{3/} No incluye Cartagena y Magangué.

^{4/} Incluye Lórica, Montería y Sahagún.

^{5/} No incluye Soacha.

^{6/} Incluye únicamente Inirida.

Datos para el año 2004: Antioquia, Boyacá, Casanare, Cauca, Guaviare, Meta, Quindío, Risaralda, Santander, Sucre y Vichada. Datos para el año 2005: Arauca, Atlántico, Bogotá, D.C., Bolívar, Caldas, Caquetá, Cesar, Chocó, Guainía, Guajira, Huila, Norte de Santander, Santander, Tolima y Vaupés.

Fuentes: Bogotá, D.C, Caldas, Cesar, Chocó, Huila, Norte de Santander, Santander, Tolima: Ministerio de Educación Nacional; Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia; Secretaría de la Cultura, Educación y deporte de Arauca; Secretaría de Educación del Atlántico; Secretaría de Educación y Cultura de Bolívar; Secretaría de Educación de Boyacá; Secretaría de Educación Departamental del Caquetá; Secretaría de Educación Departamental de Casanare; Secretaría de Educación y Cultura del Cauca; Secretaría de Educación Departamental de Cundinamarca; Secretaría de Educación Departamental del Guainía; Secretaría de Educación Departamental del Guaviare; Secretaría de Educación del Meta; Secretaría de Educación Departamental de la Guajira; Secretaría de Educación Departamental del Quindío; Secretaría de Educación, Deportes, Cultura y Recreación de Desquebradas; Secretaría de Educación Municipal de Pereira; Secretaría de Educación y Cultura Departamental de Risaralda; Secretaría de Educación de Sucre; Secretaría de Educación y Cultura de Vichada.

V. ANÁLISIS DE EFICIENCIA DEL SECTOR EDUCATIVO EN COLOMBIA

En esta sección se calculan para el año 2002 los niveles de eficiencia técnica para una muestra de 4.542 colegios públicos y privados de todo el país, mediante la estimación de una función de producción del sistema educativo, utilizando técnicas de frontera estocástica. Estas técnicas han sido utilizadas para medir la eficiencia de producción y/o de asignación de recursos en diferentes unidades productivas y distintas áreas económicas, estimando las desviaciones de una frontera ideal de producción o de costos. Las desviaciones de la frontera pueden estar originadas en eventos que dependen del control de las unidades de producción o en eventos que están por fuera de ellas. En nuestro caso particular, estas técnicas serán usadas para medir por un lado, el impacto sobre el rendimiento académico de diversos factores asociados al colegio y al entorno socioeconómico de los estudiantes, y por el otro, la eficiencia del sistema educativo. Una ventaja de este tipo de análisis (frontera estocástica) frente a las técnicas econométricas tradicionales, es que permite calcular medidas específicas de eficiencia para cada establecimiento educativo.

En la literatura internacional se ha tratado de evaluar el efecto de diversos factores sobre el rendimiento académico de los estudiantes al igual que la eficiencia del sistema educativo. La mayoría de los estudios no han encontrado evidencia de una relación positiva y significativa entre los recursos³⁷ del sector y el logro académico de los estudiantes. En efecto, Hanushek (1989) y Hanushek, Rivkin y Taylor (1996), al revisar 377 estudios, encuentran que la relación entre los recursos y el desempeño de los estudiantes, para diferentes niveles de agregación (a nivel estatal, municipal, por colegio y por estudiante), no es significativa en la mayoría de los casos.

Algunos estudios han utilizado funciones de producción para evaluar el impacto sobre el rendimiento académico de insumos asociados a los hogares y a la escuela³⁸. Dentro del primer tipo de insumos, se tiene en cuenta la educación de los padres y su salario, y entre los segundos, el gasto por alumno, la relación alumno/docente, y la experiencia de los

³⁷ Recursos hace referencia a gasto por estudiante o a relaciones alumno/docente, dependiendo del tipo de estudio.

³⁸ Otros estudios miden la eficiencia de la educación utilizando funciones de costos. Ver por ejemplo, Ray y Mukherjee (1998); Koshal, Koshal y Gupta (2001); e Izadi, Johnes, Oskrochi y Crouchley (2002).

docentes y su salario. Por ejemplo, Heinesen y Graversen (2005) estudian para Dinamarca el impacto de los insumos escolares en primaria y básica secundaria, sobre la probabilidad de que un estudiante continúe sus estudios después de la secundaria. Para esto, utilizaron modelos logit y de probabilidad lineales. Los autores encuentran que los antecedentes familiares, los indicadores socioeconómicos de los municipios (tasa de desempleo, porcentaje de la población con educación vocacional y educación superior, el porcentaje de niños bilingües, el porcentaje de niños provenientes de familias con un solo padre, promedio del ingreso, y variables de urbanización) y el gasto por alumno son significativos. Adicionalmente encuentran que los efectos del gasto son más altos para los estudiantes en condiciones socioeconómicas menos favorables. De otro lado, Todd y Wolpin (2004) evalúan el impacto de diferentes variables sobre el logro académico de los estudiantes en Estados Unidos³⁹, considerando especificaciones alternativas de funciones de producción para lo cual utilizan insumos observables y no observables (la capacidad innata de alumno). Los autores encontraron que los insumos de los hogares son altamente significativos para explicar el logro académico de los estudiantes. Por el contrario, encuentran que los insumos de la escuela (relación alumno/docente y salario de los profesores) solo son significativos en las especificaciones que no permiten efectos fijos.

Para Colombia, durante los últimos años se han realizado diferentes tipos de estudios con el fin de identificar los determinantes de la calidad y la eficiencia del sistema educativo, pero ninguno de ellos ha aplicado técnicas de frontera estocástica. Por ejemplo, Piñeros y Rodríguez (1998) estudian los factores individuales y escolares que determinan el rendimiento académico de los estudiantes de secundaria para el año 1997, para lo cual utilizan la técnica de análisis multinivel⁴⁰. En relación con los factores individuales del estudiante, los autores encuentran que el nivel socioeconómico tiene efectos positivos sobre el rendimiento académico, mientras que el tiempo de desplazamiento hacia la escuela tiene un efecto inverso sobre el rendimiento. Una vez los autores controlan la incidencia que el nivel socioeconómico tiene sobre el rendimiento académico, “...los puntajes alcanzados por los colegios oficiales en las diferentes áreas superan a los de los colegios privados

³⁹ En el estudio se utilizan las pruebas “*The Peabody Individual Achievement Test in mathematics (PIAT-M)*” y “*The Peabody Individual Achievement Test in reading recognition (PIAT-R)*”.

⁴⁰ Esta técnica permite descomponer la varianza de la variable dependiente, según los niveles en que ésta se encuentre agrupada.

(p.34)”. Sobre las variables escolares, Piñeros y Rodríguez encuentran que la escuela tiene un efecto pequeño y significativo sobre el rendimiento, explicando entre el 15% y el 18% de la varianza del rendimiento de los estudiantes de colegios privados y entre el 12% y el 16% de la varianza del rendimiento de los estudiantes de colegios oficiales. En particular, los autores destacan que los colegios de jornada completa presentan rendimientos académicos significativamente más altos y que una adecuada dotación de las escuelas secundarias tiene un efecto positivo sobre el rendimiento académico de los estudiantes.

Posteriormente, Gaviria y Barrientos (2001) estudiaron los determinantes de la calidad de la educación en Bogotá para el año 1999, analizando el efecto del entorno familiar sobre el rendimiento académico, el impacto de las características del plantel sobre la calidad y el efecto del gasto público sobre la calidad relativa de los planteles oficiales respecto a los privados. Para este análisis los autores utilizan mínimos cuadrados ordinarios y concluyen que: i) la educación de los padres afecta el rendimiento académico de manera significativa; ii) en el caso de los planteles privados, la educación promedio de los profesores y el número de docentes por alumno están asociados positivamente con la calidad; y iii) a pesar del aumento considerable del gasto público en educación, la diferencia entre los planteles públicos y privados ha permanecido prácticamente constante. Teniendo en cuenta este hecho, los autores afirman que el problema de la calidad de la educación pública es más de estructura organizacional y de incentivos que de recursos.

Adicionalmente, Núñez, Steiner, Cadena, y Pardo (2002), con información de las pruebas del ICFES de 1999, determinan las diferencias entre alumnos de colegios públicos y privados. Los autores encuentran que, después de controlar por las características de los individuos, de los hogares, de la infraestructura del colegio y el nivel educativo de los docentes, los alumnos de los colegios privados obtienen mejores resultados, especialmente en los niveles de ingresos medios y altos. En el caso de los estratos más bajos encuentran que los colegios públicos son relativamente más eficientes.

De otro lado, Barrera y Gaviria (2003) estudian la eficiencia de las escuelas colombianas para 1999, utilizando la metodología de análisis envolvente de datos (*DEA* por su sigla en inglés) y encuentran que los planteles públicos son menos eficientes que los privados en términos de los resultados de las pruebas.

Por último, Mina (2004) analiza cuáles son las variables que inciden en la calidad de la educación a nivel municipal, para lo cual utiliza un panel de 897 municipios durante el periodo 1996-1999. El autor encuentra que el gasto por niño tiene un efecto positivo y significativo en el rendimiento, mientras que la pobreza y la desigualdad lo afectan negativamente.

A. Conceptos de eficiencia y descripción del modelo econométrico

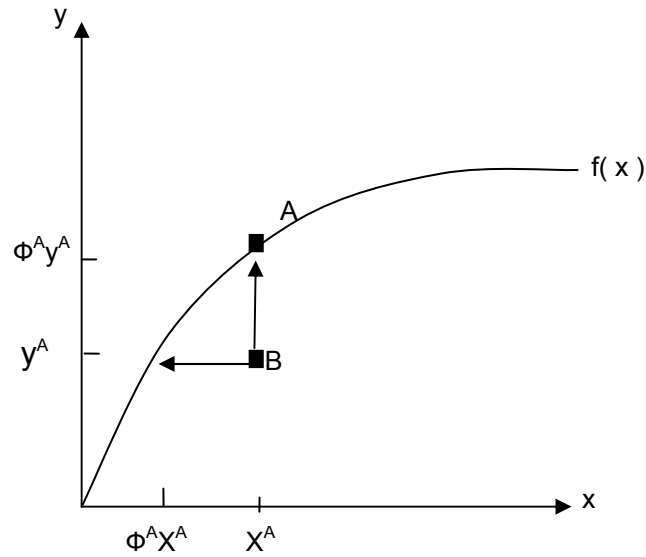
En la teoría económica tradicionalmente se identifican dos tipos de eficiencia: la técnica y la de asignación de recursos. La primera, en la cual se concentra este estudio, se define como la habilidad de obtener el máximo producto dado un vector de insumos y una tecnología, o lo que es igual, la habilidad de minimizar el uso de los insumos para obtener un determinado nivel de producción. Por su parte, la eficiencia de asignación, se define como la habilidad de combinar insumos y productos en proporciones óptimas a la luz de los precios prevalecientes, para minimizar los costos de producción.

En los modelos de frontera, la eficiencia se mide como la distancia entre una observación y el valor “óptimo” que predice un modelo teórico. Estos modelos utilizan las funciones de producción y/o de costos para estimar las medidas de eficiencia. Con base en las funciones de producción se puede estimar la eficiencia técnica, que surge de la distancia entre la producción observada y el límite de la frontera que representa el máximo producto que se puede obtener con un vector dado de insumos. En particular, la eficiencia técnica se puede obtener a partir de una frontera de posibilidades de producción. En el caso más sencillo, en el cual solo existe un insumo (x) y un producto (y), esta se representa así:

$$(1) \quad ET_0(x, y) = [\max\{\phi : \phi y \leq f(x)\}]^{-1}$$

Gráficamente, la eficiencia técnica se representa de la siguiente manera (Figura 3):

Figura 3
Medición de la eficiencia técnica en una función de producción



Fuente: Kumbhakar y Lovell (2000).

En general, las unidades de producción localizadas en la frontera, como el punto A de la Figura 3, son eficientes, en tanto que, las unidades productivas localizadas fuera de ella, como en el punto B, registran algún grado de ineficiencia y en esa medida podrían incrementar su producto hasta la frontera. Formalmente, un productor que usa x^A para obtener y^A es técnicamente ineficiente dado que está operando por debajo de $f(x)$.

Tomando en consideración lo descrito anteriormente, las técnicas de frontera estocástica constituyen una herramienta útil para realizar el análisis empírico sobre la eficiencia técnica de alguna actividad o sector. Estas técnicas permiten estimar las medidas de eficiencia, teniendo en cuenta que choques aleatorios, fuera del control de las unidades de producción, pueden afectar el producto. En este sentido la principal diferencia con el análisis de regresión tradicional es que el término de error de los modelos de frontera estocástica tiene dos componentes: el ruido aleatorio y la medida de ineficiencia. Así, la estructura básica del modelo de frontera de producción está dada por la siguiente ecuación:

$$(2) \quad y = \alpha + \beta' x + v - u$$

Como se observa en la ecuación (2), el término de error se puede separar entre v y u , donde v representa una variable aleatoria, normalmente distribuida con media cero, que captura el ruido estocástico asumiendo que las desviaciones de la frontera no pueden estar totalmente bajo el control del productor y u es una variable que mide la ineficiencia, y solo toma valores no negativos. Así, si una unidad de producción es completamente eficiente, $u=0$ y la distancia a la frontera será completamente aleatoria⁴¹.

Uno de los principales supuestos detrás del análisis de frontera y de las medidas de eficiencia técnica que de allí se derivan, es que todas las unidades productoras enfrentan condiciones ambientales similares. No obstante, en la práctica existen una serie de factores de entorno (z), tales como la geografía, las regulaciones institucionales, la estructura de mercado, y el contexto socioeconómico, entre otros, que pueden afectar el desempeño de las unidades productivas. En la literatura se han considerado dos alternativas para tratar este tipo de variables cuando se estiman funciones de producción. La primera alternativa (Alternativa 1) asume que los factores ambientales afectan directamente la forma de la tecnología y por lo tanto se incluyen directamente como regresores en la función. En este caso, la frontera de producción a estimar es:

$$(3) \quad y = \alpha + \beta' x + \theta z + v - u$$

Las medidas de eficiencia técnica que se obtienen en este caso son netas de la influencia del entorno, por lo cual se puede predecir el desempeño de las unidades productivas asumiendo que operan en entornos equivalentes.

La segunda alternativa (Alternativa 2) asume que las condiciones ambientales afectan directamente la eficiencia técnica de las unidades productoras. Se asume que todas las unidades productoras comparten la misma tecnología representada por la frontera de producción de la ecuación (2) y que los factores de entorno tienen influencia solo en la

⁴¹ Para mayores detalles sobre la aplicación de la técnica ver Jondrow, Lovell, Materov, y Schmidt (1982); Battese y Coelli (1988); Greene (1993); y Kumbhakar y Lovell (2000).

distancia que separa a cada firma de la frontera. En nuestro caso se utilizará la aproximación propuesta por Battese y Coelli (1995), la cual es similar a la ecuación (2), con la diferencia de que el término de eficiencia es una función explícita de un vector de las características de entorno z , especificando que los u son independientemente (pero no idénticamente) distribuidos como truncaciones no negativas de una distribución normal de la forma⁴²:

$$(4) \quad N(m_i, \sigma^2) \text{ o } N\left[\delta_0 + \sum_{j=1}^M \delta_j z_{j,i}, \sigma^2\right]$$

Donde δ_0 y δ_j son los parámetros a ser estimados. Contrario a la Alternativa 1, en este caso las medidas de eficiencia son brutas, en el sentido de que incluyen la influencia de los factores ambientales. Vale la pena anotar que las diferencias entre las medidas de eficiencia bruta y neta de cada unidad, pueden ser vistas como la contribución de los factores ambientales a la ineficiencia de las unidades de producción.

B. Modelo a ser estimado y descripción de las variables

Con el fin de determinar el impacto sobre el rendimiento académico de variables asociadas al plantel y al entorno socioeconómico de los estudiantes, se utiliza una función de producción estándar $Y = f(X, Z)$, donde z (variables de entorno) será tratada bajo las dos alternativas explicadas anteriormente.

Es importante tener en cuenta que la medición del producto del sistema educativo es compleja, por cuanto la provisión del servicio, contrario a otras actividades que producen bienes homogéneos, “transforma cantidades fijas de insumos en individuos con diferentes

⁴² Algunos trabajos previos que consideraban que el entorno afectaba la eficiencia, realizaron estimaciones en dos etapas. En la primera etapa estimaron una función de producción estocástica básica y sus medidas de eficiencia. En la segunda etapa estimaron una regresión de las medidas de eficiencia con respecto a los factores de entorno. Sin embargo, este método es inconsistente, ya que como lo anotan Battese y Coelli (1995), la frontera de producción estocástica estimada en la primera etapa asume que los efectos de la ineficiencia (termino de error) son distribuidos en forma idéntica, mientras que la eficiencia técnica utilizada en la segunda etapa supone que los efectos de la ineficiencia no son idénticamente distribuidos.

calidades” (Hanushek, 1986, p. 1.150). Tomando en consideración esta característica, la mayoría de estudios sobre los resultados del sector educativo se han concentrado en las diferencias de calidad, las cuales comúnmente se miden a través de pruebas de logro⁴³. Vale la pena señalar que en la literatura se han usado otras variables como medida del producto educativo, tales como la aptitud de los estudiantes y las tasas de asistencia y de deserción escolar. No obstante, como lo señala Hanushek (1986 y 2002), es importante mencionar que algunas personas simplemente rechazan esta línea de investigación porque consideran que “el producto educativo no puede ser adecuadamente cuantificado”.

Para la estimación se utiliza una función de producción Cobb-Douglas en la cual se consideran 4.542 observaciones (establecimientos educativos) para el año 2002. Esta muestra se obtuvo al cruzar la información de los formularios C100 y C600 con los resultados del ICFES para aquellos establecimientos que presentaron la prueba de Estado en dicho año⁴⁴.

Bajo la Alternativa 1 el modelo a ser estimado es el siguiente:

$$(5) \quad \ln Y_i = \beta_0 + \sum_{k=1}^k \beta_k \ln X_{k,i} + \sum_{j=1}^M \theta_j \ln Z_{j,i} + v_i - u_i$$

Para la estimación bajo la Alternativa 2 se utiliza la aproximación de Battese y Coelli (1995), explicada anteriormente, así:

$$(6) \quad \ln Y_i = \beta_0 + \sum_{k=1}^k \beta_k \ln X_{k,i} + v_i - u_i, \quad u_i \sim N \left[\delta_0 + \sum_{j=1}^M \delta_j z_{j,i}, \sigma^2 \right]$$

⁴³ Para una discusión detallada de la conveniencia del uso de las pruebas de logro como una medida del producto educativo ver Hanushek (1986).

⁴⁴ Por medio de estos formularios, el DANE recoge información censal anual por sector, zona, entidad territorial y calendario escolar, para producir las estadísticas educativas del país para los niveles de preescolar, básica (primaria y secundaria) y media. Con el formulario C100 se recolecta información sobre la infraestructura y la dotación de los establecimientos de educación formal. Por su parte, en el formulario C600 se realiza el registro de establecimientos, alumnos y docentes de cada institución.

Donde v_i es el ruido aleatorio, el cual se asume iid $N(0, \sigma_v^2)$, distribuido independientemente de u_i que representa la distancia de cada colegio respecto a la frontera de producción debido a la ineficiencia técnica.

Y_i , representa el logro promedio del plantel i , medido como la categoría de clasificación del establecimiento, reportada por el ICFES para aquellos alumnos que presentaron la prueba de estado en el año 2002. Esta institución clasifica los colegios en 7 categorías: muy superior, superior, alta, media, baja, inferior y muy inferior y para esto toma en cuenta el promedio del puntaje de los estudiantes, la varianza de los resultados y el número de estudiantes que presentó el examen en cada establecimiento.

$X_{k,i}$ representa el vector de insumos de cada establecimiento educativo i , el cual incluye k variables del personal docente y de la infraestructura de cada colegio. Dentro de las variables relacionadas con el personal docente se consideraron la relación alumno/docente promedio de cada establecimiento, y el nivel de educación de los maestros, medido como el porcentaje de profesores con educación primaria, secundaria, técnica, universitaria pedagógica y no pedagógica y de postgrado. Para la estimación, estas categorías se clasificaron en tres grupos: i) docentes sin formación universitaria; ii) docentes con formación universitaria y iii) docentes con postgrado. En cuanto a la infraestructura, se consideró la existencia de laboratorios de química, física, ciencias e idiomas, la biblioteca, canchas deportivas múltiples y exclusivas, piscina, y número de inodoros por alumno. Esta información fue tomada de los formularios C100 y C600. En este punto, es importante mencionar que dada la información disponible, la estimación no considera las diferencias en la calidad de los insumos que podría existir en la infraestructura de los colegios.

$Z_{j,i}$ es el vector de variables de entorno, que incluye factores que no afectan directamente la función de producción del plantel pero que si pueden tener algún impacto sobre el desempeño de los colegios. Teniendo en cuenta la información disponible, dentro de estas variables se incluyeron: i) el ingreso medio de los hogares de los estudiantes de cada establecimiento, medido de la siguiente manera: En el formulario de inscripción del ICFES cada estudiante reporta el nivel de ingreso de su hogar, para lo cual escoge uno de

10 rangos de ingreso⁴⁵. Para determinar el nivel de ingreso de cada plantel, se tomó la mediana del ingreso de los estudiantes que presentaron el examen del ICFES en el año 2002; ii) la propiedad jurídica del plantel, público o privado; iii) la zona de ubicación del plantel, rural o urbana; iv) la modalidad del colegio, es decir si es académico o no; v) la jornada, si es completa, mañana, tarde o nocturna; y vi) si el colegio organiza talleres de padres. Estas variables se obtuvieron del formulario C600.

En el Cuadro 30 se presentan la media y la desviación estándar de las variables utilizadas en los modelos, tanto para el total de la muestra como para los colegios públicos y privados. De esta información se puede destacar que del total de colegios de la muestra el 64% es público y el 84% está localizado en la zona urbana. El 73% de los colegios ofrece bachillerato académico y alrededor del 50% de los establecimientos, tanto públicos como privados, funciona en la jornada de la mañana. La relación alumno/docente promedio es superior en los colegios públicos. En cuanto a la educación de los docentes, tanto en colegios públicos como en privados, la mayoría tiene formación universitaria; se encuentra también, que en promedio los colegios oficiales tienen más docentes con títulos de postgrado, lo cual puede obedecer al esquema de incentivos del escalafón de 1979 (Decreto 2277) y al hecho de que dentro del sistema educativo privado existe una gran heterogeneidad en la formación de los maestros y en la calidad de los colegios. Con respecto a los laboratorios, en promedio, el 40% de los establecimientos educativos poseen laboratorios de química, física e integrados, mientras que el 27% tiene laboratorio de ciencias y el 21% de idiomas. Adicionalmente, más del 90% de los establecimientos de la muestra posee biblioteca. Por último, el ingreso de los hogares es, en promedio, más alto en los colegios privados aunque se observa una mayor dispersión que en los establecimientos públicos.

⁴⁵ Estos rangos son: i) menos de 1 salario mínimo; ii) entre 1 y 2 salarios mínimos; iii) entre 2 y 3 salarios mínimos; iv) entre 3 y 5 salarios mínimos; v) entre 5 y 7 salarios mínimos; vi) entre 7 y 9 salarios mínimos; vii) entre 9 y 11 salarios mínimos; viii) entre 11 y 13 salarios mínimos; ix) entre 13 y 15 salarios mínimos; y x) mas de 15 salarios mínimos.

Cuadro 30
Estadísticas descriptivas

Variables	<u>Total Colegios</u>		<u>Colegios Públicos</u>		<u>Colegios Privados</u>	
	No. Observaciones: 4542		No. Observaciones:2886		No. Observaciones: 1658	
	Media	Desv. Est.	Media	Desv. Est.	Media	Desv. Est.
Categoría ICFES	3.706	1.143	3.452	0.925	4.149	1.336
Alumno/docente	20.981	8.171	22.933	7.439	17.581	8.277
% prof educación < universitaria	17.330	21.137	11.848	17.422	26.874	23.515
% prof educación universitaria	55.448	25.588	51.128	25.396	62.970	24.147
% prof educación postgrado	27.259	26.634	37.049	26.673	10.213	15.764
Laboratorio química	0.426	0.495	0.462	0.499	0.365	0.481
Laboratorio física	0.411	0.492	0.447	0.497	0.350	0.477
Laboratorio ciencias	0.272	0.445	0.256	0.437	0.299	0.458
Laboratorio integrado	0.404	0.491	0.370	0.483	0.464	0.499
Laboratorio idiomas	0.213	0.409	0.237	0.425	0.171	0.376
Biblioteca	0.914	0.280	0.897	0.304	0.944	0.229
Cancha deportiva múltiple	0.660	0.474	0.701	0.458	0.589	0.492
Canchas exclusivas	0.307	0.461	0.300	0.458	0.318	0.466
Inodoros/alumno	0.072	0.230	0.054	0.064	0.102	0.369
Piscina	0.052	0.222	0.030	0.170	0.090	0.286
Mediana ingreso hogar	1.247	1.277	0.778	0.628	2.064	1.654
Sector	0.635	0.481	1.000	0.000	0.000	0.000
Zona	0.841	0.365	0.787	0.410	0.937	0.244
Modalidad: académico	0.730	0.444	0.699	0.459	0.784	0.412
Jornada completa	0.201	0.401	0.147	0.354	0.296	0.457
Jornada mañana	0.494	0.500	0.493	0.500	0.495	0.500
Taller de padres	0.509	0.500	0.424	0.494	0.657	0.475

Fuente: Cálculos de los autores con base en ICFES y formularios C600 y C100.

Con relación a la categoría de los colegios, de acuerdo con los resultados del ICFES, se puede destacar que la mayoría de los establecimientos de la muestra (67%) se ubica en las categorías media y baja (ver Cuadro 31). Al desagregar por tipo de planteles, se observa que el 55.3% de los privados y el 74.4% de los oficiales se ubican en estas dos categorías. Por su parte, en las categorías alto, superior y muy superior se encuentra el 36.5% de los colegios privados de la muestra y solo el 11.9% de los oficiales.

Cuadro 31
Clasificación de los colegios por categorías del ICFES

Categoría	Total Nacional		Sector Privado		Sector Oficial	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Muy inferior	4	0.09	2	0.12	2	0.07
Inferior	527	11.60	134	8.09	393	13.62
Bajo	1,676	36.90	479	28.91	1197	41.49
Medio	1,386	30.52	437	26.37	949	32.89
Alto	579	12.75	294	17.74	285	9.89
Superior	281	6.19	227	13.70	54	1.87
Muy superior	89	1.95	84	5.07	5	0.17
Total	4,542	100.00	1,657	100.00	2,885	100.00

Fuente: Cálculos de los autores con base en ICFES.

C. Resultados

Para medir el impacto que algunas variables asociadas al plantel y al entorno socioeconómico tienen sobre el rendimiento académico de los estudiantes y para calcular los niveles de eficiencia de los 4.542 establecimientos de la muestra, se estimó una función de producción Cobb-Douglas mediante la técnica de frontera estocástica.

Teniendo en cuenta que factores fuera del control de los colegios, como las condiciones de ingreso de las familias, pueden afectar el desempeño de los establecimientos educativos, se estimaron dos modelos alternativos respecto al manejo de las variables ambientales o de entorno. El primero, supone que los factores ambientales afectan la tecnología de producción y por lo tanto se incluyen directamente en la función como regresores (Alternativa 1); el segundo, supone que dichas variables afectan directamente la eficiencia técnica de los colegios (Alternativa 2). Adicionalmente, con fines comparativos, se realizó la estimación de un tercer modelo, en el cual se supone que las variables de entorno no afectan ni el desempeño de los colegios ni la eficiencia técnica directamente (Alternativa 3)⁴⁶.

El Cuadro 32 presenta los resultados de las estimaciones de estos modelos para el total de la muestra. En general, los coeficientes tienen los signos esperados. En el caso de

⁴⁶ Estos modelos fueron estimados utilizando *FRONTIER* Versión 4.1. Las alternativas 1 y 3 también se estimaron en *STATA* Versión 8.2.

las variables asociadas a la infraestructura de los colegios, tales como la existencia de laboratorios, biblioteca y canchas deportivas, se observa que tienen un impacto positivo y estadísticamente significativo. También se encuentra que la relación alumno/docente es positiva y significativa en las alternativas 1 y 2, mientras que en la 3 esta relación es negativa y significativa⁴⁷.

La formación de los maestros, tiene un impacto negativo sobre el rendimiento de los estudiantes, en todos los modelos, cuando estos no tienen educación universitaria. Por el contrario, cuando los docentes tienen títulos de postgrado, el impacto sobre el rendimiento es positivo y significativo, en las alternativas 1 y 2, mientras que en la alternativa 3 esta variable no es significativa.

Con respecto a las variables ambientales, se encuentra que estas tienen los signos esperados en las alternativas 1 y 2⁴⁸. En particular, el ingreso medio de los hogares, la ubicación del colegio en zona urbana, los colegios que ofrecen bachillerato académico, la jornada de funcionamiento del plantel (completa o mañana) y la existencia de taller de padres, tienen un impacto positivo y significativo sobre el logro y la eficiencia de los establecimientos educativos. Cuando se analiza la variable que mide la propiedad jurídica del plantel (público =1, privado =0), se observa que los establecimientos oficiales registran, en promedio, un menor logro académico.

En el Cuadro 32 también se presentan las varianzas de los dos componentes del término de error (σ_v y σ_u). En la alternativa 1, la varianza del término de error es 0.1552 y la del término de ineficiencia es 0.2968, indicando que la varianza total es explicada en un 65.7% por el término de ineficiencia y en un 34.3% por el término aleatorio. En la alternativa 2, el coeficiente gamma (γ), que corresponde a la participación estimada del término de ineficiencia en la varianza del error compuesto, es igual a 90%. La diferencia entre las dos alternativas, en la participación del término de ineficiencia en la varianza total, obedece a la forma en que las variables ambientales son incluidas en los modelos. Como se explicó en la sección anterior, la alternativa 1 genera una medida de

⁴⁷ Cuando se estiman los modelos individualmente para colegios públicos y privados se encuentra que en los primeros esta relación no es significativa en ninguna alternativa, mientras que en los privados es positiva y significativa en las alternativas 1 y 2.

⁴⁸ Estas variables presentan signos contrarios en las alternativas 1 y 2 debido a la forma en que se estima la alternativa 2 (Ecuación 6).

ineficiencia técnica neta de las influencias del entorno mientras que la alternativa 2, produce medidas de ineficiencia brutas del entorno⁴⁹.

Cuadro 32
Resultados de las estimaciones para el total de la muestra

Variables	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
<i>Intercepto</i>	1.0768 (0.0231)	1.7416 (0.0232)	1.3377 (0.0244)
<i>alumno/docente</i>	0.0018 (0.0005)	0.0015 (0.0005)	-0.0029 (0.0005)
<i>% prof educación < universitaria</i>	-0.0009 (0.0002)	-0.0009 (0.0002)	-0.0004 (0.0002)
<i>% prof educación postgrado</i>	0.0014 (0.0002)	0.0015 (0.0002)	-0.0002 (0.0002)
<i>Laboratorio química</i>	0.0303 (0.0160)	0.0148 (0.0175)	0.0357 (0.0197)
<i>Laboratorio física</i>	0.0495 (0.0160)	0.0604 (0.0172)	0.0922 (0.0197)
<i>Laboratorio ciencias</i>	0.0341 (0.0088)	0.0309 (0.0097)	0.0875 (0.0109)
<i>Laboratorio integrado</i>	0.0412 (0.0088)	0.0357 (0.0097)	0.0870 (0.0108)
<i>Laboratorio idiomas</i>	0.0458 (0.0087)	0.0353 (0.0092)	0.0709 (0.0106)
<i>Biblioteca</i>	0.0331 (0.0125)	0.0327 (0.0146)	0.0569 (0.0153)
<i>Cancha deportiva múltiple</i>	0.0396 (0.0074)	0.0354 (0.0083)	0.0516 (0.0090)
<i>Canchas exclusivas</i>	0.0322 (0.0078)	0.0248 (0.0084)	0.0832 (0.0096)
<i>Inodoros/alumno</i>	-0.0173 (0.0137)	-0.0198 (0.0158)	-0.0146 (0.0168)
<i>Piscina</i>	0.0264 (0.0157)	0.0143 (0.0150)	0.1289 (0.0192)
δ_0 constante		0.9578 (0.0238)	
<i>Mediana ingreso hogar</i>	0.0986 (0.0036)	-0.1497 (0.0059)	
<i>Sector</i>	-0.0694 (0.0102)	0.0458 (0.0120)	
<i>Zona</i>	0.0523 (0.0102)	-0.0462 (0.0130)	
<i>Modalidad: académico</i>	0.0309 (0.0079)	-0.0277 (0.0087)	
<i>Jornada completa</i>	0.1340 (0.0109)	-0.1808 (0.0133)	
<i>Jornada mañana</i>	0.0847 (0.0081)	-0.0992 (0.0094)	
<i>Taller de padres</i>	0.0227 (0.0072)	-0.0310 (0.0080)	
<i>sigma_v</i>	0.1552 (0.0053)		0.2147 (0.0074)
<i>sigma_u</i>	0.2968 (0.0095)		0.3095 (0.0154)
<i>sigma²</i>	0.1122 (0.0044)	0.0585 (0.0014)	0.1419 (0.0070)
<i>Gamma</i>		0.8997 (0.0266)	

^{1/} El valor entre paréntesis corresponde a la desviación estándar.

⁴⁹ Para mayores detalles sobre estas medidas ver Coelli, Perelman y Romano (1999).

En el Cuadro 33 se presentan los promedios y las desviaciones estándar de las medidas de eficiencia netas estimadas con el modelo de la Alternativa 1, y las medidas de eficiencia brutas estimadas con el modelo de la Alternativa 2. Estos indicadores fueron calculados para el total de la muestra, por propiedad jurídica de los planteles, por las categorías de los resultados del ICFES, y por el nivel promedio de ingreso de los hogares.

Cuadro 33
Eficiencia Técnica

Eficiencia Técnica	<u>Alternativa 1</u>		<u>Alternativa 2</u>	
	Media	Desv. Est.	Media	Desv. Est.
<i>Toda la muestra</i>	0.8011	0.1008	0.5394	0.1515
<u>Por sector</u>				
<i>Privado</i>	0.8025	0.0998	0.6269	0.1711
<i>Público</i>	0.8004	0.1014	0.4891	0.1112
<u>Por categoría</u>				
<i>Muy inferior</i>	0.3735	0.0208	0.1820	0.0174
<i>Inferior</i>	0.6056	0.0520	0.3224	0.0231
<i>Bajo</i>	0.7716	0.0570	0.4520	0.0359
<i>Medio</i>	0.8574	0.0471	0.5725	0.0467
<i>Alto</i>	0.8897	0.0439	0.7034	0.0605
<i>Superior</i>	0.8715	0.0778	0.8446	0.0571
<i>Muy superior</i>	0.8597	0.0678	0.9390	0.0289
<u>Por nivel de ingreso</u>				
<i>Menos de 1 salario mínimo</i>	0.7919	0.1011	0.4445	0.0932
<i>Entre 1 y 2 salarios mínimos</i>	0.7991	0.1017	0.5094	0.1098
<i>Entre 2 y 3 salarios mínimos</i>	0.8152	0.1017	0.6225	0.1382
<i>Entre 3 y 5 salarios mínimos</i>	0.8245	0.0891	0.7172	0.1361
<i>Entre 5 y 7 salarios mínimos</i>	0.8455	0.0727	0.8271	0.1119
<i>Entre 7 y 9 salarios mínimos</i>	0.8357	0.0607	0.8810	0.0855
<i>Entre 9 y 11 salarios mínimos</i>	0.7948	0.0566	0.8912	0.0707
<i>Entre 11 y 13 salarios mínimos</i>	0.7408	0.0858	0.8863	0.0937
<i>Entre 13 y 15 salarios mínimos</i>	0.7259	0.0533	0.9378	0.0339
<i>Mas de 15 salarios mínimos</i>	0.6218	0.0743	0.8871	0.0902

Para el total de la muestra, se observa que la eficiencia técnica, en promedio, alcanza el 80% bajo la alternativa 1 y el 54% bajo la alternativa 2, indicando que existe un margen para obtener ganancias de eficiencia en ambas alternativas. La diferencia entre los dos niveles de eficiencia puede ser vista como la contribución de los factores de entorno a la ineficiencia de los colegios. Los resultados de estos modelos indican que el tratamiento de las variables de entorno tiene un impacto importante en el desempeño de los colegios. Bajo la alternativa 2, sin embargo, la dispersión entre planteles es mayor.

Cuando los colegios se clasifican por tipo de propiedad jurídica (pública o privada) y las variables ambientales afectan directamente la función de producción, ambos tipos de colegios registran, en promedio, niveles de eficiencia similares (0.80). No obstante, bajo la alternativa 2, los colegios privados obtienen, en promedio, un mayor nivel de eficiencia (0.63 frente a 0.49 de los públicos). Estos resultados sugieren que los planteles no oficiales se podrían estar beneficiando de condiciones de entorno más favorables, teniendo en cuenta que estos, en promedio, atienden alumnos de mayores ingresos⁵⁰.

De otro lado, los colegios con un entorno menos favorable, en términos de los ingresos de los hogares a los cuales pertenecen los alumnos que atienden, se ven favorecidos cuando las variables socioeconómica se incluyen como regresores en la función de producción, lo que significa que los colegios operan bajo condiciones equivalentes. En este caso, la dispersión de las medidas de eficiencia es menor y no se observan, en promedio, grandes diferencias entre los colegios que atienden estudiantes de bajos y altos ingresos. En efecto, las medidas de eficiencia promedio varían entre 0.62, para el rango de ingresos más alto, y 0.85, para el rango de ingresos entre 5 y 7 salarios mínimos. Cuando no se consideran entornos equivalentes, la dispersión es mayor y las medidas de eficiencia varían entre 0.44, para el rango de menores ingresos y 0.94 para el rango de ingresos entre 13 y 15 salarios mínimos.

Como era de esperarse, cuando se analizan los niveles de eficiencia por categorías de los resultados del ICFES, existe una gran dispersión en las eficiencias obtenidas a partir de los dos modelos. Para la alternativa 1, el promedio de la eficiencia varía entre 0.37, en la categoría muy inferior, y 0.86, en la categoría muy superior. En la alternativa 2, estos

⁵⁰ Para los colegios de la muestra, mientras el 49% de los alumnos que asisten a colegios privados tienen, en promedio, ingresos inferiores a 2 salarios mínimos, en los colegios públicos este porcentaje asciende a 92.6%.

promedios varían entre 0.18 y 0.94, en las categorías muy inferior y muy superior, respectivamente. Al separar entre planteles privados y públicos se encuentra que, controlando por los variables de entorno, los colegios públicos son más eficientes, mientras que bajo la alternativa 2, los colegios privados son más eficientes. Este resultado confirma la importancia de las variables de entorno sobre el desempeño de los colegios (ver Cuadro 34).

Cuadro 34
Eficiencia Técnica por categoría del ICFES

Eficiencia Técnica	Alternativa 1		Alternativa 2		No. Planteles
	Media	Desv. Est.	Media	Desv. Est.	
<u>Colegios Públicos</u>					
<i>Muy inferior</i>	0.3705	0.0326	0.1805	0.0162	2
<i>Inferior</i>	0.6119	0.0526	0.3164	0.0216	393
<i>Bajo</i>	0.7784	0.0561	0.4401	0.0315	1,197
<i>Medio</i>	0.8665	0.0366	0.5527	0.0361	949
<i>Alto</i>	0.9086	0.0236	0.6617	0.0426	285
<i>Superior</i>	0.9272	0.0224	0.7777	0.0529	54
<i>Muy superior</i>	0.9355	0.0151	0.8800	0.0427	5
<u>Colegios Privados</u>					
<i>Muy inferior</i>	0.3764	0.0143	0.1836	0.0252	2
<i>Inferior</i>	0.5869	0.0457	0.3402	0.0179	134
<i>Bajo</i>	0.7544	0.0558	0.4817	0.0282	479
<i>Medio</i>	0.8377	0.0596	0.6154	0.0373	437
<i>Alto</i>	0.8715	0.0508	0.7437	0.0463	294
<i>Superior</i>	0.8583	0.0804	0.8606	0.0454	227
<i>Muy superior</i>	0.8552	0.0671	0.9425	0.0240	84

Cuando se comparan los colegios de Bogotá (14% de la muestra) con los del resto del país, se observa que, bajo las dos alternativas, los primeros son más eficientes, tanto para el total de la muestra como cuando se distingue por tipo de propiedad jurídica (ver Cuadro 35). En efecto, mientras el promedio para Bogotá es de 0.86 bajo la alternativa 1 y

de 0.66 bajo la alternativa 2, para el resto del país los niveles de eficiencia son de 0.79 y 0.52, respectivamente.

Cuadro 35
Eficiencia Técnica por región: Bogotá y resto del país

Eficiencia Técnica	<u>Alternativa 1</u>		<u>Alternativa 2</u>		No. Planteles
	Media	Desv. Est.	Media	Desv. Est.	
<i>Bogotá</i>	0.8559	0.0684	0.6619	0.1409	649
<i>Resto del País</i>	0.7920	0.1024	0.5190	0.1433	3,893
<u>Por sector</u>					
<i>Bogotá</i>					
<i>Privado</i>	0.8352	0.0759	0.7307	0.1463	332
<i>Público</i>	0.8777	0.0514	0.5899	0.0902	317
<i>Resto del País</i>					
<i>Privado</i>	0.7943	0.1033	0.6009	0.1671	1,325
<i>Público</i>	0.7908	0.1020	0.4767	0.1072	2,568

Finalmente, es importante precisar, que la eficiencia técnica en el uso de los recursos no es equivalente al concepto de calidad. Por lo tanto, a pesar de que los colegios públicos de la muestra tienen un rendimiento académico inferior al de los privados, en promedio, tienen niveles de eficiencia similares, cuando se suponen entornos equivalentes. Esto significa que los planteles públicos estarían utilizando en una forma relativamente eficiente los insumos disponibles. Por esta razón, para mejorar la calidad de los planteles oficiales es necesario trabajar en diferentes frentes, bien sea sobre los factores socioeconómicos que inciden sobre el rendimiento de los estudiantes o sobre los insumos asociados directamente al plantel. Por otra parte, no hay que olvidar los aspectos organizacionales y de incentivos del sistema educativo oficial, los cuales podrían estar afectando los niveles de eficiencia.

VI. COMENTARIOS FINALES

En este documento se presenta un panorama general del sector educativo en Colombia, con énfasis en la educación pública. Con el propósito de establecer un marco de referencia, se describen, en primer lugar, las normas sobre descentralización educativa, así como aquellas que rigen la carrera docente en el país. Posteriormente, se evalúa el comportamiento reciente de algunos indicadores de gasto público, cobertura, eficiencia, calidad, y se presenta el esquema de remuneración e incentivos de los docentes, y su ubicación en el escalafón nacional. También se realizan algunas comparaciones internacionales con el objeto de situar a Colombia en un contexto más amplio. Por último, se presentan los resultados de un ejercicio mediante el cual se establece el impacto de algunos insumos sobre el rendimiento académico de los estudiantes y se miden los niveles de eficiencia de una muestra de colegios públicos y privados.

En relación con las normas sobre descentralización, vale la pena señalar que la distribución actual de los recursos para educación, se hace teniendo en cuenta un criterio per cápita, que considera el número de alumnos atendidos y por atender, aunque el objetivo final continúa siendo el financiamiento del costo de la nómina de educadores. En la práctica la Ley 715 de 2001 no condujo al diseño de un mecanismo de distribución basado en el costo de una canasta educativa que reflejara el valor de la provisión de un servicio con determinadas características.

En cuanto a los procesos de selección, nombramiento, ascenso y retiro del personal docente, la legislación ha logrado algunos avances sobre los mecanismos de evaluación de desempeño, incorporación de docentes al escalafón, y modificación al régimen pensional. Sin embargo, existen dudas a cerca de si los incentivos establecidos en el actual estatuto docente son los mas apropiados para asegurar una mayor idoneidad de los maestros oficiales y un mejoramiento en la calidad del sistema educativo. Algunos analistas han argumentado que una escala salarial tan rígida no permite premiar el esfuerzo de los mejores maestros. De otro lado, queda la duda sobre la capacidad del nuevo estatuto para independizar el papel de la política de los procesos de selección, nombramiento y ascenso de docentes, así como para evitar que se continúen utilizando prácticas fraudulentas tendientes a la obtención de títulos y certificados para ascender en el escalafón.

De otro lado, el gasto público en educación aumentó considerablemente a lo largo de la década del 90, pasando de 3.3% del PIB en 1993 a 5.1% del PIB en 2004. La mayor parte de los recursos para atender el gasto en educación provienen del gobierno nacional central y se destinan prioritariamente a cubrir los costos de funcionamiento del personal docente, directivo docente y administrativo. Durante el periodo 1997-2004, el gasto real por estudiante se mantuvo relativamente estable, con un monto anual cercano a \$960,000 por alumno. El gasto por estudiante a nivel departamental y municipal registra una gran dispersión, debido a la distribución de los maestros en los distintos grados del escalafón.

Con respecto a las tasas netas de cobertura educativa en primaria y en secundaria se observan avances importantes a lo largo de la década de los noventa. En particular, la tasa de cobertura en primaria paso de 68.4% en 1989 a 83.7% en el año 2000 y la de secundaria ascendió de 40.3% en 1989 a 62.0% en 1997, disminuyendo luego a 54% en el 2000. También, es importante mencionar que en el año 2002 había 9.9 millones de estudiantes matriculados, de los cuales 7.8 millones pertenecían al sistema oficial y 2.1 millones al privado. En el sector oficial la matrícula aumentó cerca del 50% entre 1989 y 2002; así mismo, el número de docentes oficiales se duplicó entre 1985 y 2002.

Por su parte, los indicadores de calidad señalan que los mejores colegios del país corresponden a instituciones no oficiales y que es muy bajo el porcentaje de colegios públicos que se encuentra en las categorías alta, superior y muy superior. En efecto, en el año 2003, mientras el 30.9% de los colegios privados estaban ubicados en estas tres categorías, solo el 8.8% de los colegios públicos lograron esta clasificación. Si bien la mejor educación del país es ofrecida por instituciones privadas, un alto porcentaje de colegios no oficiales presentan resultados deficientes. Con relación a la educación oficial se observa que entre 1997 y 2003 más del 90% de los colegios públicos se clasificó en las categorías media, baja, inferior y muy inferior. Para las mismas categorías en el sector no oficial, este porcentaje se acerca al 70%, lo cual sugiere que el suministro de la educación por parte del sector privado no siempre es garantía de calidad.

Al comparar los resultados en términos de cobertura y calidad con el aumento del gasto público en este sector, se puede afirmar que el esfuerzo del Estado en materia de educación ha estado orientado principalmente a la ampliación de los niveles de cobertura en primaria y secundaria.

A nivel internacional, se observa que los países de ingresos mas altos son los que, en promedio, destinan más recursos a la educación. Así mismo, a medida que aumenta el ingreso de los países, los niveles de cobertura y alfabetismo de la población mejoran. En el caso colombiano, si bien se observan avances en cobertura, ésta continúa siendo relativamente baja, especialmente en la educación secundaria. Con relación a la calidad de la educación colombiana, las pocas pruebas en las que el país ha participado muestran desempeños sustancialmente por debajo del promedio internacional.

En cuanto a la asignación básica de los maestros oficiales, que es determinada anualmente por el gobierno nacional, se observa que entre los años 1987 y 1991 se acumuló una pérdida real que para los últimos grados del escalafón superó el 20%. Entre los años 1994 y 1995 se observan nuevamente pérdidas reales, que luego se compensan parcialmente con un incremento en la remuneración real de 17.7%, para todos los grados del escalafón, entre 1996 y 1999. Durante los últimos años se ha observado que el salario real de los grados mas altos del escalafón ha venido perdiendo poder adquisitivo.

También, se comparó la asignación básica de los docentes y directivos docentes, con la de otros servidores públicos de la administración central nacional, y se encontró que la remuneración para el grado mas alto del escalafón es inferior a la de la categoría mas alta del nivel profesional de los ministerios, corporaciones autónomas regionales, departamentos administrativos y empresas sociales del estado. No obstante, algunos estudios para Colombia han mostrado resultados diferentes (por ejemplo, Liang, 1999; Gaviria y Umaña, 2002; Borjas y Acosta, 2002), que no dejan claro si los docentes públicos están bien remunerados cuando se comparan con otros trabajadores con características similares. De hecho, cualquier ejercicio que pretenda medir la remuneración de los docentes respecto a la de otros trabajadores, debería tomar en cuenta que dentro de la nómina de maestros existen individuos con diferentes grados de calificación que van desde bachilleres normalistas hasta profesionales con maestrías y doctorados, lo cual hace mas difícil cualquier comparación.

De otro lado, es importante mencionar que el nivel educativo de los docentes oficiales colombianos ha venido mejorando en los últimos años. Sin embargo, esto no se ha traducido en una mejor calidad de la educación pública como lo revelan las pruebas de estado.

Para analizar la distribución de la planta de docentes en los distintos grados del escalafón, se recopiló información para 789 municipios, que luego se agregó por departamentos, utilizando además la información suministrada por el MEN, y se obtuvo una muestra de 210.587 docentes. De este grupo, aproximadamente el 35% de los maestros labora en Bogotá, y los departamentos de Antioquia (sin incluir municipios certificados), Cundinamarca y Santander. Adicionalmente, en la mayoría de los departamentos considerados, más del 50% de los docentes están concentrados entre los grados 10 y 14, con excepción de Vaupés, Vichada, Guainía, Guaviare, Bolívar, Antioquia y la Guajira, cuyos docentes se encuentran principalmente entre los grados 1 y 10. Finalmente, la mayoría de los departamentos de la muestra no tienen docentes vinculados con el nuevo escalafón. Sin embargo, llama la atención los casos de Huila, Quindío, Boyacá y Tolima cuyos docentes en el nuevo escalafón alcanzan el 23%, 18%, 17% y 14% del total, respectivamente.

En la última parte del estudio se calcularon, para el año 2002, los niveles de eficiencia técnica para una muestra de 4.542 colegios públicos y privados de todo el país, mediante la estimación de una función de producción del sistema educativo, utilizando técnicas de frontera estocástica. Esta técnica fue utilizada para medir, de un lado, el impacto sobre el rendimiento académico de diversos factores asociados al colegio y al entorno socioeconómico de los estudiantes y, del otro, la eficiencia del sistema educativo. Para esto, se utilizó una función de producción Cobb-Douglas y se consideraron tres alternativas de estimación, teniendo en cuenta que factores fuera del control de los colegios, como las condiciones de ingreso de las familias, pueden afectar el desempeño académico. En la primera alternativa se asume que los factores ambientales afectan directamente la forma de la tecnología y por lo tanto se incluyen directamente como regresores en la función de producción; en la segunda alternativa, se asume que las condiciones ambientales afectan directamente la eficiencia técnica de las unidades productoras y en la tercera alternativa, se supone que estas variables de entorno no afectan ni el desempeño de los colegios ni la eficiencia directamente.

Los resultados indican que las variables asociadas a la infraestructura de los colegios, tales como la existencia de laboratorios, biblioteca y canchas deportivas, tienen un impacto positivo y estadísticamente significativo sobre el logro académico. También, el

ingreso medio de los hogares, la ubicación del colegio en zona urbana, los colegios que ofrecen bachillerato académico, la jornada de funcionamiento del plantel (completa o mañana) y la existencia de taller de padres, inciden positiva y significativamente sobre el rendimiento de los estudiantes y la eficiencia de los establecimientos educativos. Cuando se analiza la variable que mide la propiedad jurídica del plantel, se observa que los establecimientos oficiales registran, en promedio, un menor logro académico.

En cuanto a las medidas de eficiencia, para el total de la muestra, se encuentra que la eficiencia técnica, en promedio, varía entre el 54% y el 80%, bajo las diferentes alternativas, indicando que existe un margen para obtener ganancias de eficiencia. La diferencia entre estos niveles de eficiencia puede ser vista como la contribución de los factores de entorno a la ineficiencia de los colegios. Los resultados de estos modelos indican que el tratamiento de las variables de entorno tiene un impacto importante en el desempeño de los planteles.

Así mismo, cuando los colegios se clasifican por tipo de propiedad jurídica y las variables ambientales afectan directamente la función de producción, los colegios públicos y privados registran, en promedio, niveles de eficiencia similares (0.80). No obstante, cuando dichas variables no afectan la función de producción, los colegios privados obtienen, en promedio, un mayor nivel de eficiencia (0.63 frente a 0.49 de los públicos), lo que sugeriría que los planteles no oficiales se podrían estar beneficiando de condiciones de entorno más favorables, teniendo en cuenta que estos, en promedio, atienden alumnos de mayores ingresos.

Cuando se calculan los niveles de eficiencia teniendo en cuenta las categorías de los resultados del ICFES, se encuentra que hay una gran dispersión en las eficiencias obtenidas, lo cual estaría confirmando la importancia de las variables de entorno sobre el desempeño de los colegios. Al comparar los colegios de Bogotá (14% de la muestra) con los del resto del país, se observa que los primeros son más eficientes, tanto para el total de la muestra como cuando se distingue por propiedad jurídica.

Es importante precisar, que a pesar de que existen grandes diferencias al interior de los colegios públicos y de los privados, en términos del logro académico, ingreso de los hogares y eficiencia, se observa en general una mayor heterogeneidad entre los planteles privados. Por su parte, a pesar de que los colegios públicos de la muestra tienen, en

promedio, un rendimiento académico inferior al de los privados, presentan niveles de eficiencia similares, cuando se suponen entornos equivalentes. Esto significa que los planteles públicos estarían utilizando en una forma relativamente eficiente los insumos disponibles. Por esta razón, para mejorar la calidad de los planteles oficiales sería necesario trabajar en diferentes frentes, bien sea sobre los factores socioeconómicos que inciden sobre el rendimiento de los estudiantes o sobre los insumos asociados directamente al plantel, para lo cual el sector público tendría que destinar mayores recursos. Con el nivel de gasto actual por estudiante, que varía considerablemente entre municipios, no queda claro como se pueden lograr avances importantes en materia de calidad, especialmente cuando se pretende cerrar la brecha con la mejor educación privada que en general es mucho más costosa. Por otra parte, no hay que olvidar los aspectos organizacionales y de incentivos del sistema educativo oficial, los cuales también podrían estar afectando los niveles de eficiencia.

Vale la pena mencionar que los incrementos que se dieron en las transferencias para educación como porcentaje del PIB en la década de los noventa, se vieron reflejados en aumentos importantes de los niveles de cobertura en primaria y secundaria y no en el mejoramiento de la calidad. A pesar de estas ganancias, aún estamos lejos de lograr cobertura universal, espacialmente en secundaria. Dado que aún se tienen que hacer esfuerzos importantes tanto en términos de cobertura como de calidad, vale la pena preguntarse si este sector podría afrontar una reducción en los recursos transferidos, ante una eventual reforma al SGP.

Por último, es importante llamar la atención sobre la dificultad para conseguir información estadística oportuna y confiable de los indicadores del sector, especialmente en lo que tiene que ver con la información a nivel municipal. Existe gran dispersión de las fuentes de información, las cuales a pesar de hacer seguimiento sobre las mismas variables, en algunos casos, registran valores distintos. Adicionalmente, la información sobre gasto público en educación carece de una adecuada documentación que permita a los investigadores entender adecuadamente el tipo de datos que se está manejando. También vale la pena señalar que en algunos casos no existe continuidad en el seguimiento a algunos indicadores ni se realiza un proceso de validación de las cifras. Todos estos inconvenientes

dificultan la evaluación confiable y periódica del comportamiento del sector educativo en Colombia, que es muy importante para la definición de políticas sectoriales.

REFERENCIAS

Banco Mundial (1995). Colombia: Local government capacity-beyond technical assistance. *Reporte 14085-C*, Washington, DC.

Banco Mundial. (2004). Indicadores Mundiales de Desarrollo 2004. CD-ROM. Washington, DC.

Banco Mundial. (2005). Estadísticas de educación (EdStats), tomado de <http://devdata.worldbank.org/edstats/query/default.htm>.

Barrera, F. y Gaviria, A. (2003). Efficiency of Colombian schools. *Fedesarrollo Documento de trabajo*, septiembre. Tomado de: <http://www.fedesarrollo.org/contenido/articulo.asp?chapter=90&article=323>.

Battese, G. y Coelli, T. (1988). Prediction of firm-level technical efficiencies with a generalised production function and panel data. *Journal of Econometrics*, 38: 387-399.

Battese, G. y Coelli, T. (1995). A model for technical inefficiency effects in a stochastic frontier production function for panel data. *Empirical Economics*, 20: 325-332.

Borjas, G. y Acosta, O.L. (2002). Recursos públicos y educación en los años noventa. En Alesina, A. (Editor). *Reformas institucionales en Colombia*, Fedesarrollo en coedición Alfaomega Colombiana S.A, Bogotá.

Coelli, T.; Perelman, S. y Romano E. (1999). Accounting for environmental influences in stochastic frontier models: With application to international airlines. *Journal of Productivity Analysis*, 11: 251-273.

Comisión de Racionalización del Gasto y de las Finanzas Públicas – CRGFP. (1997). Informe Final, Bogotá.

Currie, L. (1951). Director, *Bases de un Programa de Fomento para Colombia*. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, en colaboración con el Gobierno de Colombia. Banco de la República, Bogotá.

Departamento Nacional de Planeación. (1972). *Las Cuatro Estrategias*, Bogotá.

Departamento Nacional de Planeación. (1980). *Plan de Integración Nacional 1979-1982*, Bogotá.

Departamento Nacional de Planeación. (1987). *Plan de Economía Social 1987-1990*, Bogotá.

Departamento Nacional de Planeación. (1999). *Cambio Para Construir la Paz 1998-2002*, Bogotá.

Duarte, J. (1996). La Debilidad del Ministerio de Educación y la Politización de la Educación en Colombia: Dos Problemas a Enfrentar en el Plan Decenal. *Coyuntura Social*, No.14, Bogotá, Mayo.

Gaviria, A. y Barrientos, J. (2001). Determinantes de la calidad de la educación en Colombia. Departamento Nacional de Planeación, *Archivos de Economía* 159, noviembre.

Gaviria, A. y Umaña, C. (2002). Estructura salarial de los docentes públicos en Colombia, *Coyuntura Social* No. 26, Mayo.

- Greene, W. (1993). The econometric approach to efficiency analysis, in Lovell K. and Schmidt S. (Eds.). *The Measurement of Productive Efficiency: Techniques and Applications*. Oxford University Press, Oxford, 68-119.
- Hanushek, E. (1986). The economics of schooling: production and efficiency in public schools. *Journal of Economic Literature* 24: 1141 - 1177.
- Hanushek, E. (1989). The impact of differential expenditures on school performance. *Educational Research* 18: 45-51.
- Hanushek, E. (2002). Publicly provided education. *National Bureau of Economic Research, Working Paper* 8799.
- Hanushek, E.; Rivkin, S. y Taylor, L. (1996). Aggregation and the estimated effects of school resources. *The Review of Economics and Statistics* 78: 611-627.
- Heinesen, E. y Graversen, B.K. (2005). The Effect of School Resources on Educational Attainment: Evidence from Denmark. *Bulletin of Economic Research*, Vol. 57, No. 2, p. 109-43, abril.
- Helg, A. (1989a). La educación en Colombia: 1946-1957. En Alvaro Tirado Mejía (Director Científico y Académico), *Nueva Historia de Colombia*, Volumen IV, Editorial Planeta, Bogotá.
- Helg, A. (1989b). La educación en Colombia: 1958-1980. En Alvaro Tirado Mejía (Director Científico y Académico), *Nueva Historia de Colombia*, Volumen IV, Editorial Planeta, Bogotá.
- Henao, M. y Silva, E. (2004). *Financiamiento del Sector Educativo 1993-2004*. Ministerio de Educación Nacional, Mimeo.

- Izadi, H.; Johnes, G.; Oskrochi, R. y Crouchley, R. (2002). Stochastic Frontier Estimation of a CES Cost Function: The Case of Higher Education in Britain. *Economics of Education Review*, Vol. 21, No. 1, p. 63-72, febrero.
- Jondrow, J.; Lovell, K.; Materov, S. y Schmidt, P. (1982). On the estimation of technical inefficiency in the stochastic frontier production function model. *Journal of Econometrics* 19: 233-238.
- Koshal, R.; Koshal, M. y Gupta, A. (2001). Multi-product total cost function for higher education: a case of bible colleges. *Economics of Education Review* 20, p. 297-303.
- Kumbhakar, S. and Lovell K. (2000). *Stochastic Frontier Analysis*. Cambridge University Press.
- Liang, X. (1999). Teachers pay in 12 Latin American countries: How does teacher pay compare to other professions, what determines teacher pay, and who are the teachers? *Human development department, LCSHD Paper Series* No. 49, World Bank, Agosto.
- Marcelo, D. y Ariza, N. (2005). Evolución de los resultados de la educación en Colombia (1997-2003). Departamento Nacional de Planeación, *Archivos de Economía* 286, julio.
- Mina, A. (2004). Factores asociados al logro educativo a nivel municipal. Universidad de los Andes, *Documento CEDE* 2004-15, marzo.
- Núñez, J.; Steiner, R.; Cadena, X. y Pardo, R. (2002). ¿Cuáles colegios ofrecen mejor educación en Colombia? Departamento Nacional de Planeación, *Archivos de Economía* 193, junio.

- Organisation for Economic Co-operation and Development –OECD. (2004). *Education at a glance*, tomado de: <http://www.oecd.org/edu/eag2004>.
- Piñeros, L. y Rodríguez, A. (1998). Los insumos escolares en la educación secundaria y su efecto sobre el rendimiento académico de los estudiantes: Un estudio en Colombia. Banco Mundial, Departamento de Desarrollo Humano, *LCSHD Paper Series* No. 36, diciembre.
- Ray, S. y Mukherjee, K. (1998). Quantity, Quality, and Efficiency for a Partially Super-Additive Cost Function: Connecticut Public Schools Revisited. *Journal of Productivity Analysis*, Vol. 10, No. 1, p. 47-62, Julio.
- Rincón, H., Ramos, J. y Lozano, I. (2004). Crisis fiscal actual: diagnóstico y recomendaciones. *Borradores de Economía*, Banco de la República No. 298.
- Sarmiento, A.; Alonso, C.; Duncan, G. y Garzón, C. (2005). Evaluación de la gestión de los colegios en concesión en Bogotá 2000-2003. Departamento Nacional de Planeación, *Archivos de Economía* 291, septiembre.
- Sarmiento, A.; Tovar, L.P. y Alam, C. (2002). *Situación de la educación básica, media y superior en Colombia*. Casa Editorial El Tiempo, Fundación Corona, Fundación Antonio Restrepo Barco, segunda edición.
- Todd, P.E. y Wolpin, K.I. (2004). The Production of Cognitive Achievement in Children: Home, School and Racial Test Score Gaps. Penn Institute for Economic Research, Department of Economics, University of Pennsylvania, *PIER Working Paper* No. 04-019, abril, tomado de <http://ssrn.com/abstract=545623>.
- Umaña, C. (2004) Esquema de incentivos para la carrera docente. Departamento Nacional de Planeación, *Archivos de Economía* 270, octubre.

UNESCO. (2002). *Education for All Global Monitoring Report 2002*, Paris.

United Nations Statistics Division (2005), World and regional trends, Millennium Indicators Database, http://unstats.un.org/unsd/mi/mi_worldregn.asp.

Vargas, J. y Sarmiento, A. (1997). La descentralización de los servicios de educación en Colombia. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. *Serie Reformas de Política Pública* 50.

Vergara, C. y Simpson, M. (2001). Evaluación de la descentralización municipal en Colombia. Estudio general sobre los antecedentes, diseño, avances y resultados generales del proceso de descentralización territorial en el Sector educativo. Departamento Nacional de Planeación, *Archivos de Economía* 168, diciembre.

Anexo 1

Gasto por alumno en educación, matrícula y planta docente para una muestra de municipios

Departamento	Municipio	Gasto real por alumno con recursos de transferencias				Crecimiento	Matrícula	Planta Docente por grado del escalafón										Total	Transferencia	Transferencia / anual por docente	Categoría ICFES 2004 ^U				
		(Pesos de 2004)						2002-2004	2004	Decreto 2277 de 1979					Decreto 1278 de 2002							Planta	2004 (Smillones)	(Smillones)	
		2000	2001	2002	2004					1-5	6-10	11-14	Otros	Total	1A	2A	3A								Total
Antioquia	Abejorral	727,107		883,640	900,360	1.9%	4,080	22	44	73	37	176	0	0	0	0	176	3,673	20.9	Medio					
Antioquia	Abriaquí	950,551	1,147,065	808,759		-29.5%	516	5	4	7	8	24	0	0	0	0	24	417	17.4	Bajo					
Antioquia	Alejandro	761,544	797,737	667,188		-16.4%	1,017	3	8	10	16	37	0	0	0	0	37	679	18.3	Medio					
Antioquia	Amagá	567,848	585,701	599,784		2.4%	6,106	18	60	77	43	198	0	0	0	0	198	3,662	18.5	Medio					
Antioquia	Amalfi	565,127	651,098	539,974		-17.1%	4,775	18	41	49	48	156	0	0	0	0	156	2,578	16.5	Bajo					
Antioquia	Andes	522,182	552,451	556,728		0.8%	8,890	35	93	85	101	314	0	0	0	0	314	4,949	15.8	Medio					
Antioquia	Angelópolis	796,328	845,722	598,874		-29.2%	1,397	10	14	14	12	50	0	0	0	0	50	837	16.7	Medio					
Antioquia	Angostura	689,894	695,398	511,405		-26.5%	2,621	10	13	23	35	81	0	0	0	0	81	1,340	16.5	Bajo					
Antioquia	Anorí	468,296	431,377	412,964		-4.3%	3,253	10	17	12	56	95	0	0	0	0	95	1,343	14.1	Bajo					
Antioquia	Santafé de Antioquia	618,662	595,776	552,336		-7.3%	5,510	10	62	50	48	170	0	0	0	0	170	3,043	17.9	Bajo					
Antioquia	Anzá	589,617	605,015	503,990		-16.7%	1,382	9	15	5	24	53	0	0	0	0	53	697	13.1	Medio					
Antioquia	Apartadó	422,807	435,527	445,347		2.3%	18,868	45	233	118	139	535	0	0	0	0	535	8,403	15.7	Bajo					
Antioquia	Arboletes	443,170	479,840	514,550		7.2%	9,014	73	101	44	85	303	0	0	0	0	303	4,638	15.3	Bajo					
Antioquia	Argelia	784,016	705,502	595,829		-15.5%	2,421	7	13	22	26	68	0	0	0	0	68	1,443	21.2	Medio					
Antioquia	Armenia	899,428	775,614	571,428		-26.3%	1,184	4	20	5	17	46	0	0	0	0	46	677	14.7	Medio					
Antioquia	Barbosa	626,864	545,678	579,447		6.2%	9,015	14	96	113	78	301	0	0	0	0	301	5,224	17.4	Medio					
Antioquia	Bello	477,127	384,600	422,561		9.9%	66,164	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	48,079	nd.	Medio					
Antioquia	Belmira	820,394	624,177	621,210		-0.5%	1,512	7	18	16	18	59	0	0	0	0	59	939	15.9	Medio					
Antioquia	Betania	476,134	667,302	421,299		-36.9%	2,136	11	16	10	25	62	0	0	0	0	62	900	14.5	Medio					
Antioquia	Betulia	598,812	486,000	369,751		-23.9%	3,968	17	35	10	46	108	0	0	0	0	108	1,467	13.6	Medio					
Antioquia	Ciudad Bolívar	479,790	508,399	576,662		13.4%	5,860	23	71	55	52	201	0	0	0	0	201	3,379	16.8	Medio					
Antioquia	Briceño	695,959	708,728	488,771		-31.0%	1,840	6	9	4	42	61	0	0	0	0	61	899	14.7	Medio					
Antioquia	Buritica	644,706	797,041	560,308		-29.7%	1,574	6	9	19	20	54	0	0	0	0	54	882	16.3	Bajo					
Antioquia	Cáceres	530,297	505,101	507,793		0.5%	7,469	43	99	41	16	199	0	0	0	0	199	3,793	19.1	Bajo					
Antioquia	Caicedo	807,105	567,556	402,102		-29.2%	1,892	9	7	11	27	54	0	0	0	0	54	761	14.1	Bajo					
Antioquia	Caldas	486,442	566,532	435,250		-23.2%	13,547	15	131	160	36	342	0	0	0	0	342	5,896	17.2	Medio					
Antioquia	Campamento	663,123	599,434	518,148		-13.6%	1,840	9	13	10	23	55	0	0	0	0	55	953	17.3	Medio					
Antioquia	Cañasgordas	598,662	562,382	577,793		2.7%	4,464	27	61	23	65	176	0	0	0	0	176	2,579	14.7	Bajo					
Antioquia	Caracolí	547,826	802,471	759,140		-5.4%	1,465	2	16	19	8	45	0	0	0	0	45	1,112	24.7	Bajo					
Antioquia	Caramanta	979,342	1,159,275	968,800		-16.4%	1,298	4	20	28	3	55	0	0	0	0	55	1,258	22.9	Bajo					
Antioquia	Carepa	410,223	419,237	313,579		-25.2%	11,294	41	69	40	99	249	0	0	0	0	249	3,542	14.2	Bajo					
Antioquia	Carmen de Viboral	636,933	631,453	614,849		-2.6%	9,810	17	88	142	55	302	0	0	0	0	302	6,032	20.0	Medio					
Antioquia	Carolina	691,388	1,027,043	945,405		-7.9%	1,112	8	10	28	1	47	0	0	0	0	47	1,051	22.4	Bajo					
Antioquia	Caucasia	450,556	460,864	493,299		7.0%	21,812	90	215	209	68	582	0	0	0	0	582	10,760	18.5	Bajo					
Antioquia	Chigorodó	335,889	323,054	284,031		-12.1%	16,322	83	105	46	75	309	0	0	0	0	309	4,636	15.0	Bajo					
Antioquia	Cisneros	609,268	758,730	662,233		-12.7%	2,582	9	36	29	12	86	0	0	0	0	86	1,710	19.9	Medio					
Antioquia	Cocorná	694,720	805,134	780,111		-3.1%	3,539	2	16	45	66	129	0	0	0	0	129	2,761	21.4	Medio					
Antioquia	Concepción	1,150,058	978,321	710,875		-27.3%	857	1	10	8	18	37	0	0	0	0	37	609	16.5	Bajo					
Antioquia	Concordia	499,555	402,551	373,349		-7.3%	4,695	27	36	20	53	136	0	0	0	0	136	1,753	12.9	Bajo					
Antioquia	Copacabana	579,056	562,616	619,502		10.1%	12,350	22	151	188	58	419	0	0	0	0	419	7,651	18.3	Medio					
Antioquia	Dabeiba	577,085	514,340	497,859		-3.2%	4,958	26	35	20	84	165	0	0	0	0	165	2,468	15.0	Medio					
Antioquia	Don Matías	520,162	508,947	491,037		-3.5%	3,732	14	31	24	51	120	0	0	0	0	120	1,833	15.3	Medio					
Antioquia	Ebéjico	744,293	884,275	693,738		-21.5%	3,051	7	50	39	23	119	0	0	0	0	119	2,117	17.8	Medio					
Antioquia	El Bagre	396,870	348,750	386,178		10.7%	11,750	76	113	44	76	309	0	0	0	0	309	4,538	14.7	Bajo					
Antioquia	Entrerrios	690,330	664,144	457,209		-31.2%	1,866	4	19	13	21	57	0	0	0	0	57	853	15.0	Medio					
Antioquia	Envigado	547,659	542,341	698,342		28.8%	20,256	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	14,700	nd.	Alto					
Antioquia	Fredonia	703,403	761,019	754,638		-0.8%	5,341	15	88	82	32	217	0	0	0	0	217	4,031	18.6	Bajo					
Antioquia	Frontino	601,310	614,891	570,600		-7.2%	5,660	40	65	54	43	202	0	0	0	0	202	3,230	16.0	Medio					
Antioquia	Giraldo	1,177,660	1,144,081	924,505		-19.2%	1,035	4	3	27	7	41	0	0	0	0	41	957	23.3	Medio					
Antioquia	Girardota	431,404	576,686	534,823		-7.3%	8,029	14	95	99	50	258	0	0	0	0	258	4,294	16.6	Medio					
Antioquia	Gómez Plata	735,049	802,688	689,669		-14.1%	2,335	10	31	34	8	83	0	0	0	0	83	1,610	19.4	Medio					
Antioquia	Granada	686,652	815,214	687,659		-15.6%	2,517	3	33	27	37	100	0	0	0	0	100	1,731	17.3	Bajo					
Antioquia	Guadalupe	977,545	810,818	578,331		-28.7%	1,366	5	12	13	14	44	0	0	0	0	44	790	18.0	Medio					
Antioquia	Guarne	482,171	549,162	435,232		-20.7%	8,259	14	66	92	45	217	0	0	0	0	217	3,595	16.6	Medio					

Anexo 1 (Continuación)
Gasto por alumno en educación, matrícula y planta docente para una muestra de municipios

Departamento	Municipio	Gasto real por alumno con recursos de transferencias				Crecimiento	Matrícula	Planta Docente por grado del escalafón										Total	Transferencia	Transferencia / anual por docente	Categoría ICFES 2004 ^U				
		(Pesos de 2004)						2002-2004	2004	Decreto 2277 de 1979					Decreto 1278 de 2002							Planta	2004 (Smillones)	(Smillones)	
		2000	2001	2002	2004					1-5	6-10	11-14	Otros	Total	1A	2A	3A								Total
Antioquia	Guatapé	567,169		809,137	709,746	-12.3%	1,316	3	13	23	9	48	0	0	0	0	48	934	19.5	Medio					
Antioquia	Heliconia	733,306		872,211	598,555	-31.4%	1,620	9	21	16	16	62	0	0	0	0	62	970	15.6	Bajo					
Antioquia	Hispania	450,266		654,477	520,507	-20.5%	1,180	3	10	11	17	41	0	0	0	0	41	614	15.0	Bajo					
Antioquia	Itagüí	400,569		372,068	520,689	39.9%	39,541	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	28,897	nd.	Medio					
Antioquia	Ituango	535,136		520,390	436,540	-16.1%	5,638	34	50	21	55	160	0	0	0	0	160	2,461	15.4	Inferior					
Antioquia	Jardín	587,763		633,310	499,832	-21.1%	3,535	9	23	36	32	100	0	0	0	0	100	1,767	17.7	Alto					
Antioquia	Jericó	617,659		865,441	700,101	-19.1%	3,612	10	61	46	13	130	0	0	0	0	130	2,529	19.5	Medio					
Antioquia	La Ceja	472,735		497,650	470,228	-5.5%	9,144	19	104	86	59	268	0	0	0	0	268	4,300	16.0	Bajo					
Antioquia	La Estrella	476,753		526,005	497,245	-5.5%	7,965	14	120	88	14	236	0	0	0	0	236	3,961	16.8	Bajo					
Antioquia	La Pintada	705,524		622,796	425,870	-31.6%	2,028	4	20	17	11	52	0	0	0	0	52	864	16.6	Bajo					
Antioquia	La Unión	599,450		507,400	519,493	2.4%	4,003	12	28	41	46	127	0	0	0	0	127	2,080	16.4	Medio					
Antioquia	Liborina	681,651		722,844	624,037	-13.7%	2,524	20	22	24	34	100	0	0	0	0	100	1,575	15.8	Medio					
Antioquia	Maceo	690,446		793,873	659,240	-17.0%	2,134	10	29	15	30	84	0	0	0	0	84	1,407	16.7	Bajo					
Antioquia	Marimilla	641,228		623,921	596,251	-4.4%	11,080	14	89	192	80	375	0	0	0	0	375	6,606	17.6	Alto					
Antioquia	Medellín	533,904		444,855	502,480	13.0%	385,582	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	283,685	nd.	Medio					
Antioquia	Montebello	805,207		827,849	509,661	-38.4%	1,630	7	16	10	15	48	0	0	0	0	48	831	17.3	Bajo					
Antioquia	Murindó	1,296,924		881,724	571,790	-35.2%	1,189	5	5	7	11	28	0	0	0	0	28	680	24.3	Inferior					
Antioquia	Mutatá	436,434		528,491	333,268	-36.9%	4,515	33	39	6	36	114	0	0	0	0	114	1,505	13.2	Bajo					
Antioquia	Nariño	665,211		560,193	492,804	-12.0%	2,663	9	18	16	50	93	0	0	0	0	93	1,312	14.1	Medio					
Antioquia	Nechí	313,270		374,072	409,393	9.4%	6,271	71	41	34	32	178	0	0	0	0	178	2,567	14.4	Bajo					
Antioquia	Necoclí	360,217		398,543	375,265	-5.8%	15,627	89	112	68	114	383	0	0	0	0	383	5,864	15.3	Bajo					
Antioquia	Olaya	1,191,852		1,232,788	924,938	-25.0%	822	3	15	16	3	37	0	0	0	0	37	760	20.5	Medio					
Antioquia	Peñol	581,031		592,612	567,277	-4.3%	4,297	8	37	48	40	133	0	0	0	0	133	2,438	18.3	Bajo					
Antioquia	Peque	634,027		505,430	436,791	-13.6%	1,849	10	8	3	38	59	0	0	0	0	59	808	13.7	Alto					
Antioquia	Pueblorrico	624,482		616,651	528,115	-14.4%	1,952	13	22	17	11	63	0	0	0	0	63	1,031	16.4	Bajo					
Antioquia	Puerto Berrio	505,870		568,700	540,704	-4.9%	9,471	10	97	108	37	252	0	0	0	0	252	5,121	20.3	Bajo					
Antioquia	Puerto Nare	400,730		659,390	501,581	-23.9%	3,697	7	34	31	51	123	0	0	0	0	123	1,854	15.1	Bajo					
Antioquia	Puerto Triunfo	509,609		521,064	435,163	-16.5%	3,818	15	39	21	29	104	0	0	0	0	104	1,661	16.0	Medio					
Antioquia	Remedios	336,845		427,308	383,600	-10.2%	5,966	7	64	24	57	152	0	0	0	0	152	2,289	15.1	Bajo					
Antioquia	Retiro	619,819		550,878	543,548	-1.3%	3,252	1	32	35	47	115	0	0	0	0	115	1,768	15.4	Medio					
Antioquia	Rionegro	443,275		566,046	590,626	4.3%	20,275	22	192	310	150	674	0	0	0	0	674	11,975	17.8	Medio					
Antioquia	Sabanalarga	459,515		649,932	572,045	-12.0%	1,854	11	11	14	30	66	0	0	0	0	66	1,061	16.1	Bajo					
Antioquia	Sabaneta	415,312		581,758	539,245	-7.3%	7,361	8	81	96	34	219	0	0	0	0	219	3,969	18.1	Medio					
Antioquia	Salgar	549,208		462,229	473,201	2.4%	3,442	17	27	16	63	123	0	0	0	0	123	1,629	13.2	Bajo					
Antioquia	San Andrés de Cuerquia	698,184		742,307	517,208	-30.3%	1,693	12	13	10	24	59	0	0	0	0	59	876	14.8	Bajo					
Antioquia	San Carlos	780,274		744,206	556,342	-25.2%	3,498	10	32	26	46	114	0	0	0	0	114	1,946	17.1	Medio					
Antioquia	San Francisco	709,418		681,326	411,795	-39.6%	1,360	10	4	4	23	41	0	0	0	0	41	560	13.7	nd.					
Antioquia	San Jerónimo	852,960		797,176	699,331	-12.3%	3,151	10	40	51	15	116	0	0	0	0	116	2,204	19.0	Bajo					
Antioquia	San José de la Montaña	613,491		550,778	607,917	10.4%	787	7	12	9	7	35	0	0	0	0	35	478	13.7	Bajo					
Antioquia	San Juan de Urabá	439,432		445,311	410,557	-7.8%	5,809	50	55	15	65	185	0	0	0	0	185	2,385	12.9	Bajo					
Antioquia	San Luis	613,566		604,281	470,829	-22.1%	2,743	4	9	19	40	72	0	0	0	0	72	1,291	17.9	Bajo					
Antioquia	San Pedro de los Milagros	563,022		645,773	603,362	-6.6%	5,291	3	62	68	35	168	0	0	0	0	168	3,192	19.0	Medio					
Antioquia	San Pedro de Urabá	420,451		527,509	356,992	-32.3%	8,888	63	70	34	40	207	0	0	0	0	207	3,173	15.3	Bajo					
Antioquia	San Rafael	635,274		512,829	432,322	-15.7%	3,528	11	23	21	53	108	0	0	0	0	108	1,525	14.1	Bajo					
Antioquia	San Roque	547,084		654,497	661,249	1.0%	4,997	20	50	60	53	183	0	0	0	0	183	3,304	18.1	Bajo					
Antioquia	San Vicente	621,440		822,664	745,581	-9.4%	4,193	9	43	74	40	166	0	0	0	0	166	3,126	18.8	Medio					
Antioquia	Santa Bárbara	646,849		613,904	637,569	3.9%	5,718	6	45	77	60	188	0	0	0	0	188	3,646	19.4	Medio					
Antioquia	Santa Rosa de Osos	546,836		562,265	581,774	3.5%	7,370	17	68	94	72	251	0	0	0	0	251	4,288	17.1	Bajo					
Antioquia	Santo Domingo	501,926		500,196	605,456	21.0%	3,063	19	49	27	36	131	0	0	0	0	131	1,855	14.2	Bajo					
Antioquia	Santuario	649,074		623,189	574,382	-7.8%	6,254	15	62	95	23	195	0	0	0	0	195	3,592	18.4	Medio					
Antioquia	Segovia	337,361		347,443	339,425	-2.3%	7,847	14	94	20	60	188	0	0	0	0	188	2,663	14.2	Bajo					
Antioquia	Sonsón	707,951		623,613	724,246	16.1%	8,306	28	89	121	71	309	0	0	0	0	309	6,016	19.5	Medio					
Antioquia	Sopetrán	745,682		788,310	760,306	-3.6%	3,777	14	52	65	8	139	0	0	0	0	139	2,872	20.7	Medio					
Antioquia	Támesis	706,503		635,639	672,342	5.8%	4,157	10	51	55	38	154	0	0	0	0	154	2,795	18.1	Medio					

Anexo 1 (Continuación)
Gasto por alumno en educación, matrícula y planta docente para una muestra de municipios

Departamento	Municipio	Gasto real por alumno con recursos de transferencias				Crecimiento	Matrícula	Planta Docente por grado del escalafón										Total	Transferencia	Transferencia	Categoría					
		(Pesos de 2004)						2002-2004	2004	Decreto 2277 de 1979					Decreto 1278 de 2002							Planta	2004 (Smillones)	anual por docente (Smillones)	ICFES 2004 ^U	
		2000	2001	2002	2004					1-5	6-10	11-14	Otros	Total	1A	2A	3A									Total
Antioquia	Tarazá	457,971		508,143	288,188	-43.3%	9,474	24	70	26	61	181	0	0	0	0	181	2,730	15.1	Medio						
Antioquia	Tarso	633,253		655,568	433,337	-33.9%	1,587	9	15	7	19	50	0	0	0	0	50	688	13.8	Bajo						
Antioquia	Titiribí	660,997		695,670	621,827	-10.6%	2,238	7	28	23	24	82	0	0	0	0	82	1,392	17.0	Medio						
Antioquia	Toledo	782,951		619,591	356,773	-42.4%	1,649	4	17	2	27	50	0	0	0	0	50	588	11.8	Medio						
Antioquia	Turbo	388,026		423,545	768,526	81.5%	39,969	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	30,717	nd.	Bajo						
Antioquia	Uramita	786,463		749,004	623,550	-16.7%	1,683	12	14	10	27	63	0	0	0	0	63	1,049	16.7	Bajo						
Antioquia	Urrao	587,211		727,215	618,136	-15.0%	7,569	9	57	106	73	245	0	0	0	0	245	4,679	19.1	Medio						
Antioquia	Valdivia	565,452		597,497	458,309	-23.3%	3,018	11	20	23	43	97	0	0	0	0	97	1,383	14.3	Bajo						
Antioquia	Valparaiso	638,836		865,306	650,616	-24.8%	1,625	5	18	22	9	54	0	0	0	0	54	1,057	19.6	Bajo						
Antioquia	Vegachí	609,539		647,891	526,776	-18.7%	2,566	11	21	26	29	87	0	0	0	0	87	1,352	15.5	Bajo						
Antioquia	Venecia	746,828		711,403	625,322	-12.1%	2,863	13	42	28	24	107	0	0	0	0	107	1,790	16.7	Medio						
Antioquia	Vigía del Fuerte	880,721		704,953	644,939	-8.5%	3,158	24	11	18	56	109	0	0	0	0	109	2,037	18.7	Inferior						
Antioquia	Yalí	864,110		909,625	725,789	-20.2%	1,563	4	10	25	24	63	0	0	0	0	63	1,134	18.0	Bajo						
Antioquia	Yarumal	622,011		643,923	712,672	10.7%	8,939	14	77	163	54	308	0	0	0	0	308	6,371	20.7	Medio						
Antioquia	Yolombó	551,662		588,507	571,167	-2.9%	4,753	27	66	44	47	184	0	0	0	0	184	2,715	14.8	Bajo						
Antioquia	Yondó	752,721		807,387	539,774	-33.1%	3,409	11	33	33	35	112	0	0	0	0	112	1,840	16.4	Bajo						
Antioquia	Zaragoza	373,943		471,370	408,494	-13.3%	6,650	77	55	31	34	197	0	0	0	0	197	2,716	13.8	Bajo						
Arauca	Arauca	628,965		808,603	898,618	11.1%	18,032	55	84	545	10	694	0	0	0	0	694	16,204	23.3	Medio						
Arauca	Arauquita	433,402		642,989	719,079	11.8%	9,708	72	90	204	3	369	0	0	0	0	369	6,981	18.9	Medio						
Arauca	Cravo Norte	632,133		966,390	956,137	-1.1%	970	7	19	23	1	50	0	0	0	0	50	927	18.5	Bajo						
Arauca	Fortul	728,557		670,571	688,927	2.7%	3,843	34	22	85	1	142	0	0	0	0	142	2,648	18.6	Bajo						
Arauca	Puerto Rondón	1,000,336		736,847	668,693	-9.2%	1,008	17	16	11	0	44	0	0	0	0	44	674	15.3	Bajo						
Arauca	Saravena	427,953		687,325	929,935	35.3%	12,606	40	85	408	7	540	0	0	0	0	540	11,723	21.7	Medio						
Arauca	Tame	408,459		609,816	777,427	27.5%	13,646	68	65	366	12	511	0	0	0	0	511	10,609	20.8	Medio						
La Guajira	Riohacha	695,634		712,477	583,979	-18.0%	34,076	169	452	394	0	1,015	0	0	0	0	1,015	19,900	19.6	Bajo						
La Guajira	Uribe	412,067		364,778	278,471	-23.7%	13,044	127	81	53	16	277	0	0	0	0	277	3,632	13.1	Bajo						
La Guajira	Manaure	385,379		265,251	294,308	11.0%	8,657	89	76	54	1	220	0	0	0	0	220	2,548	11.6	Inferior						
La Guajira	Albania	nd.		214,255	160,533	-25.1%	2,987	14	31	4	0	49	0	0	0	0	49	480	9.8	Bajo						
La Guajira	Barrancas	792,350		793,288	759,865	-4.2%	6,439	23	117	106	0	246	0	0	0	0	246	4,893	19.9	Bajo						
La Guajira	Fonseca	1,036,307		1,131,740	1,247,776	10.3%	8,918	26	173	191	0	390	0	0	0	0	390	11,128	28.5	Bajo						
La Guajira	San Juan del Cesar	1,184,794		1,340,102	1,421,138	6.0%	9,454	32	185	236	0	453	0	0	0	0	453	13,435	29.7	Bajo						
La Guajira	Villanueva	1,004,205		959,776	1,066,442	11.1%	5,633	18	130	86	0	234	0	0	0	0	234	6,007	25.7	Bajo						
La Guajira	Urumita	1,739,202		1,797,480	1,987,993	10.6%	2,164	10	56	57	0	123	0	0	0	0	123	4,302	35.0	Bajo						
La Guajira	Dibulla	668,867		832,437	710,951	-14.6%	4,853	38	100	49	0	187	0	0	0	0	187	3,450	18.5	Bajo						
La Guajira	Hatonuevo	386,299		505,230	319,458	-36.8%	3,066	30	42	23	0	95	0	0	0	0	95	979	10.3	Bajo						
La Guajira	Districción	849,616		1,061,607	1,127,524	6.2%	1,932	9	39	43	0	91	0	0	0	0	91	2,178	23.9	Medio						
La Guajira	El Molino	1,050,744		1,222,637	1,299,452	6.3%	1,354	5	30	23	0	58	0	0	0	0	58	1,759	30.3	Bajo						
La Guajira	La Jagua del Pilar	729,000		594,779	893,020	50.1%	570	4	17	7	0	28	0	0	0	0	28	509	18.2	Bajo						
Norte de Santander	Ábrego	570,871		594,486	534,666	-10.1%	7,772	55	123	62	1	241	0	0	0	0	241	4,155	17.2	Alto						
Norte de Santander	Arboledas	538,023		641,920	646,718	0.7%	2,528	21	55	26	0	102	0	0	0	0	102	1,635	16.0	Medio						
Norte de Santander	Bohalema	953,838		962,519	829,539	-13.8%	1,791	6	18	47	0	71	0	0	0	0	71	1,486	20.9	Medio						
Norte de Santander	Bucarasica	696,874		852,429	501,233	-41.2%	1,346	18	17	9	0	44	0	0	0	0	44	675	15.3	Bajo						
Norte de Santander	Cáchira	894,550		937,222	667,650	-28.8%	2,882	4	35	54	0	93	0	0	0	0	93	1,924	20.7	Medio						
Norte de Santander	Cácuta	1,127,716		1,280,034	1,103,882	-13.8%	612	8	10	20	0	38	0	0	0	0	38	676	17.8	Alto						
Norte de Santander	Chinácota	1,083,172		1,065,487	1,056,906	-0.8%	3,327	9	35	121	0	165	0	0	0	0	165	3,516	21.3	Alto						
Norte de Santander	Chitagá	690,271		883,715	796,742	-9.8%	2,302	11	44	51	1	107	0	0	0	0	107	1,834	17.1	Alto						
Norte de Santander	Convención	810,626		1,142,461	847,600	-25.8%	4,898	22	99	102	1	224	0	0	0	0	224	4,152	18.5	Medio						
Norte de Santander	Cúcuta	796,918		765,756	893,343	16.7%	131,422	194	1,038	2,633	8	3,873	0	0	0	0	3,873	117,405	30.3	Medio						
Norte de Santander	Cucutilla	641,952		801,417	747,866	-6.7%	2,323	16	41	40	0	97	0	0	0	0	97	1,737	17.9	Medio						
Norte de Santander	Durania	746,636		926,758	833,914	-10.0%	1,072	4	30	20	0	54	0	0	0	0	54	894	16.6	Medio						
Norte de Santander	El Carmen	635,728		886,997	558,498	-37.0%	3,360	51	39	28	0	118	0	0	0	0	118	1,877	15.9	Alto						
Norte de Santander	El Tarra	288,588		549,975	240,948	-56.2%	2,359	24	12	2	0	38	0	0	0	0	38	568	15.0	Bajo						
Norte de Santander	El Zulia	557,748		580,302	576,520	0.7%	5,407	9	76	76	0	161	0	0	0	0	161	3,117	19.4	Medio						
Norte de Santander	Gramalote	812,350		838,380	790,400	-5.7%	1,845	8	39	32	0	79	0	0	0	0	79	1,458	18.5	Alto						

Anexo1 (Continuación)
Gasto por alumno en educación, matrícula y planta docente para una muestra de municipios

Departamento	Municipio	Gasto real por alumno con recuros de transferencias				Crecimiento	Matrícula	Planta Docente por grado del escalafón										Total	Transferencia	Transferencia anual por docente	Categoría ICFCES 2004 ^U				
		(Pesos de 2004)						2002-2004	2004	Decreto 2277 de 1979					Decreto 1278 de 2002							Planta	2004 (Smillones)	(Smillones)	
		2000	2001	2002	2004					1-5	6-10	11-14	Otros	Total	1A	2A	3A								Total
Norte de Santander	Hacari	368,758	416,531	165,846	-60.2%	2,298	6	11	1	0	18	0	0	0	0	18	381	21.2	Bajo						
Norte de Santander	Herrán	1,110,822	1,083,833	860,982	-20.6%	633	4	16	11	1	32	0	0	0	0	32	545	17.0	Medio						
Norte de Santander	La Esperanza	537,851	552,812	385,758	-30.2%	2,632	9	30	15	0	54	0	0	0	0	54	1,015	18.8	Medio						
Norte de Santander	La Playa	673,437	851,674	684,695	-19.6%	1,843	8	39	25	0	72	0	0	0	0	72	1,262	17.5	Bajo						
Norte de Santander	Labateca	902,910	982,571	871,714	-11.3%	1,386	5	33	29	0	67	0	0	0	0	67	1,208	18.0	Medio						
Norte de Santander	Los Patios	610,392	651,875	674,897	3.5%	11,383	30	156	215	0	401	0	0	0	0	401	7,682	19.2	Alto						
Norte de Santander	Lourdes	898,081	918,243	660,038	-28.1%	807	12	14	9	0	35	0	0	0	0	35	533	15.2	Medio						
Norte de Santander	Mutiscua	1,100,178	1,111,712	772,300	-30.5%	948	0	11	23	0	34	0	0	0	0	34	732	21.5	Medio						
Norte de Santander	Ocaña	975,197	926,254	858,697	-7.3%	22,856	35	282	628	0	945	0	0	0	0	945	19,626	20.8	Medio						
Norte de Santander	Pamplona	1,205,695	1,130,877	1,185,323	4.8%	11,040	5	83	491	1	580	0	0	0	0	580	13,086	22.6	Medio						
Norte de Santander	Pamplonita	1,283,858	1,360,121	1,171,224	-13.9%	1,088	4	21	40	0	65	0	0	0	0	65	1,274	19.6	Alto						
Norte de Santander	Puerto Santander	737,475	678,279	432,064	-36.3%	1,491	5	19	14	0	38	0	0	0	0	38	644	17.0	Medio						
Norte de Santander	Ragonvalia	1,185,452	1,094,047	802,398	-26.7%	1,118	8	15	24	0	47	0	0	0	0	47	897	19.1	Medio						
Norte de Santander	Salazar	813,447	751,110	796,003	6.0%	2,376	23	37	42	0	102	0	0	0	0	102	1,891	18.5	Bajo						
Norte de Santander	San Calixto	323,138	515,897	273,044	-47.1%	3,083	24	25	6	0	55	0	0	0	0	55	842	15.3	Bajo						
Norte de Santander	San Cayetano	875,437	764,791	596,770	-22.0%	1,143	2	11	19	0	32	0	0	0	0	32	682	21.3	Medio						
Norte de Santander	Santiago	1,028,218	960,277	595,806	-38.0%	797	9	8	12	0	29	0	0	0	0	29	475	16.4	Medio						
Norte de Santander	Sardinata	377,084	577,672	482,511	-16.5%	6,473	44	86	57	0	187	0	0	0	0	187	3,123	16.7	Medio						
Norte de Santander	Silos	1,050,650	1,172,866	780,799	-33.4%	1,255	3	27	24	1	55	0	0	0	0	55	980	17.8	Medio						
Norte de Santander	Teorama	514,927	582,090	408,934	-29.7%	3,467	40	35	18	1	94	0	0	0	0	94	1,418	15.1	Medio						
Norte de Santander	Tibú	274,846	409,239	360,897	-11.8%	9,038	79	122	11	6	218	0	0	0	0	218	3,262	15.0	Medio						
Norte de Santander	Toledo	774,457	967,908	854,060	-11.8%	4,276	20	83	96	1	200	0	0	0	0	200	3,652	18.3	Alto						
Norte de Santander	Villa Caro	758,557	812,018	723,365	-10.9%	1,326	10	32	13	0	55	0	0	0	0	55	959	17.4	Medio						
Norte de Santander	Villa del Rosario	646,540	645,768	661,274	2.4%	14,268	34	181	270	0	485	0	0	0	0	485	9,435	19.5	Medio						
Quindío	Calarcá	1,000,976	860,004	701,402	-18.4%	17,494	10	178	420	0	608	0	0	0	0	608	12,270	20.2	Medio						
Quindío	Quimbaya	821,129	780,006	669,070	-14.2%	8,400	15	114	171	0	300	0	0	0	0	300	5,620	18.7	Alto						
Quindío	Montenegro	806,285	726,834	612,069	-15.8%	9,538	8	103	192	0	303	0	0	0	0	303	5,838	19.3	Medio						
Quindío	La Tebaida	1,011,996	630,009	607,449	-3.6%	8,353	3	111	159	0	273	0	0	0	0	273	5,074	18.6	Medio						
Quindío	Circasia	799,260	732,961	677,666	-7.5%	6,248	7	94	130	0	231	0	0	0	0	231	4,234	18.3	Medio						
Quindío	Filandia	914,983	709,731	629,589	-11.3%	3,200	6	84	44	0	134	0	0	0	0	134	2,015	15.0	Medio						
Quindío	Genova	653,948	658,554	519,424	-21.1%	2,261	3	63	33	0	99	0	0	0	0	99	1,174	11.9	Alto						
Quindío	Pijao	984,960	726,244	471,935	-35.0%	2,867	4	61	29	0	94	0	0	0	0	94	1,353	14.4	Alto						
Quindío	Córdoba	852,359	697,306	492,655	-29.3%	1,373	2	39	12	0	53	0	0	0	0	53	676	12.8	Medio						
Quindío	Salento	943,401	737,769	562,601	-23.7%	2,007	5	36	31	0	72	0	0	0	0	72	1,129	15.7	Alto						
Quindío	Buenavista	1,426,016	1,195,364	757,111	-36.7%	847	2	21	13	0	36	0	0	0	0	36	641	17.8	Alto						
Sucre	Buenavista	693,868	696,920	607,925	-12.8%	2,757	11	45	37	4	97	0	0	0	0	97	1,676	17.3	Medio						
Sucre	Caimito	465,340	596,380	576,397	-3.4%	3,886	41	59	40	18	158	0	0	0	0	158	2,240	14.2	Medio						
Sucre	Coloso	785,779	864,419	669,758	-22.5%	1,718	39	24	15	2	80	0	0	0	0	80	1,151	14.4	Bajo						
Sucre	Chalán	787,238	862,715	619,884	-28.1%	1,223	19	12	18	2	51	0	0	0	0	51	758	14.9	Bajo						
Sucre	El Roble	179,465	247,977	374,674	51.1%	2,567	35	33	29	5	102	0	0	0	0	102	962	9.4	Bajo						
Sucre	Galeras	520,042	548,072	615,153	12.2%	5,706	21	125	64	13	223	0	0	0	0	223	3,510	15.7	Alto						
Sucre	Guaranda	325,366	293,132	435,851	48.7%	4,397	79	36	13	49	177	0	0	0	0	177	1,916	10.8	Alto						
Sucre	La Unión	680,944	733,002	701,639	-4.3%	3,160	18	51	56	2	127	0	0	0	0	127	2,217	17.5	Medio						
Sucre	Los Palmitos	651,210	773,295	783,801	1.4%	6,069	34	125	113	11	283	0	0	0	0	283	4,757	16.8	Medio						
Sucre	Majagual	243,531	398,515	498,218	25.0%	10,737	143	189	47	47	426	0	0	0	0	426	5,349	12.6	Bajo						
Sucre	Morroa	755,287	805,623	755,737	-6.2%	3,477	16	53	68	5	142	0	0	0	0	142	2,628	18.5	Medio						
Sucre	Ovejas	539,713	665,223	594,986	-10.6%	6,756	68	86	99	21	274	0	0	0	0	274	4,020	14.7	Bajo						
Sucre	Palmito	397,241	504,693	495,940	-1.7%	3,396	44	31	16	39	130	0	0	0	0	130	1,684	13.0	Inferior						
Sucre	Sampues	504,310	666,490	679,369	1.9%	10,571	63	190	158	13	424	0	0	0	0	424	7,182	16.9	Bajo						
Sucre	San Benito Abad	520,895	599,388	604,001	0.8%	6,847	75	95	61	63	294	0	0	0	0	294	4,136	14.1	Medio						
Sucre	San Juan de Betulia	828,420	825,358	719,186	-12.9%	3,715	12	75	66	1	154	0	0	0	0	154	2,672	17.3	Medio						
Sucre	San Marcos	433,022	532,762	551,655	3.5%	13,351	54	195	151	102	502	0	0	0	0	502	7,365	14.7	Medio						
Sucre	San Onofre	400,254	565,088	549,732	-2.7%	15,302	143	250	145	50	588	0	0	0	0	588	8,412	14.3	Medio						
Sucre	San Pedro	486,306	647,037	636,604	-1.6%	5,332	32	110	59	2	203	0	0	0	0	203	3,394	16.7	Medio						

Anexo 1 (Continuación)
Gasto por alumno en educación, matrícula y planta docente para una muestra de municipios

Departamento	Municipio	Gasto real por alumno con recursos de transferencias (Pesos de 2004)					Crecimiento 2002-2004	Matrícula 2004	Planta Docente por grado del escalafón										Transferencia 2004 (Smillones)	Transferencia anual por docente (Smillones)	Categoría ICFES 2004 ^{1/}	
						Total 2002-2004			Decreto 2277 de 1979					Decreto 1278 de 2002								Total Planta
		2000	2001	2002	2004				1-5	6-10	11-14	Otros	Total	1A	2A	3A	Total					
Sucre	Sincé	737,101	773,214	743,174		-3.9%	7,714	18	114	169	5	306	0	0	0	0	306	5,733	18.7	Medio		
Sucre	Sincelejo	575,357	745,239	798,264		7.1%	60,605	150	947	852	14	1,963	0	0	0	0	1,963	48,379	24.6	Medio		
Sucre	Sucre	398,459	520,342	509,149		-2.2%	7,854	150	79	39	55	323	0	0	0	0	323	3,999	12.4	Bajo		
Sucre	Tolú	423,735	772,218	560,730		-27.4%	7,979	49	153	80	1	283	0	0	0	0	283	4,474	15.8	Alto		
Sucre	Toluviéjo	692,023	756,351	790,896		4.6%	5,753	27	82	140	8	257	0	0	0	0	257	4,550	17.7	Bajo		
Distritos																						
Barranquilla		599,476		854,628	801,397	-6.2%	179,616	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	143,944	nd.	Medio		
Bogotá, D.C.		614,637		932,893	861,159	-7.7%	902,513	858	7,397	16,579	70	24,904	159	1,067	0	1,226	26,130	777,207	29.7	Alto		
Cartagena		687,346		822,422	830,674	1.0%	182,782	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	151,832	nd.	Bajo		
Santa Marta		641,360		876,580	809,718	-7.6%	85,809	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	69,481	nd.	Bajo		

nd.: No disponible.

Notas: Datos para el año 2004: Antioquia, Quindío, y Sucre. Datos para el año 2005: Arauca, Bogotá, D.C., Guajira y Norte de Santander

^{1/} Corresponde a la moda de los resultados de los planteles oficiales en cada municipio. En aquellos casos en donde se encuentra el mismo número de planteles en diferentes categorías consecutivas, se escogió la categoría más alta. De igual forma, cuando se encontró el mismo número de colegios en dos categorías que no son consecutivas, se escogió la categoría media.

Fuentes:

Transferencias recibidas por los municipios no certificados y planta docente: Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia; Secretaría de la Cultura, Educación y deporte de Arauca; Secretaría de Educación Departamental de la Guajira; Secretaría de Educación de Norte de Santander; Secretaría de Educación Departamental del Quindío; Secretaría de Educación de Sucre.

Transferencias para municipios certificados (Bello, Envigado, Itagüí, Medellín, Turbo, Cúcuta y Sincelejo) y Distritos (Barranquilla, Bogotá, D.C., Cartagena y Santa Marta): Documentos CONPES Sociales.

Número de Alumnos: Ministerio de Educación Nacional.

Planta docente Bogotá, D.C., Cúcuta, y Sincelejo: Ministerio de Educación Nacional.

Categoría del ICFES: Tomada de http://ciudadano.icfes.gov.co/refcol/icfes_mun.asp.

Anexo 2
Resultados del ICFES: Porcentaje de colegios en cada categoría por propiedad jurídica

1990

Departamento	<u>ALTA</u>		<u>MEDIA</u>		<u>BAJA</u>	
	Oficial	No oficial	Oficial	No oficial	Oficial	No oficial
Antioquia	2.2	26.3	11.0	27.4	86.8	46.3
Atlántico	5.1	12.3	13.9	16.4	81.0	71.3
Bogotá, D.C.	42.1	34.1	35.6	38.7	22.3	27.2
Bolívar	11.1	20.0	28.6	16.5	60.3	63.5
Boyacá	24.2	21.3	62.2	61.7	13.6	17.0
Caldas	7.3	28.6	38.7	53.5	54.0	17.9
Cauca	15.7	34.8	53.0	39.1	31.3	26.1
Cesar	0.0	9.1	14.3	12.1	85.7	78.8
Chocó	0.0	0.0	3.7	0.0	96.3	100.0
Córdoba	0.0	20.0	13.1	23.3	86.9	56.7
Cundinamarca	9.6	14.6	54.5	42.7	35.9	42.7
Huila	13.8	21.9	53.9	46.8	32.3	31.3
Arauca	9.1	0.0	54.5	100.0	36.4	0.0
Caquetá	0.0	25.0	59.3	50.0	40.7	25.0
Putumayo	10.0	0.0	50.0	0.0	40.0	0.0
La Guajira	0.0	0.0	3.4	0.0	96.6	0.0
Magdalena	1.5	10.8	7.5	13.5	91.0	75.7
Meta	19.5	10.0	53.7	56.7	26.8	33.3
Nariño	16.2	31.4	47.6	40.0	36.2	28.6
Norte de Santander	12.8	21.4	46.5	31.0	40.7	47.6
Quindío	3.6	30.0	30.4	30.0	66.0	40.0
Risaralda	8.8	45.0	48.6	35.0	42.6	20.0
Santander	19.5	27.2	43.7	48.1	36.8	24.7
Sucre	2.3	7.1	14.0	21.4	83.7	71.5
Tolima	5.6	14.3	41.7	22.9	52.7	62.8
Valle	13.1	29.7	37.5	35.1	49.4	35.2
Total	12.1	25.3	35.8	33.6	52.1	41.1

Fuente: ICFES y cálculo de los autores.

Anexo 2 (Continuación)
Resultados del ICFES: Porcentaje de colegios en cada categoría por propiedad jurídica

2000

Departamento	<u>ALTA</u>		<u>MEDIA</u>		<u>BAJA</u>	
	Oficial	No oficial	Oficial	No oficial	Oficial	No oficial
Antioquia	3.9	39.9	30.1	27.6	66.0	32.5
Atlántico	2.8	13.1	16.7	19.0	80.5	67.9
Bogotá, D.C.	30.8	44.3	54.2	41.0	15.0	14.7
Bolívar	2.1	21.4	12.3	21.4	85.6	57.2
Boyacá	10.3	28.1	44.8	47.3	44.9	24.6
Caldas	9.5	44.3	43.2	23.0	47.3	32.7
Cauca	7.5	15.7	18.8	19.3	73.7	65.0
Cesar	2.2	12.7	17.8	12.7	80.0	74.6
Chocó	1.6	0.0	9.7	11.1	88.7	88.9
Córdoba	18.8	15.1	8.1	20.5	73.1	64.4
Cundinamarca	3.3	28.9	56.9	42.2	39.8	28.9
Huila	0.0	24.7	46.7	20.5	53.3	54.8
Arauca	0.0	12.5	0.0	6.3	0.0	81.2
Caquetá	2.7	12.5	18.7	0.0	78.6	87.5
Putumayo	13.9	0.0	30.6	0.0	55.5	100.0
La Guajira	1.6	0.0	3.2	0.0	95.2	0.0
Magdalena	1.4	11.6	7.2	23.3	91.4	65.1
Meta	14.6	12.5	51.7	20.0	33.7	67.5
Nariño	9.4	30.0	29.6	21.7	61.0	48.3
Norte de Santander	11.7	22.2	33.0	26.3	55.3	51.5
Quindío	2.5	48.0	20.0	32.0	77.5	20.0
Risaralda	5.5	30.8	40.2	32.7	54.3	36.5
Santander	13.1	34.4	45.1	35.7	41.8	29.9
Sucre	6.7	17.8	37.1	22.2	56.2	60.0
Tolima	10.6	17.5	30.5	33.8	58.9	48.7
Valle	7.6	18.9	26.5	22.7	65.9	58.4
Total	8.9	28.2	32.3	29.1	58.8	42.7

Fuente: ICFES y cálculo de los autores.