

Borradores del CIE

Nº 9

Febrero de 2004

**Institucionalidad e incentivos en la educación básica
y media en Colombia**

Elaborado por:

David Fernando Tobón
Germán Darío Valencia
Danny García
Guillermo Pérez
Gustavo Adolfo Castillo

Este artículo compila los resultados principales de la investigación “Institucionalidad e incentivos en la educación básica y media en Colombia”, desarrollada por el Grupo de Microeconomía Aplicada, asociado al Centro de Investigaciones Económicas -CIE- de la Universidad de Antioquia



**Centro de Investigaciones Económicas
Universidad de Antioquia**

Medellín - Colombia

La serie Borradores del CIE está conformada por documentos de carácter provisional en los que se presentan avances de proyectos y actividades de investigación, con miras a su publicación posterior en revistas o libros nacionales o internacionales. El contenido de los Borradores es responsabilidad de los autores y no compromete a la institución.

Institucionalidad e incentivos en la educación básica y media en Colombia

David Fernando Tobón*
Germán Darío Valencia
Danny García
Guillermo Pérez
Gustavo Adolfo Castillo

Resumen:

Este artículo determina los principales problemas de agencia asociados al desempeño de los docentes de educación media y básica en Colombia. Estos comprenden la compleja organización institucional y financiera y el sistema de incentivos, monetarios y no monetarios, que regulan la carrera docente. Además, se establecen cuáles han sido los principales avances con las reformas reguladoras recientes (Ley 715 de 2001, decretos 688, 1278, 1494, 1528, 1850, 3055 y 3195 de 2002 y 2341 de 2003) y se precisan las diferencias de incentivos entre los docentes de los colegios públicos y colegios privados. En la última parte se hace un ejercicio econométrico en el cual se relaciona el desempeño de los docentes, medido a través de los resultados de los estudiantes en las pruebas de Estado Icfes, con cinco índices construidos por medio de componentes principales entre los que se encuentran las características socioeconómicas de los estudiantes, de los colegios, los incentivos monetarios de los docentes, sus características socioeconómicas y su satisfacción con la profesión.

Palabras clave: educación, problemas de agencia, principal, componentes principales.

Abstract:

This paper determines the principal agency problems associated with teacher's performance and elementary and high school education in Colombia. They include the complex institutional and financial organization and the incentive, monetary and non-monetary systems that regulate teacher's labor activity. Moreover, the principal advances that have been accomplished with recent regulating reforms (Law 715 of 2001, Decree 688, 1278, 1494, 1528, 1850, 3055 and 3195 of 2002 and 2341 of 2003) are established and the differences among public and private school teachers' incentives are specified. In the last section, an econometric model where teacher's performance, measured through students academic results in the Icfes Test, is related with five indexes built through principal components. Those indexes are: student's socioeconomic background, schools characteristics, teacher's monetary incentives and their socioeconomic characteristics and their career's satisfaction degree.

Key words: Education, agency problems, principal, principal components.

Clasificación JEL: C19, D8, I2, I29

* Investigadores del Centro de Investigaciones Económicas —CIE—, Universidad de Antioquia. Se agradece el apoyo financiero del Comité de Desarrollo de la Investigación —Codi—. Se contó con la ingente colaboración de Elcira Solano y Patricia Vanegas, estudiantes de los programas de Maestría y Pregrado en Economía de la Universidad de Antioquia.

Introducción

El problema de la educación básica y media en Colombia ha sido analizado inicialmente desde la problemática de la efectividad del gasto público en educación y el déficit fiscal y de su contribución al desarrollo del capital humano. Se ha considerado que la educación no tiene los niveles de calidad que se esperan, ni contribuye a disminuir las inequidades existentes; además, se le critica constantemente porque esta no responde a la necesidad imperante de aumentar la productividad social. En una perspectiva institucional se destacan los trabajos de Wiesner (1997) y la Misión Alesina (2001), quienes encuentran problemas como: la sobrerregulación del sector y la influencia de grupos de interés, particularmente los que representan a los docentes, ii) la rigidez en el financiamiento y la sobreprotección de los docentes en términos salariales, de pensiones y estabilidad laboral y la baja movilidad en la distribución geográfica y la asignación de docentes (Alesina, 2001, 29-32), iii) el monopolio público y la escasa competencia entre los colegios para obtener recursos, iv) la debilidad o no aplicación de los sistemas de controlar, supervisar y sancionar a los docentes, y que incluso si operaran no se relacionan con el desempeño docente.

En cuanto a la identificación de los factores que más inciden en el desempeño de los colegios en Colombia, Gaviria y Barrientos (2001) encuentran que es fundamental hacer énfasis en la estructura de incentivos que regula la interacción entre los docentes, los padres de familia y el Estado; así que la inversión pública encaminada a dotar con mejores recursos los colegios de este sector debe ir acompañada de modificaciones en las instituciones. Por su parte, Nuñez *et. al.* observan que existe una diferencia significativa en las pruebas de Estado Icfes a favor de los colegios privados, atribuible a características no observables, entre las que figuran el sistema de incentivos asociados a la carrera docente y la administración de la educación oficial. Restrepo y Alviar (2003), quienes observan que el efecto colegio influye entre un 35% y 40% y la condición socioeconómica del alumno en el resto del rendimiento del estudiante. También vale la pena mencionar que en el ámbito Latinoamericano Mizala y Romaguera (2002) encuentran que en Chile existe una relación positiva entre la satisfacción docente y el puntaje en la prueba de logro. Ahora bien, como determinantes de esta satisfacción se encuentran incentivos monetarios y no monetarios tales como el salario, la estabilidad laboral, la vocación y las condiciones socioeconómicas de los profesores. Asimismo, Vegas (2003) concluye que los colegios que proveen a los profesores mayor autonomía y, simultáneamente, toman las decisiones frente a la programación académica de su curso de forma descentralizada tienen mejores resultados en estas pruebas.

En Colombia se está pretendiendo introducir cambios en la estructura reguladora, de control y vigilancia de la educación básica y media, así como en el sistema de incentivos a los docentes, dentro de los que se destacan criterios más estrictos de vinculación, evaluaciones periódicas y exámenes para ascender en el escalafón, la reducción de los distintos incentivos monetarios que antes tenían y la posibilidad de fomentar la competencia asignando recursos públicos en función de los resultados, incluso teniendo en cuenta a los colegios privados (Ley 715 de 2001, decretos 688, 1278, 1494, 1528, 1850, 3055 y 3195 de 2002 y 2341 de 2003).

En este trabajo se pretende dar cuenta de cuáles son los problemas de incentivos asociados a la labor docente, identificar los elementos de eficiencia contenidos en la nueva normatividad y tener una medición de la relación entre incentivos y desempeño. A diferencia de los trabajos mencionados se consideran todos los factores específicos que pueden determinar el desempeño docente. Este puede estar mediado por gran cantidad de factores como son sus condiciones socioeconómicas, académicas, la infraestructura administrativa y logística del colegio donde labora y los incentivos, tanto monetarios como no monetarios, que intervienen en su ejercicio profesional; son estos dos últimos el énfasis de la estimación que se presenta. El modelo utiliza cinco índices: socioeconómico de los estudiantes, características personales de los profesores, incentivos monetarios de los docentes, grado de satisfacción de los maestros y características de infraestructura del colegio. Y se realiza la cuantificación de variables cualitativas a variables cuantitativas usando el procedimiento Prinqual (análisis de componentes principales para variables cualitativas), disponible en el software SAS. Luego de obtenidos los índices se utilizaron mínimos cuadrados ordinarios. Todo esto permitirá tener elementos más claros para justificar si se han hecho los cambios requeridos en las condiciones institucionales de la educación.

El trabajo tiene los siguientes contenidos. En el primer capítulo se estudia la incidencia de los problemas de selección adversa y riesgo moral en la educación básica y media y se mencionan algunos criterios para mejorar el desempeño docente. En el segundo y tercer capítulos se caracterizan la institucionalidad y el sistema de financiamiento, haciendo énfasis en las reformas recientes. En el capítulo cuatro se hace un análisis teórico de todos los incentivos, monetarios y no monetarios y de control y vigilancia, que regulan la carrera de docentes del sector público y de colegios privados en Colombia. En el quinto capítulo se analizan las características de los docentes de Medellín y sus respuestas sobre el poder de los incentivos que los regula (encuesta CIE, junio de 2003) y en el sexto se hace la aplicación econométrica, que mide el impacto de los diferentes incentivos sobre el desempeño de los estudiantes en Medellín.

1 Selección adversa y riesgo moral: lineamientos para el análisis de la prestación de la educación básica y media en Colombia

Los problemas de información asimétrica, tanto de selección adversa como riesgo moral, caracterizan la labor del docente en Colombia. El primero, mediante el tipo de selección y las condiciones salariales de acceso y el segundo, debido a los distintos incentivos y los sistemas de regulación, control y vigilancia imperantes, ya que no implican que se vincule a los mejores docentes y que estos se desempeñen eficientemente en el colegio. Esto porque se supone que los docentes, al igual que cualquier agente económico, actúan racionalmente, o sea que priman su utilidad personal sobre cualquier otra consideración, los mecanismos de contratación no contienen señales poderosas para elegir buenos docentes y el conjunto de incentivos, aunque se ha reducido con las reformas recientes (decretos 1278 y 1283 de 2002), todavía no se correlaciona con el desempeño docente, el cual depende de una multiplicidad de acciones que el docente realiza tanto dentro como fuera del aula y no

necesariamente conduce a un mejor rendimiento de los estudiantes, donde también inciden factores variados tanto de oferta como de demanda.

En este sentido, en el trabajo se analizan las condiciones de entrada, los tipos de incentivos monetarios y no monetarios y las condiciones de ascenso en el escalafón y de evaluación y control que han imperado en Colombia y que se están reformando en la actualidad, guiados por los principios de racionalidad en el uso de los recursos públicos y de manejo de los problemas informacionales mencionados.

En Colombia los requisitos de entrada han ido cambiando desde el Decreto 2277 de 1979 hasta el más reciente, el Decreto 1278 de 2002. Con el último se hacen explícitos los requerimientos de títulos, área de trabajo y la superación de concursos para entrar en la carrera docente. También se restringen los niveles salariales y los distintos incentivos que antes gozaban los docentes y se establece un sistema más estricto de evaluación y de exámenes para el ascenso en el escalafón. Aunque estas evaluaciones no tienen en cuenta el desempeño de los estudiantes y no se aíslan de influencias políticas en lugar de técnicas. De todas maneras, el nuevo sistema no ha entrado a operar todavía, no se han nombrado nuevos docentes y los que se están vinculando lo hacen mediante contratos provisionales o temporales.

Hay que tener en cuenta que los contratos que regulan a los docentes son variados, su estructura tiene en cuenta desde las condiciones de entrada, capacitaciones, escalafón y sistema de incentivos de docentes y directivos, desarrollo de técnicas innovadoras, trabajos administrativos entre otras, hasta la inclusión de las distintas fuentes de contratación y de financiamiento y la organización reguladora e institucional.

Con respecto a los colegios privados, la selección y los mecanismos de incentivos son *sui generis* a cada uno de ellos y el desempeño docente puede estar altamente influenciado por que no hay multiplicidad de relaciones de agencia y por las mejores condiciones organizacionales, físicas y las características socioeconómicas de los estudiantes, ya que el sistema de incentivos económicos para estos docentes es mucho más bajo que en los públicos.

2. Análisis institucional de la educación media y básica en Colombia

Un cambio que se presentó en el sistema de educación nacional, con la Ley 715 de 2001, fue la asignación de una mayor autonomía a las entidades territoriales para regular el servicio. En el Cuadro 1 se muestra las competencias de cada institución y se puede observar cómo la descentralización ha hecho evidente la duplicidad de competencias entre los diferentes agentes del sector. Esta superposición hace más difícil la vigilancia, donde las responsabilidades se diluyen entre agentes, dando señales al sector de poca claridad sobre los responsables últimos de la educación y se reduce la capacidad de generar mejores desempeños en la prestación de la educación. Perdiendo el Principal parte del control de la vigilancia al no tener un sistema que involucre a todos los agentes que participan en el sector, que van desde los poderes públicos hasta los colegios. Esto es manifiesto con la declaración de la Corte Constitucional de inexecutable del Decreto 1283 de 2002, al no

tener un mecanismo de evaluación que incluya, además de los colegios públicos y privados, docentes y directivos docentes, a los entes territoriales y a las secretarías de educación de orden departamental, distrital y municipal. Conllevando a que no haya apoyo por parte de las entidades territoriales a los colegios en la consecución de los objetivos (calidad, cobertura y eficiencia interna).

Cuadro 1. Colombia: estructura institucional del sector de la educación media y básica, 2003

Instituciones	Orden territorial	Competencias
1. Congreso, Presidencia de la República	Rama legislativa y ejecutiva (orden nacional)	Financiación, regulación del servicio, formulación de políticas, asignación de recursos del SGP, asistencia técnica, seguimiento y control, evaluación de resultados, inspección y vigilancia.
2. El Ministerio de Educación Nacional	Rama ejecutiva (orden nacional)	Dirigir, planificar, regular, formular políticas, asistencia técnica, seguimiento, evaluar los resultados, inspección y vigilancia.
3. La Junta Nacional de Educación	Órgano científico consultor del Ministerio de Educación Nacional (orden nacional)	Vigila el cumplimiento de las políticas y objetivos del sector, además asesora al MEN en el establecimiento y reglamentación de los sistemas nacionales de acreditación de la calidad y de la información.
4. Las entidades territoriales departamentales	Gobernaciones (orden regional)	Dirigir, planear, prestar el servicio educativo y ejercer la administración, la inspección y vigilancia en los municipios no certificados y prestar asistencia técnica.
5. Las entidades territoriales, distritos y municipios certificados*	Orden locales	Dirigir, prestar, planificar y vigilar el servicio educativo; mantener y ampliar cobertura, administrar recursos del SGP, el personal docente (selección, nominación, traslados, evaluación de directivos) y los planteles educativos, brindar asistencia técnica, financiar y cofinanciar con recursos propios: la inscripción y los ascensos en el escalafón y administrar el Sistema de Información Educativa, inversiones de infraestructura, calidad y dotación.
6. Municipios no certificados*	Orden locales	Administrar y distribuir los recursos del SGP; trasladar docentes; participar con recursos propios en la financiación de los servicios educativos y en las inversiones de infraestructura, calidad y dotación; suministrar la información al departamento y a la Nación.
5. Juntas de Educación (Jude, Judi y Jume)	Órganos con carácter consultor permanente de las entidades territoriales (orden regional y local).	Verificar que las políticas, objetivos, planes y programas educativos se cumplan; fomentar, evaluar y controlar el servicio educativo; coordinar y asesorar a las instituciones educativas para la elaboración del currículo; proponer la planta de personal docente y administrativa de la educación, emitir concepto previo para el traslado del personal docente y administrativo, recomendar la construcción, dotación y mantenimiento de las instituciones educativas.
6 Administración municipal de la educación	Orden local	Administra la educación en los municipios, organiza, ejecuta, vigila y evalúa el servicio educativo, nombra, remueve, traslada, sanciona, estimula, da licencias y permisos a los docentes, directivos docentes y personal administrativo; orienta, asesora y en general dirige la educación en el municipio.

7. Las secretarías departamentales, distritales y municipales de educación	Orden regional y local	Vigilar la calidad y cobertura; establecer las políticas, planes y programas, organizar el servicio educativo, realizar los concursos para el nombramiento del personal docente y de directivos docentes; prestar asistencia técnica; aplicar los incentivos y sanciones a las instituciones educativas, aprobar la creación y funcionamiento de las instituciones; analizar la información de los municipios y remitirla al Ministerio de Educación Nacional.
8. Núcleo de Desarrollo Educativo	Unidad operativa que está integrado por las instituciones educativas y un representante de las secretarías de educación (orden local)	Planifica y administra el servicio educativo, enfocado en la integración comunitaria, la identidad cultural y el desarrollo pedagógico.
9. Instituciones educativas	Los colegios que cuentan con licencia de funcionamiento o reconocimiento de carácter oficial (orden local)	Prestar el servicio educativo, disponer de la infraestructura administrativa, soportes pedagógicos, planta física y medios educativos adecuados, brindar una educación de calidad, evaluación permanente, el mejoramiento continuo del servicio educativo y los resultados del aprendizaje, en el marco de su PEI.
10. Consejo Directivo	Organismo de la institución educativa integrado por el rector, 2 docentes, un estudiante, un egresado, dos padres y un representante del sector productivo (orden local)	Tomar decisiones que afecten el funcionamiento de la institución basados en el reglamento interno de la institución y en el PEI, establecer estímulos y sanciones para el buen desempeño académico y social del alumno, participar en la evaluación anual de los docentes, directivos docentes y personal administrativo de la institución y aprobar el presupuesto de ingresos y gastos de los recursos propios.
11. Concejo académico	Organismo integrado por el rector, los directivos docentes y un docente por cada área o grado	Modifica el currículo de conformidad con lo establecido en la ley, organiza el plan de estudio, la evaluación anual e institucional y todas las funciones que atañen a la buena marcha de la institución educativa.
12. El rector	Directivo docente	Dirigir la preparación del PEI, coordinar los distintos órganos del gobierno escolar; fomentar la calidad, dirigir, participar en la selección del personal docente, distribuir las asignaciones académicas, realizar la evaluación anual del desempeño de los docentes, directivos docentes y administrativos a su cargo, imponer las sanciones disciplinarias; suministrar información al ente territorial, administrar el Fondo de Servicios Educativos y los recursos que por incentivos se le asignen.

Fuente : Leyes 115 de 1994 y 715 de 2001.

*Son entidades territoriales certificadas, los departamentos y los distritos con más de cien mil habitantes antes de finalizar el año 2002, todos aquellos municipios con menos de 100 mil habitantes que cumplan los requisitos que señale el reglamento en materia de capacidad técnica, administrativa y financiera podrán certificarse. Ley 715 de 2001.

3. El componente financiero de la educación básica y media en Colombia

Las reformas al sistema de financiamiento, a causa de las restricciones presupuestales de los últimos gobiernos, han afectado la magnitud del gasto educativo. Se han establecido unos criterios en la distribución de los recursos del Sistema General de Participaciones – SGP– con el fin de que la asignación se convierta en un estímulo para que las entidades

territoriales sean más eficientes, aumenten su cobertura y mejoren su calidad. Garantizar la viabilidad financiera, regulando a los entes territoriales en el crecimiento de los costos, es un instrumento relevante para obtener un constante mejoramiento de la educación. Pero determinar los pagos en orden de prioridades, es decir, no asignar recursos de manera específica (porcentualmente) a cada rubro, puede implicar la situación en que algunos de ellos (los finales en la lista) se queden sin cubrir financieramente, pudiendo ser relevantes estos recursos para una institución educativa, dadas las necesidades particulares para el mejoramiento de la calidad. Un ejemplo de ello es que cerca del 80% del SGP, se destina a pagos de nómina y prestaciones sociales de docentes, siendo éste el primero en orden de prioridades.

Dos enseñanzas se pueden resaltar de este proceso. La primera, que las reformas a la estructura financiera de la educación padecen de los mismos problemas que se tienen hoy: los recursos del sistema educativo siguiendo al docente y no al estudiante, lo que en últimas reduce la capacidad de absorber nuevos alumnos al sistema; una baja y decreciente calidad de la educación pública, que pone en peligro la formación posterior del estudiante, y, por tanto, su capacidad de generar ingresos dignos en el largo plazo; un sistema educativo que entre más recursos se le asignan, más recursos pide, poniendo en grave peligro el futuro de las finanzas públicas en todos los niveles de Gobierno y, finalmente, una estructura en la que nadie responde por los malos o buenos resultados que se obtienen.

Segundo, que la puesta en marcha de la descentralización ha hecho evidente la duplicidad de competencias entre los diferentes niveles territoriales. Cada uno de ellos recibe recursos para la educación provenientes de diferentes fuentes y los administra autónomamente, sin que exista una política coordinada para su uso entre los departamentos y municipios. Cada nivel territorial nombra docentes y es responsable de la prestación del servicio educativo. Esta superposición de competencias hace más difícil el seguimiento, el control y la rendición de cuentas. Al mismo tiempo genera inequidad e ineficiencia en la distribución de los recursos, pues cada nivel utiliza criterios propios para su distribución y, lo que es más grave, conduce a que no haya claridad sobre los responsables últimos de la equidad, la cobertura y la calidad de la educación.

4. Sistema de incentivos a la docencia en la educación básica y media en Colombia

Se realiza una evaluación teórica de los distintos mecanismos de incentivos existentes, clasificados como monetarios y no monetarios y los de inspección y vigilancia, que de alguna manera determinan la utilidad del docente y que podrían tener influencia en su desempeño, ya que entre ambos media la asimetría de información a favor del docente y otros factores que influyen en el desempeño de los estudiantes, como son el efecto colegio, la interacción con otros docentes, las características socioeconómicas de los estudiantes y el ambiente de trabajo.

Ahora se tiene un sistema de selección más estricto, aunque no está exento de la ingerencia política. Unos salarios que superan marginalmente los de la economía, pero con expectativas de deterioro, debido al déficit fiscal y los constantes cambios en las reglas de juego en materia fiscal. Con una estabilidad laboral, escalafonamiento y régimen

prestacional excepcionales, aunque sólo para docentes públicos bajo el antiguo régimen, pues los que se jubilan han estado reemplazándose por provisionales o de contratos de corto plazo. A la fecha no se han nombrado en propiedad docentes que se incorporen al nuevo sistema de escalafón y ascensos, el cuál es más estricto y dependería de la superación de exámenes, so pena de la exclusión del cargo de docente.

Los incentivos monetarios no constitutivos de salarios también se han reducido significativamente, los docentes antes gozaban de prebendas como ascensos por años de servicio, facilidades en capacitaciones y desarrollo profesional, adquisición de vivienda, educación de los hijos, entre otros. Aunque los entes territoriales todavía pueden otorgarles incentivos; en Medellín, por ejemplo, tienen una bonificación mensual, correspondiente al 20% del salario, y créditos subsidiados. Los docentes siguen manteniendo la posibilidad de vacaciones largas, cerca de nueve semanas al año, y pueden eludir con facilidad la regulación de su jornada laboral. De todas maneras, ahora cuentan con un sistema de inspección y vigilancia más coercitivo, están sujetos a evaluación anual, posibilidades de traslado y los colegios entran en un régimen de competencia, incluso con los privados, para la obtención de recursos públicos. Por otro lado, son bastante sensibles a un buen ambiente laboral e institucional y de dotaciones físicas para desempeñar su labor y los afecta el nuevo sistema de promoción automática, que indica que sólo el 5% de los alumnos puede reprobar el año escolar.

En cuanto al régimen privado, los docentes no se diferencian de cualquier empleo en la economía y los colegios suelen impedir capacitaciones y desarrollo profesional, so pena de no aumento salarial o de terminación del contrato de trabajo, para reducir sus costos laborales.

En el último capítulo se consideran otro tipo de incentivos como son la vocación y la satisfacción profesional, que pueden ser motivaciones importantes para la labor docente.

Cuadro 2. Colombia: evaluación de incentivos sobre la utilidad de los docentes en Colombia y Medellín, 2003

Variable	Nota
Selección docente	
Sistema anterior	4,0
Nuevo régimen	2,83
Monetarios	
1. Salario	3,5
2. Salarios adicionales	3,5
3. Horas nocturnas	3,0
4. Sobre remuneración a directivos	3,5
5. Pago de horas extras a directivos	3,5
6. Dinámica salarial	2,5
Promedios basados en 2-7	
7.1 Sistema de escalafón (antes)	5,0
8.2 Sistema de escalafón (ahora)	3,5
8. Régimen prestacional	5,0
9.1 Sobre-remuneración por trabajar en zonas de difícil acceso (averso)	3,0
9.2 Sobre-remuneración por trabajar en zonas de difícil acceso (neutral)	4,5

10.1 Compensaciones monetarias no constitutivas de salarios (para quienes las reciben en Medellín)	5,0
10.2 Compensaciones monetarias no constitutivas de salarios (para quienes no las reciben)	2,5
11.1 Estabilidad laboral Vinculados	5,0
11.2 Estabilidad laboral Provisionales	3,5
11.3 Estabilidad laboral Vinculados OPS	3,0
12 Años de servicio (ya no opera)	4,5
13 Estímulos a escritos e investigaciones de interés	3,5
No monetarios	
1.1 Adquisición de vivienda (ya no opera la prioridad)	4,5
1.2 Crédito subsidiado para la adquisición de vivienda (en Medellín)	3,5
2 Estímulos a la educación de los hijos (ya no opera)	4,5
3 Créditos especiales (p. ej. Compra de computador en Medellín)	3,5
4 Apoyo ante una calamidad doméstica (en Medellín)	3,5
5 Comisiones no remuneradas	3,0
6 Licencias no remuneradas	3,0
7 Vacaciones	5,0
8 Premios y medallas	3,0
9 Condiciones y recursos institucionales	4,5
Desarrollo profesional y apoyo	
10.1 Comisiones y pasantías (si son subsidiadas y ayudan a aumentar escalafón)	4,0
10.2 Sistema nacional de capacitaciones (ya no opera)	5,0
10.3 Estímulos a escritos e investigaciones de interés:	3,5
10.4 Año sabático	3,0
Otros no monetarios	
11 Ocupación de nuevas plazas (ya no opera)	3,0
12 Posibilidad de traslados	2,0
13 Promoción de estudiantes	1,0
14 Regulación de la jornada laboral	4,0
Incentivos a los colegios	
Incentivos monetarios a colegios	
1 Plan Educativo Institucional	
2 Introducción de competencia a las instituciones educativas públicas	1,0
Incentivos no monetarios a colegios	
1 Salas de cómputo	4,0
2 Material didáctico	4,0
Sistema de inspección y vigilancia	
Incentivos monetarios	
1.1 Ingreso al escalafón (actual) –todavía no aplica–	2,0
1.2 Ingreso al escalafón (pasado) –nunca aplicó–	3,5
2. Ascensos en el escalafón –inexequible–	2,0
Incentivos no monetarios	
1 Organización del sistema de inspección y vigilancia	2,0
2 Periodo de prueba	1,0
3.1 Exámenes de desempeño obligatorio	1,0
3.2 Evaluación docente e institucional en Medellín	2,5
Incentivos a educadores de establecimientos educativos privados	
Poder general de incentivos	3,0

Nota: El rango de evaluación es entre 1 y 5; 1 corresponde a un poder altamente negativo, 2 genera un incentivo negativo pero no tan alto, 3 se asocia a una reacción de indiferencia; en contraste 4 significa un incentivo positivo Y 5 muestra efectos altamente positivos.

5. Análisis preliminar del poder de incentivos a los docentes (basado en la encuesta a profesores)¹

Es conveniente advertir que las respuestas de los docentes se circunscriben a sus características: 1) el promedio de edad de los docentes del sector público es mayor al del privado (el 73% de los primeros tienen más de 40 años frente a un 31% de los privados con la misma edad); 2) ambos tienen como formación común la licenciatura; 3) los docentes públicos tienen una experiencia promedio de 19 años mientras que en el privado baja a 9 años; 4) en el escalafón la diferencia se acentúa, mientras que el 24,58% de los profesores públicos está en el nivel 14 del escalafón, este porcentaje es de sólo el 0,64% para los privados, de los cuales un 40,13% se encuentra principalmente en el nivel 7.

En cuanto al sistema de incentivos se encontró: 1) el salario promedio de los profesores del sector público es \$1.139.523 (a pesos de 2003) y el de los privados de \$792.311, explicado por las proporciones de profesores ubicados en el escalafón. 2) El porcentaje promedio de ingresos aportados por los profesores a su hogar es de 68% (56,62% los públicos y 74,87% los privados), lo que permite concluir desde el enfoque del riesgo moral que los docentes valoran el salario como un incentivo alto, siempre y cuando estén bien remunerados. 3) En general se observa una percepción negativa de los docentes frente a su salario actual; el 66,5% contestaron que su remuneración actual no es adecuada con relación a su desempeño y el 62,27% de los profesores públicos y un 13,21% de los privados desearía un salario superior a \$1.590.000 (el máximo del escalafón). 4) Esta visión negativa frente al salario se puede reflejar en la búsqueda de otros empleos, sin embargo, los profesores no están ocupando su tiempo libre en trabajos formales o de tiempo completo ya que sus ingresos adicionales sólo constituyen, en promedio, el 10% de su ingreso total; es decir, la mayor parte de su remuneración (90%) es el salario del colegio (los docentes prefieren dedicar ese tiempo en capacitación por razones de escalafón salarial, que se evidencia en el último título académico alcanzado).

Otros incentivos son: 1) la estabilidad laboral (medida por el nivel de rotación de los profesores entre colegios), en promedio los públicos han laborado en 4 establecimientos y los privados en 3 (recuérdese que el promedio de años laborados para profesores públicos es de 19, frente a sólo 9 en los privados) lo que da como resultado una diferencia real de rotación mayor de los docentes privados frente a los públicos (5 años aproximadamente para los públicos y 3 para los privados) y el número de años que han laborado en un mismo establecimiento es de 12 para los primeros y 7 para los segundos. 2) con relación al régimen laboral, el término y la duración de los contratos, mientras que los privados se encuentran en un 47,43% contratados mediante OPS y un 41,71% como provisionales, los profesores públicos son en un 47,96% nacionales, teniendo así una mayor estabilidad. 3) Y

¹ Encuesta aplicada a una muestra de profesores, realizada en mayo y junio de 2003, de diferentes colegios oficiales y privados en Medellín, que comprende características personales, incentivos monetarios, grado de satisfacción con la docencia y características de infraestructura del colegio. Inicialmente se seleccionaron aleatoriamente 80 de los 239 colegios públicos y privados con el último grado de secundaria (grado 11), con la idea de entrevistar a 800 profesores, sin embargo, por muchos problemas (falta de colaboración, desconfianza para responder el cuestionario, mala información, preguntas no respondidas) la muestra se redujo a 59 colegios, 25 privados, 34 públicos y 523 profesores.

la duración de los contratos, mientras el 88,25% de los profesores públicos tienen contratos indefinidos, este porcentaje baja abruptamente al 18,91% para los privados, todo esto afecta la satisfacción del docente pues estabilidad era la principal variable, seguida de las condiciones de jubilación y pensiones.

Por otro lado, al analizar la vocación de los docentes se encontró que en el inicio era alto el porcentaje de estos que buscaron empleos como docentes, 77,51% para los públicos y 82,09% para los privados. Esta actitud ha cambiado significativamente con el tiempo, el 44,72% de los docentes públicos y un 56,72% de los privados consideran conveniente cambiar de carrera, lo que sugiere, entre otras cosas, una desmotivación con el trabajo docente. Pero ante la pregunta de si estarían dispuestos a cambiar de empleo respondieron positivamente un bajo porcentaje de los profesores (18,43% de los públicos y 17,41% de los privados) que puede explicarse a factores de motivación como condiciones de trabajo, tipo de vinculación, salarios, entre otros que afectan la satisfacción.

Por último, se buscó medir en qué grado los docentes incrementan su satisfacción en relación a sus condiciones de trabajo y la percepción frente a su desempeño. De lo primero, no obstante, el predominio de los profesores públicos en cuanto a incentivos monetarios y condiciones socioeconómicas y académicas no se traduce en superioridad sobre los docentes del sector privado en lo que respecta a la satisfacción, que incluye factores como percepción sobre el ambiente de trabajo, apoyo de los padres de familia a la labor profesoral, grado de vocación, entre otros. Por el contrario, se observa una diferencia levemente superior de la satisfacción en el sector no oficial, lo cual puede estar influenciado por las condiciones institucionales, de infraestructura y de los alumnos de los privados. De lo segundo, coincidieron en que su desempeño es bueno y que, por tanto, están de acuerdo con que deberían ser evaluados.

6. El impacto de los incentivos monetarios y la satisfacción del profesor sobre el desempeño docente en Medellín: una aplicación econométrica

Esta última parte se centra en analizar los factores que pueden explicar el desempeño docente considerando éste como un insumo muy importante del resultado del proceso de aprendizaje. Numerosos estudios han tratado de revelar los determinantes de la calidad de la educación, incluyendo las características de los profesores como uno de ellos,² sin embargo, poco se ha tratado sobre los factores específicos que pueden determinar el desempeño del docente. Como ya se afirmó, este puede estar mediado por variados factores como son sus condiciones socioeconómicas, académicas, la infraestructura administrativa y logística del colegio donde labora y los incentivos, tanto monetarios como no monetarios, que intervienen en su ejercicio profesional; son estos dos últimos el énfasis de la estimación. La idea de esta sección es medir el desempeño docente (insumo) por medio del resultado académico de los estudiantes (producto),³ controlando por los demás factores que pueden influir en el resultado final, incluyendo los incentivos docentes.

² Vegas, 2003; Mizala y Romaguera, 2001 y 2002; Gaviria y Barrientos, 2001; Nuñez *et. al.*, 2002; Restrepo y Alviar, 2003, entre otros.

³ Se puede pensar que el rendimiento de los estudiantes en el examen del Icfes del respectivo colegio, puede ser una buena aproximación a esta medición.

La variable dependiente *puesto*, o sea el resultado académico, se construyó basándose en una nueva clasificación que está realizando el Icfes,⁴ se utilizó información facilitada por el Icfes para los resultados de sus pruebas en el mes de agosto de 2002 de Medellín, la cual incluye un conjunto de variables que permiten calcular un índice socioeconómico de los estudiantes de cada uno de los colegios incluidos en la muestra.

Con base en la encuesta que se le hizo a cada una de los profesores seleccionados se obtuvieron tres índices, en los cuales se trata de medir las características personales, los incentivos monetarios y el grado de satisfacción del docente. De igual forma se entrevistó a cada uno de los rectores con el fin de obtener información general sobre cada colegio y así poder calcular un índice que resuma las características de infraestructura de cada uno de ellos.

Por lo tanto, el modelo utiliza cinco índices: socioeconómico de los estudiantes, características personales de los profesores, incentivos monetarios de los docentes, grado de satisfacción de los maestros y características de infraestructura del colegio. Se realizó la cuantificación de variables cualitativas a variables cuantitativas usando el procedimiento Prinqual (análisis de componentes principales para variables cualitativas), disponible en el software SAS. Luego de obtenidos los índices su utilizaron mínimos cuadrados ordinarios.

Los resultados principales se obtuvieron para todos los colegios y discriminando entre públicos y privados. Se encontró que en los colegios públicos las características del colegio y las condiciones socioeconómicas del alumno son fundamentales para explicar el desempeño docente, siendo las primeras más importantes que las segundas. En contraste con el sector privado, donde lo más importante son las condiciones económicas que posee el estudiante.

A diferencia de los trabajos antes mencionados, se destaca como importante el haber obtenido el impacto de los incentivos monetarios, satisfacción y características de los profesores como variables influyentes y significativas en el desempeño de los maestros; importando más los monetarios que la satisfacción, pero la variable característica de los docentes tiene asociado un coeficiente con signo negativo y significativo, contrario a lo esperado. Esto último implica que las características socioeconómicas y académicas de los profesores no son fundamentales para los buenos resultados académicos de los estudiantes.

Como conclusión, se deberían diseñar políticas que permitan mejorar los incentivos no monetarios o satisfacción docente para mejorar el desempeño del profesor. Los incentivos monetarios y no monetarios se convierten en factores importantes y significativos en el desempeño docente y por ende en la calidad académica de los estudiantes, que es uno de los principales fines de la política educativa.

⁴ En ésta, a cada estudiante, con base en los resultados de sus pruebas, se le asigna un puesto entre 1262 posibles, considerado que el primero sería para los resultados académicos más altos y así sucesivamente, de tal forma que los estudiantes de más bajo rendimiento se ubicarían en el último puesto.

Bibliografía

- ACOSTA, Olga y BORJA, George, 2000. *Educación pública en Colombia*. (Documento en línea: www.fedesarrollo.org.co), Bogotá, Fedesarrollo, con acceso el 10 de mayo de 2003.
- ADIDA. *Documento de trabajo No 8*. Secretaría de Asuntos Pedagógicos y Educación Sindical Antioquia, Departamento de personal, Medellín.
- ALESINA, Alberto, 2001. *Reformas institucionales en Colombia*. Bogotá, Fedesarrollo y Alfaomega.
- AYALA, José, 1999. *Instituciones y Economía. Una introducción al neoinstitucionalismo económico*. México, Fondo de Cultura Económica.
- BIERENS, Herman J., 2003. *Introduction to the Mathematical and Statistical Foundations of Econometrics*, Cambridge, Cambridge University Press.
- CASTAÑO, Elkin y MORENO, Hernando, 1994. “Cuantificación de variables cualitativas y análisis de componentes principales”, Memorias del Simposio de Estadística de Análisis Multivariado de Datos, pp. 1-22.
- CERQUERA, Daniel, JARAMILLO Paula y SALAZAR Natalia, 2000. *La educación en Colombia: Evolución y diagnóstico*. Bogotá, Unidad de Análisis Macroeconómico, DNP.
- COLOMBIA. Acto Legislativo 01 de 2000
_____. *Constitución Política de 1991*.
_____. Decreto 2586 de 1930, Decreto 3155 de 1968, Decreto-Ley 2277 de 1979, Ley 21 de 1982, Decreto 534 de 1985, Decreto 891 de 1986, Ley 18 de 1988, leyes 29 y 91 de 1989, Decreto 1302 de 1990, Ley 4 y Decreto- Ley 2132 de 1992, Ley 60 de 1993, decretos 1421, 1743, 1857, 1860, 1902 y 2886 de 1994, leyes 107, 115 y 119 de 1994, decretos 196, 804, 827, 1228, 1231, 1236 y 2253 de 1995, decretos 114, 234, 707, 709, 844, 895, 907 y 2082 de 1996, leyes 324 y 1292 de 1996, Decreto 2247 de 1997, decretos 088 y 620 de 2000, Ley 617 de 2000, Ley 715 de 2001, decretos 664, 1413, 2740 y 2713 de 2001, decretos 0159, 0230, 0300, 0688, 0992, 1278, 1283, 1494, 1528, 1850, 3055, 3149, 3191, 3195 y de 2002 y decretos 0850 y 2341 de 2003.
_____, Documento Conpes 2759 de 1995.
_____, Ministerio de Educación Nacional. Serie documentos de trabajo. Proceso de construcción del plan educativo institucional –PEI–, Indicadores de logro y nuevo estatuto de profesionalización docente.
_____, Resolución 2343 de 1996. Normas Reglamentarias - Reforma Educativa 1994.
_____, 2003. Sentencias C 252-1995 y C-1017 Corte Constitucional.
- DÍAZ, Luis Guillermo, 2000. *Análisis estadístico de datos categóricos aplicado a la investigación biomédica*, Bogota, Universidad Nacional de Colombia.
- ENCUESTA CIE, junio de 2003.
- ENTREVISTA CON Luis Eduardo Londoño, presidente de Adida, Medellín, junio de 2003.
- ENTREVISTA CON varios funcionarios, Secretaría de educación de Medellín, junio de 2003.
- GAVIRIA, Alejandro y BARRIENTOS, Jorge, 2001. “Determinantes de la calidad de la educación en Colombia”, *Archivos de Economía*, 159.
- HUGALDE, Adriana, 2000. *Incentivos en la educación: Aplicación a la teoría de la agencia*. Facultad de ciencias económicas. Universidad de Cuyo.
- INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL FOMENTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR –ICFES–, 1995. *Compendio de Normas*.

- _____, 1996. Proceso de construcción del plan educativo institucional –PEI–. Documentos de trabajo. Noviembre.
- _____. Resolución 2343 de 1996. Indicadores de logros.
- JOHNSON, Dallas E., 1998. *Métodos multivariados aplicados al análisis de datos*, México, Internacional Publishing Company.
- MACHO, Inés y PÉREZ, David, 1994. *Introducción a la economía de la información*. Barcelona, Editorial Ariel SA.
- MISIÓN SOCIAL DNP, 2002. Con base en el formulario F-400 del Dane.
- MIZALA, Alejandra y ROMAGUERA, Pilar, 2002. “Regulación, incentivos y remuneraciones de los profesores en Chile”, [artículo de Internet] http://www.webmanager.cl/prontus_cea/cea_2000/site/pags/20030328120541.html, con acceso el 20 de octubre de 2003.
- MIZALA, Alejandra y ROMAGUERA, Pilar, 2000. “Determinación de factores explicativos de los resultados escolares en educación media en Chile”, [artículo de Internet] http://netec.mcc.ac.uk/adnetec-cgibin/get_doc.pl?urn=RePEc:edj:ceauch:85&url=http%3A%2F%2Fwww.dii.uchile.cl%2F~cea%2Fdocumentos%2Fpub_85.pdf, con acceso el 20 de octubre de 2003.
- MIZALA, Alejandra; ROMAGUERA, Pilar y REINAGA, Teresa, 2000. “Factores que inciden en el rendimiento escolar en Bolivia”, [artículo de Internet], http://www.webmanager.cl/prontus_cea/cea_1999/site/pags/20030402114425.html, con acceso el 20 de octubre de 2003.
- NUÑEZ, Jairo; STEINER, Roberto; CADENA, Ximena y PARDO, Renata, 2002. “¿Cuáles colegios ofrecen mejor educación en Colombia?”, *Archivos de Economía*, 193.
- PAREDES, R. SÁNCHEZ, J.M. y Fernández, A., 1995. “Privatización y Regulación en Latinoamérica”, *Revista de Análisis Económico*, noviembre de 1995.
- PARRA, Ángel y SUÁREZ, Cecilia, 1996. “Calidad y pertinencia de la educación con visión de equidad, convivencia y desarrollo humano”. *Documento*
- PERILLA, Sonia, 2003. “Los colegios privados cobrarán según su calidad”. *El Tiempo*, 12 de septiembre, págs. 1-4.
- RAMÍREZ, Pedro, et. al., 2001. “Estímulo a los maestros y calidad de la enseñanza en Antioquia”. *Informe de Investigación*. Mimeografiado. Universidad de Antioquia, Centro de Investigaciones Económicas –CIE–.
- RESTREPO, Piedad y ALVIAR, Mauricio, 2003. “El logro académico y el efecto colegio en las pruebas Icfes en Antioquia”, Centro de Investigaciones Económicas —CIE—, Universidad de Antioquia, *Mecanografiado*.
- SALANIÉ, Bernard, 2000. *The economics of contracts. A primer*. The MIT Press.
- SARMIENTO, Alfredo; BECERRA, Lida y GONZÁLEZ, Iván, 2000. “La incidencia del plantel en el logro educativo del alumno y su relación con el nivel socioeconómico”, *Coyuntura Social*, 22, pp. 53-63.
- SARMIENTO, Alfredo y CARO, Blanca, 1997. “El avance de la educación en Colombia: lento, insuficiente e inequitativo”. *Planeación y desarrollo*, Vol. XXVIII, No. 1.
- URIBE, Claudia, 1999. “Políticas e incentivos que contribuyen al mejoramiento del desempeño y motivación de los maestros”, Harvard Institute for International Development.

- VEGAS, Emiliana, 2003. "School Choice, Student Performance, and Teacher and School Characteristics: The Chilean Case", [artículo de internet], http://www.worldbank.org/wbi/B-SPAN/docs/school_chile_doc.pdf, con acceso el 20 de octubre de 2003.
- WIESNER, Eduardo, 1995. *La descentralización, el gasto social y la gobernabilidad en Colombia*. Departamento Nacional de Planeación —DNP—, Asociación Nacional de Instituciones Financieras —Anif— y Financiera de Desarrollo Territorial, S.A.,— Findeter—, Bogotá.
- _____, 1997. *La efectividad de las políticas públicas en Colombia*. Bogota, Tercer Mundo editores y Departamento Nacional de Planeación —DNP—.
- YOUNG, F. W., 1981. "Quantitative Analysis of Qualitative Data", *Psychometrika*, 46, pp. 357-388.

Borradores del CIE

No.	Título	Autor(es)	Fecha
01	Organismos reguladores del sistema de salud colombiano: conformación, funcionamiento y responsabilidades.	Durfari Velandia Naranjo Jairo Restrepo Zea Sandra Rodríguez Acosta	Agosto de 2002
02	Economía y relaciones sexuales: un modelo económico, su verificación empírica y posibles recomendaciones para disminuir los casos de sida.	Marcela Montoya Múnera Danny García Callejas	Noviembre de 2002
03	Un modelo RSDAIDS para las importaciones de madera de Estados Unidos y sus implicaciones para Colombia	Mauricio Alviar Ramírez Medardo Restrepo Patiño Santiago Gallón Gómez	Noviembre de 2002
04	Determinantes de la deserción estudiantil en la Universidad de Antioquia	Johanna Vásquez Velásquez Elkin Castaño Vélez Santiago Gallón Gómez Karoll Gómez Portilla	Julio de 2003
05	Producción académica en Economía de la Salud en Colombia, 1980-2002	Karem Espinosa Echavarría Jairo Humberto Restrepo Zea Sandra Rodríguez Acosta	Agosto de 2003
06	Las relaciones del desarrollo económico con la geografía y el territorio: una revisión.	Jorge Lotero Contreras	Septiembre de 2003
07	La ética de los estudiantes frente a los exámenes académicos: un problema relacionado con beneficios económicos y probabilidades	Danny García Callejas	Noviembre de 2003
08	Impactos monetarios e institucionales de la deuda pública en Colombia 1840-1890	Angela Milena Rojas R.	Febrero de 2004
09	Institucionalidad e incentivos en la educación básica y media en Colombia	David Fernando Tobón Germán Darío Valencia Danny García Guillermo Pérez Gustavo Adolfo Castillo	Febrero de 2004