

# Perfil de los maestros oficiales de Medellín, Colombia\*

Silvio Fernando López Mera\*\*

35

## Palabras clave

Calidad de la educación, sector oficial, carrera docente, Medellín

## Clasificación JEL

I20, I21, I28.

## Resumen

A partir de reconocer la importancia del perfil docente en la calidad de la educación básica, el estudio describe y analiza las características de los maestros oficiales de la ciudad de Medellín. Los resultados del análisis sugieren que: 1) la carrera docente es esencialmente femenina y veterana y 2) las maestras presentan un mayor grado de escalafón, experiencia docente y nivel educativo que sus similares hombres, lo que se traduce en mejores salarios. Esto implica que si bien el sector es meritocrático, es necesario generar mejores incentivos para los actuales maestros y para los estudiantes bachilleres (especialmente a los mejores), para así hacer más atractiva (y demandable) la carrera docente, y evitar un posible escenario deficitario de maestros, no solo en la ciudad, sino también en el país.

---

Cómo citar este artículo: López Mera, S. F. (2015). Perfil de los maestros oficiales de Medellín, Colombia. *Equidad & Desarrollo* (23), 35-76.

---

Fecha de recepción: 27 de agosto del 2014 • Fecha de aceptación: 27 de noviembre del 2014

\* Los errores, opiniones e interpretaciones son responsabilidad exclusiva del autor. Se agradece a la Secretaría de Educación de Medellín por la información suministrada.

\*\* MSc. en Economía de la Universidad de Antioquia, Colombia. Docente investigador de esa misma institución, coordinador del Observatorio de Educación Superior de Medellín (ODES). Correo electrónico: silviofercho@hotmail.com.

## Profile of Public Teachers in Medellín, Colombia

### Abstract

By recognizing the importance of teacher profile in the quality of basic education, this study describes and analyzes the characteristics of public teachers in the city of Medellín. Analysis results suggest that: (1) teaching career is essentially feminine and senior, and (2) female teachers have higher ranks, teaching experience, and educational level than male teachers, which translates into higher wages. This implies that, although the sector is meritocratic, it is necessary to generate better incentives for current teachers and for high school graduates (especially the best ones) to make the teaching career more attractive (and sought-after), and to avoid a possible deficit in teachers, not only in Medellín, but also in Colombia.

### Keywords

Quality of education, public sector, teaching career, Medellín

## Perfil dos mestres oficiais de Medellín, Colombia

### Resumo

A partir de reconhecer a importância do perfil docente na qualidade da educação básica, o estudo descreve e analisa as características dos mestres oficiais da cidade de Medellín. Os resultados da análise sugerem que: 1) a carreira docente é essencialmente feminina e veterana e 2) as mestras apresentam um maior grau de titulação, experiência docente e nível educativo que seus similares homens, o que se traduz em melhores salários. Isto implica que, se bem que o setor é meritocrático é necessário gerar melhores incentivos para os atuais mestres e para os estudantes de segundo grau (especialmente aos melhores), para deste modo tornar a carreira docente mais atrativa (e solicitada, e evitar um possível cenário deficitário de mestres, não só na cidade, mas também no país).

### Palavras chave

Qualidade da educação, setor oficial, carreira docente, Medellín

## Introducción

Tras más de cuarenta años de la publicación del informe de Coleman *et al.* (1966), *Equality of Educational Opportunity*, la teoría de la eficacia escolar ha avanzado de manera considerable en explicar los factores determinantes de la calidad educativa. Lo anterior producto, por un lado, de la necesidad de focalizar de manera eficiente y eficaz el gasto público en educación y, por otro, de los extensos debates sobre los factores que más influyen en la calidad de uno de los más importantes motores de desarrollo y movilización social: la educación.

Con el avance de la economía de la educación, en los últimos quince años se ha presentado un alto consenso en que el sistema de incentivos a la oferta (docentes, directivos, rectores, instituciones educativas) y el perfil o calidad del plantel docente (composición, experiencia, nivel educativo, escalafón) son los principales determinantes —desde el colegio— de la calidad de la educación en un país (Cohn, 1996; Vegas, 2006; León *et al.*, 2004).

Calidad que se mide a través de la matriz de insumos, procesos y resultados y es aproximada (como es tradicional), a partir de los resultados (puntajes) en evaluaciones externas estandarizadas. En Colombia estos exámenes se conocen con el nombre de Pruebas Saber, las cuales son diseñadas y operadas por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes), ente adscrito al Ministerio de Educación Nacional y quien desarrolla anualmente diversas pruebas para monitorear y evaluar la calidad educativa (Pruebas Saber 3°, 5°, 9° y 11°).

Reconociendo los resultados de diversos trabajos —en los que se incluyen estudios nacionales como los de López (2010), Tobón *et al.* (2009), Gaviria y Barrientos (2001), entre otros—, este escrito tiene como objetivo analizar las características del plantel docente del sector oficial de la educación básica (preescolar, primaria y secundaria) de la ciudad de Medellín, resultados y conclusiones que se pueden ampliar al resto de ciudades principales de Colombia.<sup>1</sup>

---

1 Todas las secretarías de educación municipales (SEM) del país están regidas por las mismas normas (leyes y decretos). Así, los colegios oficiales tienen normas comunes, son regidos por la respectiva SEM y comparten similares fuentes de recursos. Los planteles privados, por su parte, se rigen principalmente por la Ley 115 de 1994, el Decreto 3149 de 2002 y el Código Sustantivo del Trabajo, y son regulados solo pedagógicamente por las SEM. Y lo más importante, los docentes oficiales de todo el país están regidos o por el Decreto 2277 de 1979, o por el Decreto 1278 de 2002. Ambos decretos regulan el Estatuto Docente en Medellín y en el resto de capitales y municipios de Colombia, para el caso de maestros vinculados al sector oficial.

No se realizan estimaciones para encontrar los factores escolares principales y secundarios que determinan el desempeño de los estudiantes en pruebas estándar tipo Saber —ejercicios abundantes tanto en Medellín como en los ámbitos nacional e internacional que son referenciados en el presente estudio—, pues se parte del supuesto y la evidencia encontrada de que los maestros desempeñan un papel fundamental en el rendimiento de los alumnos en este tipo de pruebas y de paso en la calidad de la educación. Por ende, es prioritario analizar su condición histórica y actual.

Lo interesante es entonces evaluar la situación y la calidad del cuerpo docente oficial de la ciudad en el periodo 2008-2011, particularmente en términos de escolaridad, experiencia e incentivos. Los resultados permitirían hacer recomendaciones de política pública en educación y usarlos como insumo de información para la toma de decisiones por parte de la comunidad educativa (secretarías de Educación, instituciones educativas, rectores, docentes, estudiantes, padres de familia, etc.), pues, de acuerdo con Vaillant (2004, p. 5), “una de las problemáticas principales [en Latinoamérica] con que se enfrenta el sector educativo en la actualidad es cómo mejorar el desempeño de los docentes”. Y para hacerlo, se requiere información socioeconómica de los maestros, pues esta constituye un elemento central para diagnosticar el sesgo de reclutamiento de la ocupación docente, analizar el mercado laboral docente y, finalmente, siendo este lo más importante, diseñar instrumentos objetivos y eficaces de política educativa.

El trabajo se divide en cinco acápites esenciales. El primero hace una síntesis de varios estudios internacionales sobre la teoría de la eficacia escolar. El segundo aborda los estudios nacionales relacionados con en este tema. El tercero describe la estructura educativa de Medellín, así como la metodología empleada y las principales características de los docentes que ejercen su carrera en el sector oficial de la ciudad. El cuarto concluye y en el último se realizan algunas recomendaciones.

## Evidencia internacional de la importancia del perfil docente en el desempeño académico de los estudiantes

El interés por la calidad de la educación es inicialmente documentado en los informes de Coleman *et al.* (1966) y de Jencks (1972), que pusieron en tela de

juicio el papel o incidencia del colegio en el logro académico de los estudiantes, al resaltar las condiciones sociales y económicas de estos como sus principales y únicos determinantes. En este orden de ideas, características socioeconómicas (*background*) como el sexo, la edad y la etnia del estudiante, el nivel de escolaridad y la ocupación de los padres, el ingreso familiar y el estrato del hogar, entre otras variables, han ocupado por lo general un espacio de significancia estadística en los modelos econométricos tendientes a explicar los determinantes del rendimiento académico de los estudiantes. La poca incidencia del colegio en el logro también ha sido concluida por Alexander y Simmons (1975), Hanushek (1986, 1995) y Morduchowicz (2000), entre otros. Estos estudios y los que les siguen, se han basado en el supuesto de que el resultado o logro académico es el producto de una interacción conjunta e interdependiente de diversos factores, entre ellos los socioeconómicos de los estudiantes y los de los colegios, que matemáticamente se representa con la tradicional función de producción escolar de la economía neoclásica.

Estudios posteriores fueron encontrando evidencia de que alumnos con condiciones sociales y económicas parecidas de colegios distintos lograban un desempeño distinto. Así se iría descubriendo, o mejor, confirmando la existencia de un segundo factor determinante en el logro: el efecto colegio. Con este hallazgo se inició la ampliación de la literatura sobre la economía de la educación y tomaron fuerza los debates en torno a los factores de la escuela que más inciden en el logro académico y su guía para el diseño de políticas públicas tendientes a mejorar la calidad educativa.

Eide y Showalter (1998) encuentran que algunas variables escolares (entre ellas la relación alumno-docente, gasto por estudiante y porcentaje de docentes con grados de escolaridad avanzados) pueden tener efectos positivos en algún punto de la distribución condicional en los resultados de las pruebas estandarizadas.

Por su parte, en el trabajo del Laboratorio Latinoamericano de la Calidad de la Educación (LLECE, 2001) se encuentra que los colegios más eficaces en Latinoamérica son aquellos con altos niveles de insumos físicos y humanos, lo que se traduce, entre otros factores, en aquellos con aulas para un único grado, grandes bibliotecas, maestros más calificados y mayor participación de los padres en la educación de sus hijos.

Otros estudios han encontrado que el gasto en docencia incide positivamente en el desempeño (Deller y Rudinick, 1993), el número de libros por alumno afecta de manera negativa el logro, mientras que la experiencia y el salario de los docentes

no son estadísticamente significativos para explicar el resultado (Summers y Wolfe, 1977), y el requerimiento del grado de máster afecta negativamente el desempeño (Berger y Toma, 1994). Otros muestran que, a diferencia de las economías desarrolladas, donde el estatus socioeconómico de los estudiantes aparece como el único factor que afecta el desempeño, en las economías en vía de desarrollo la evidencia sugiere que numerosos insumos escolares (cursos pequeños, material de lectura, infraestructura, metodología, experiencia y salarios de los educadores) pueden afectar positivamente el logro (Fuller y Clarke, 1994; Harbison y Hanushek, 1992).

En cuanto al papel que tiene el sistema de incentivos y los mecanismos de selección de los maestros en la calidad y eficiencia de la educación —motivación y supuesto del presente estudio—, la literatura al respecto está en crecimiento importante. Dentro del análisis del papel docente en la calidad de la educación, las investigaciones han hecho uso de la economía de la información con la teoría del principal-agente, evidenciando que en la educación pública existe mayor campo de acción sobre el tema que en la privada. Al respecto, Stiglitz (2003) sostiene que las organizaciones privadas y públicas son similares en su funcionamiento, ya que ambas presentan el problema del principal-agente, pero sí existen diferencias importantes que tienen que ver con los incentivos organizacionales e individuales y la burocracia, lo cual suele hacer a las organizaciones públicas menos eficientes que las privadas.

La literatura reciente reconoce que como la calidad de la educación y otros resultados educativos no son directa o perfectamente observables (el puntaje en pruebas, por ejemplo, es solo una *proxy* y es “un indicador”, no “el indicador” de calidad), el comportamiento y el tipo o perfil de los actores educativos (docentes y directivos docentes) pueden no ser objeto de verificación o perfectamente inferidos (Dixit, 2002). Esto implica que el sector educativo, especialmente el oficial, presente problemas de asimetrías en la información, que incluyen selección adversa (contratación de docentes improductivos), riesgo moral (comportamiento oportunista de los maestros) y el problema de la agencia (conflicto de intereses entre el (los) principal (es) y los educadores).

Ante esta situación de información asimétrica en un sistema estratégico de desarrollo, la estructura de incentivos (a la oferta) desempeña un papel sumamente importante, al “motivar” y promover que sus actores realicen un trabajo eficiente y pertinente (Díaz y Saavedra, 2000). A este respecto, Mizala y Romaguera (2000) y otros autores sostienen que uno de los elementos importantes en la calidad de la educación es la calidad docente, esta última relacionada positivamente con la

estructura salarial, si los salarios retienen a los mejores pedagogos y no discriminan el área del docente (lo que se conocen como salarios de eficiencia).

León *et al.* (2004) muestran una amplia evidencia de que el desempeño de los docentes afecta el aprendizaje de los alumnos y parte de esa evidencia sugiere que el mecanismo más importante para mejorar la calidad educativa es intervenir en la efectividad de los profesores, más que en cualquier otro insumo escolar, por lo que la carrera docente debe hacer parte de la agenda y el interés público en los países (Perazza, 2008).

León *et al.* (2004), Dixit (2002), Mizala y Romaguera (2000), Díaz y Saavedra (2000), entre otros, sostienen que el desempeño de los docentes (determinado por la calidad e incentivos a estos) incide en el aprendizaje de los alumnos, por lo que un destino necesario de la inversión social en educación es precisamente los maestros, en su formación y motivación.

Cohn (1996) y Vegas (2006) afirman que la calidad docente está relacionada con el esquema salarial en el sector, aunque también lo estaría con los salarios de sectores o empleos distintos. Afirman estos autores que salarios bajos y poca variabilidad de estos puede no atraer y/o mantener a los mejores maestros y bachilleres. Mizala y Romaguera (2002) reconocen la existencia de una relación positiva entre la satisfacción docente y el puntaje de los alumnos. Esta es una de las razones por las cuales se ha justificado el poco impacto hallado de las variables escolares.

En este orden de ideas, si no existen incentivos óptimos y una institucionalidad eficiente, no se puede esperar que la infraestructura y otras características del colegio tengan mayor efecto en el resultado académico. Sin embargo, no cualquier esquema de incentivos sirve cuando es difícil verificar el esfuerzo y la labor docente. La experiencia de los incentivos monetarios al mérito individual (*merit pay*) en los Estados Unidos —uno de los países donde más se han aplicado esquemas de incentivos en el sector—, Bolivia y México no fue exitosa (Mizala y Romaguera, 2000). Allí donde el comportamiento oportunista de los individuos, las dificultades para identificar el desempeño individual, los incentivos perversos que se generan, los premios muy bajos y el alto fracaso de los profesores en pruebas de suficiencia, entre otros factores, los sistemas de incentivos individuales (monetarios o no) son ineficaces en el mejoramiento de la calidad de la educación. León *et al.* (2004) opinan igual. Por ello, Mizala y Romaguera (2002a) sostienen que la evidencia acerca de la relación entre la calidad de los maestros y sus salarios no es concluyente, como sí lo es la relación entre calidad docente (experiencia y nivel educativo) y logro en pruebas de los alumnos.

El esquema de aumento extensivo de salarios —el cual en muchas ocasiones ha sido la transformación del *merit pay* por la generalización de los premios—, también ha sido criticado, al no permitir discriminar entre buenos y malos maestros y porque los salarios de la carrera docente, aun con el aumento (o premio), no necesariamente son más competitivos que los de otras profesiones. Aunque Liang (1999) descubre para doce países latinoamericanos y Díaz *et al.* (2000) para Perú, que si bien el ingreso de los docentes y su variabilidad es menor que en otras profesiones, trabajan menos horas semanales (en promedio 35) y los docentes de colegios privados ganan más que sus similares de planteles públicos y, que si bien los docentes ganan menos, están bien remunerados en relación con las horas laborales, aunque esto no quiere decir que deban trabajar más pues la docencia es un trabajo intrínsecamente diferente (multidimensional y multipropósito), y que por cierto otorga gran estabilidad laboral.

El esquema de incentivos monetarios, no individuales, sino del establecimiento (*school awards*) —sustituto o complemento del *merit pay*—, es otro método implementado.<sup>2</sup> En este esquema hay que evitar a los docentes *free-ryders* y ello se consigue si en los colegios se puede identificar a los maestros que realmente merecen el reparto de los premios, algo difícil en la práctica.<sup>3</sup> Finalmente, los incentivos no monetarios (mejoras no salariales), como un mejor ambiente, trato y estabilidad laboral y menor tamaño de clase, son otro tipo de ejemplo de esquemas de incentivos con cierto éxito. También se incluyen los premios de carrera escalar o académica que promueven a los mejores docentes a cargos de mayor jerarquía.<sup>4</sup>

A la luz de los resultados del Sistema Nacional de Evaluación del Desempeño (SNED) y otros casos con relativo éxito, un sistema de incentivos es eficiente si: 1) es transparente en su proceso y premiación; 2) idealmente, es producto de un consenso entre todos los actores educativos, o es aceptado socialmente para reducir su resistencia; 3) motiva la sana competencia entre los planteles y maestros; 4) sus resultados y premios son socialmente aceptados; 5) hay claridad en el uso de

---

2 Las experiencias sugieren que este tipo de incentivos son más exitosas que el *merit pay*. Además de Chile, en Israel, Canadá y el estado de Carolina de Sur, Estados Unidos, este esquema ha arrojado resultados positivos. Chile, por cierto, presenta el proceso de mejoramiento de calidad educativa más exitoso en América Latina. México le sigue.

3 El caso chileno es uno de los más citados y una de las pocas experiencias internacionales con relativo éxito.

4 Experiencias exitosas de este esquema están en los estados de Tennessee y Virginia en los Estados Unidos.



indicadores que sirven para seleccionar a los mejores planteles y docentes; 6) clasifica a los colegios según las condiciones socioeconómicas de sus estudiantes, para evitar resultados injustos; 7) los colegios y los docentes premiados son percibidos y reconocidos públicamente; 8) incluye rectores líderes; 9) es consistente con los objetivos de otros programas; 10) premia lo suficiente y cumple con los premios; 11) es generalizado e incluyente, y 12) incentiva el estudio por la pedagogía de los mejores bachilleres.

En conclusión, la experiencia internacional sugiere que el sistema de remuneración tradicional no permite la mejor eficiencia, motivación y conducta del maestro, ya que se fundamenta en factores no relacionados directamente con el desempeño y el esfuerzo, como la experiencia y el nivel educativo. Y, además, conduce a cierto consenso acerca de la importancia del docente y los incentivos a estos en la calidad de la educación. No obstante, en la práctica político-económica de la ciudad y en América Latina, falta mucho por hacer.

## Evidencia nacional y local de la importancia del perfil docente en el desempeño académico de los estudiantes

En cuanto a la ciudad y en el contexto nacional, la mayoría de los trabajos en el tema, partiendo de la función neoclásica de producción escolar y utilizando muestras grandes o censos de alumnos, han identificado los factores socioeconómicos y escolares que determinan la calidad de la educación, empleando las pruebas Saber de grado 5°, 9° o 11° del Icfes. Otros estudios, por su parte, muestran estimaciones del efecto colegio o coeficiente de correlación intracollegio, definido como el porcentaje de la varianza del puntaje atribuible al colegio (véase Castaño, 1998; Correa, 2004; Restrepo y Alviar, 2005).

Utilizando diversas metodologías de estimación (principalmente, regresión lineal, regresión intercuartil, paneles de colegios y últimamente modelos jerárquicos), los estudios han encontrado que además de las condiciones socioeconómicas de los estudiantes y su hogar, algunas variables de la escuela, entre ellas la calidad y los incentivos a los maestros, influyen de manera importante en el desempeño de los alumnos en las pruebas de Estado o de ingreso a la educación superior, más conocidas como pruebas Icfes, ahora pruebas Saber 11.

Dichas pruebas (y sus resultados) se vienen utilizando como fuentes de información para la estimación de modelos econométricos desde hace más de dos décadas, lo que ha contribuido, por un lado, al seguimiento y evaluación de la calidad de la educación y al diseño de políticas tendientes a mejorarla y, por otro lado, a la corrección por parte de la entidad operadora, de la estructura de estas pruebas y su capacidad de explicar la calidad de la educación, además de contribuir al debate sobre los factores determinantes (para más detalles e historia de estas pruebas, véase López, 2012).

La tabla 1 muestra los principales estudios nacionales que encuentran evidencia sobre la importancia de los factores escolares —especialmente de las variables del cuerpo docente, que son de las que se ocupa este estudio— en el rendimiento de los estudiantes en las pruebas del Icfes.

Algunos de ellos utilizan las pruebas Saber 11 de Medellín, discriminando por sector educativo (oficial y no oficial) o por área de conocimiento.<sup>5</sup> De igual manera, se inicia el encuentro de evidencia a favor del papel importante de los incentivos a la oferta educativa, así como la importancia de mantener adecuados y efectivos sistemas de selección y evaluación docente, con el fin de conservar en el sistema educativo solo a aquellos maestros con buenas calificaciones y labor sobresaliente, haciendo la labor docente más eficiente y efectiva para el aprendizaje de los alumnos. A este respecto, Barón, Bonilla, Cardona-Sossa y Ospina (2013) demuestran la existencia de una relación inversa entre el desempeño en las Prueba Saber 11 y la probabilidad de estudiar (y/o graduarse) de un programa de educación, por lo que se hace evidente la necesidad de generar incentivos para atraer a los mejores bachilleres al sector educador.

---

5 Tanto en el ámbito internacional como en el país, se suelen utilizar los puntajes en el área de lenguaje y matemáticas de pruebas estándar, como variables de resultados usadas como *proxis* de la calidad de la educación. Se considera que lenguaje y matemáticas son áreas del conocimiento base para todos los aprendizajes. Esta discriminación a su vez permite determinar si existen diferencias entre la incidencia de los factores socioeconómicos de los estudiantes o escolares en el logro académico. También se suele discriminar por el sector educativo del colegio para identificar si existen diferencias en calidad y para facilitar el diseño y aplicación de políticas educativas y focalización del gasto público.

Tabla 1. Síntesis de estudios nacionales sobre eficacia escolar

Autor(es)	Título	Objetivo	Metodología	Principales resultados	Conclusiones
Castaño (1998)	El efecto colegio sobre la variabilidad del rendimiento en matemáticas	Identificar el porcentaje de la variabilidad del logro explicado por el colegio.	Modelo jerárquico lineal de una vía a partir de las Pruebas Saber A-1993.	Cerca del 29% de la varianza del logro en matemáticas en las pruebas Saber de los alumnos de primaria es explicada por el colegio.	El modelo jerárquico que toma en cuenta los dos niveles de información sugiere que la proporción de la variabilidad del logro en matemáticas es explicada en un 29% por los colegios.
Sarmiento, Becerra y González (2000)	La incidencia del plantel en el logro educativo y su relación con el nivel socioeconómico	Identificar el impacto de los factores asociados con el logro académico.	Modelos jerárquicos lineales de una vía a partir de las pruebas Saber B-1994 y el censo D-1999.	El peso del plantel en el logro en matemáticas de los alumnos es cercano al 30%. En matemáticas el efecto del plantel está entre el 29 y 30%, mientras que en lenguaje oscila entre el 35 y 36%.	La educación en Colombia está lejos de ser policlasista, impidiendo la cualificación del capital humano. Existe evidencia de la incidencia del plantel en el logro educativo, especialmente en lenguaje.
Caviria y Barrientos (2001)	Determinantes de la calidad de la educación en Colombia	Estudiar los determinantes de la calidad de la educación secundaria en Colombia a partir del estudio en Bogotá.	Mínimos cuadrados ordinarios (MCO), agrupando los errores por colegio y efectos fijos, usando el Icfes de Bogotá y censos C600 y C100 de 1999.	El efecto de las características del colegio sobre el rendimiento es diferente según el tipo del plantel. En los colegios públicos mejor educación docente e infraestructura no mejora el logro. Educación media de los docentes afecta positivamente el logro, en promedio, en 2,6 puntos. Atributos del plantel explican un 25-30% el logro en matemáticas y lenguaje.	La educación de los padres afecta el logro académico vía calidad de los colegios. Los planteles inciden de forma notable en el logro vía educación de docentes, RAD e infraestructura física luego de controlar por el SSE. Existe una baja calidad de la educación pública en general. Gastar más en educación debería ser la política.

Continúa

Autor(es)	Título	Objetivo	Metodología	Principales resultados	Conclusiones
Restrepo y Alviar (2005)	El logro académico y el efecto colegio en las pruebas Icfes en Antioquia	Estudiar los factores determinantes de la eficacia escolar en Antioquia.	Modelo jerárquico de dos niveles usando información desagregada del Icfes de Antioquia para 1999.	El efecto colegio representa casi el 40% de la variabilidad del logro, con lo cual hay un alto rango de acción para las políticas educativas.	En el resto de subregiones el sistema educativo es más homogéneo pero menos eficiente en términos de logro promedio.
Barrientos (2008)	Calidad de la educación pública y logro académico en Medellín 2004-2006: Una aproximación por regresión intercuartil	Determinar la incidencia de los factores individuales y escolares en el desempeño académico.	Regresión intercuartil usando las pruebas Icfes y Matrícula en línea 2004-2006 y el censo C100-2002.	El efecto colegio es mucho menor para las regiones por fuera del área metropolitana. La planta docente incide positiva y crecientemente a través de los cuantiles para el puntaje total. La edad y el estrato afectan el logro de los alumnos a lo largo de toda la distribución del score. Dos tercios de la varianza del logro académico son independientes de las características del plantel.	El futuro en la región no es prometedora en términos de igualdad de oportunidades y bienestar. Los factores escolares (estrato, PC y RAD) tienen un impacto diferente sobre los segmentos de la distribución del examen. Las características familiares y el plantel tienen poca incidencia en el logro en matemáticas. El peso del colegio es mayor en el sector privado.
Tobón, Posada y Callego (2009)	Factores determinantes en el rendimiento de los colegios de Medellín en las pruebas Icfes	Analizar cómo los procesos institucionales, la dirección y las circunstancias del colegio y de los alumnos afectan el logro académico.	Modelos de análisis factorial, econométricos y jerárquicos usando información del Icfes y una encuesta a actores de la educación.	Donde el capital humano docente es más alto, el desempeño asciende a 0,064 y donde los docentes tienen una percepción de deterioración en las condiciones de los alumnos el logro cae en 0,183. En aquellos colegios donde el docente percibe alto compromiso de los padres, el logro sube a 0,071. Aspectos pedagógicos aumentan 0,145.	Variables de niveles de los colegios explican un alto porcentaje de la variabilidad en el rendimiento, mientras que las construidas en asociación con las características del estudiante tienen un impacto bajo. Inciden más las condiciones del alumno y el capital humano de los padres que el de los docentes.

Autor(es)	Título	Objetivo	Metodología	Principales resultados	Conclusiones
López (2010)	Aspectos determinantes de la calidad de la educación pública en Medellín: un análisis de los incentivos docentes	Identificar y analizar los determinantes de la calidad de la educación pública de Medellín, enfocándose en las características del plantel docente y el sistema de incentivos.	Modelos de regresión lineal, intercuartil, modelos con pool de cortes transversales independientes ( <i>time series of cross-section</i> ), utilizando pruebas Saber 11 2005 y 2007.	<p>La composición hombre-mujer del cuerpo docente no tiene efecto alguno en el logro académico.</p> <p>Por cada año de educación promedio de los docentes, la posición del alumno en las pruebas aumenta entre 2 y 5 puntos.</p> <p>Mayor porcentaje de maestros bajo el nuevo estatuto docente mejora entre 6 y 11 puntos la posición del estudiante en las pruebas.</p> <p>La experiencia docente (<i>tenure</i>) tiene un impacto, aunque mínimo en la posición del estudiante.</p>	<p>La meritocracia en la labor docente es importante, pues ha dado resultados en el logro estudiantil.</p> <p>Los incentivos monetarios a los docentes no son importantes en el logro.</p> <p>Deben mejorarse los mecanismos de selección y evaluación de los docentes, lo que mejoraría la calidad de estos.</p> <p>Un sistema de incentivos pertinente y una institucionalidad eficiente es indispensable para que las variables escolares tengan impacto en el logro.</p>

Fuente: elaboración propia.

## Metodología: análisis de las características del plantel docente oficial de Medellín

48 El municipio de Medellín contaba en el 2012 con 508 establecimientos educativos. De estos, 71 eran de cobertura o contratación;<sup>6</sup> 228 privados, y 209, oficiales. Entre dichas instituciones se encuentran centros educativos que tienen hasta básica primaria. Del sector oficial son nueve los centros educativos.

La autoridad educativa de la ciudad es la Secretaría de Educación, cuya misión, de acuerdo con lo publicado en su página web, es:

Direccionar el modelo educativo de la ciudad; posibilitar la formación de ciudadanos solidarios frente a la construcción de una sociedad democrática y de plena convivencia; y velar por la prestación de un servicio educativo de alta calidad y pertinencia social. (2012)

La metodología empleada en este capítulo implica un análisis descriptivo del perfil o de las principales características de los maestros del sector educativo básico oficial de la ciudad (de acuerdo con la información disponible a partir de las variables tradicionalmente utilizadas en estudios), que incluye los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y secundaria media, compuestos por doce años de educación, desde el grado de transición hasta undécimo grado. Para ello se emplea la planta de cargos docente suministrada por la Secretaría de Educación para el cuatrienio 2008-2011, con corte a diciembre del respectivo año. Para el 2012 y el 2013 la Secretaría está en proceso de calibrar su información.

Esta base contiene, entre otras variables, la información del grado de escalafón, el régimen al cual se encuentra adscrito el docente (Régimen 2277 de 1979 o 1278 de 2002), sexo, fecha de nacimiento (con la cual se puede calcular la edad), fecha

---

6 La figura de contratación o cobertura consiste en adjudicar instalaciones oficiales para la prestación del servicio educativo, mediante un contrato entre una entidad (denominada *concesionario*) que gestiona y administra el colegio y la SEM, que diseña el contrato, asigna los recursos, actúa como interventora y establece las cláusulas del contrato. Esta figura legal en el país inició en Bogotá, D. C. en 1991 y luego en Medellín en el 2004 con catorce instalaciones. Para más detalles de esta figura y su impacto en la calidad de la educación en el país, remítase a Barrientos *et al.* (2007), Barrera (2006) y Sarmiento *et al.* (2005).

de ingreso al sector oficial (con la cual se puede calcular el tiempo de experiencia)<sup>7</sup> y su salario mensual corriente.<sup>8</sup> La base para los cuatro años disponibles contiene un total de 40 041 observaciones (10 010 en el 2008, 10 060 en el 2009, 10 022 en el 2010 y 9949 en el 2011).

De la base de datos se excluyen aquellas observaciones (docentes) que registran una edad inferior a los dieciocho años, una experiencia negativa o una brecha (edad-experiencia) de cero a diecisiete años. Así entonces, se excluyen 555 observaciones que corresponden al 1,39% de la base total (40 041).

## Características de la planta docente

A partir de la base de planta de cargos depurada se caracteriza a la población docente oficial de la ciudad de Medellín para los últimos cuatro años. El perfil docente —definido como el conjunto de características sociales y económicas que unidas con un esquema de incentivos, inciden en la labor del maestro— se analiza, según la información disponible, a partir de ocho características de interés, a saber:

1. Composición según sexo (hombre-mujer)
2. Edad
3. Experiencia docente
4. Afiliación al estatuto docente (Régimen 2277 de 1979 o Régimen 1278 de 2002)
5. Grado de escalafón
6. Salario mensual corriente<sup>9</sup>
7. Nombre de los maestros
8. Índice de continuidad.

7 La experiencia estimada en años no sería en la vida del maestro, sino en el sector, que puede a lo sumo ser igual a la experiencia total.

8 La base de datos suministrada contiene los estudios académicos de los maestros, pero hay demasiados faltantes y errores de digitación. Se recomienda a la Secretaría que se preste mayor atención en el registro de esta información.

9 El uso del ingreso constante arrojaría los mismos resultados, de acuerdo con la metodología empleada.

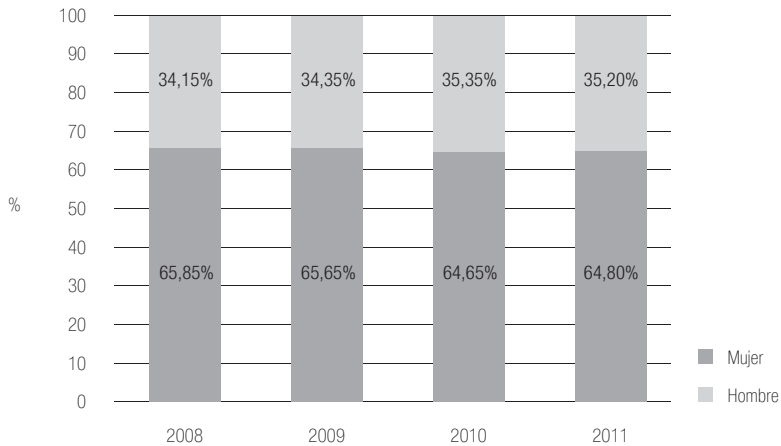
A continuación se analiza cada característica de interés, de manera individual y combinada.

50

## Composición según sexo

Con respecto al sexo de los maestros, para los cuatro años de análisis el porcentaje de maestras supera el 65% del total de los docentes de la ciudad, lo cual indica que la carrera docente oficial es mayormente femenina. La figura 1 ilustra el porcentaje de maestros y maestras para cada año. Este hallazgo es respaldado por numerosas investigaciones que sugieren que las mujeres tienen y mantienen una mayor predisposición a ejercer labores de enseñanza en la educación básica (Centro Virtual de Noticias de la Educación [CVNE], 2005). Esto también es consistente con el hecho de que la mayoría de los estudiantes de carreras de licenciatura en la ciudad, y en general, en el país, son mujeres.

Figura 1. Porcentaje de maestros para cada año



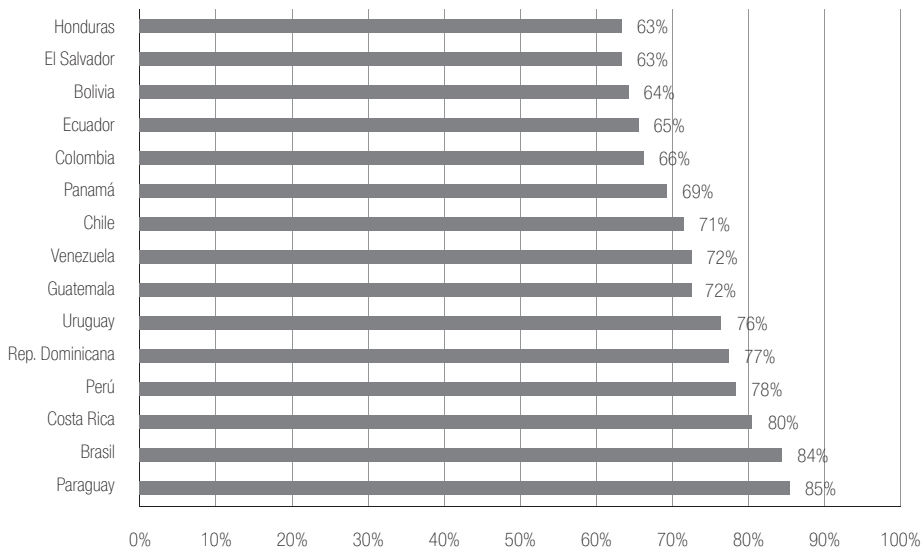
Fuente: elaboración propia a partir de la planta de cargos, SEM.

La tabla 2, por su parte, muestra las principales estadísticas descriptivas (promedio, desviación estándar, valor mínimo y máximo) para la edad, experiencia



docente, salario, afiliación al estatuto docente y salario mensual, discriminando por el sexo del docente para el cuatrienio de interés. En el caso de Latinoamérica, el porcentaje de mujeres que ejercen la docencia es incluso más alto, en promedio el 72%. En Paraguay el 85% de los docentes son mujeres, mientras que en Honduras y el Salvador dicho porcentaje se ubica alrededor del 63%. En Colombia, es del 66%, un punto porcentual por encima del registrado en Medellín. En la figura 2 se ilustran los porcentajes de mujeres docentes en algunos países de América Latina.

Figura 2. Mujeres docentes en países de América Latina (%)



Fuente: Vaillant (2004, p. 11).

Tabla 2. Características del plantel docente según composición

Característica	Medida estadística	Año											
		2008			2009			2010			2011		
		Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Maestros	N	3420	6590	10010	3461	6599	10060	3559	6483	10022	3496	6453	9949
	N*	3326	6414	9740	3415	6528	9943	3504	6408	9912	3482	6409	9891
Edad	Promedio	44,48	44,84	44,72	44,60	44,70	44,67	44,29	44,69	44,55	44,69	45,04	44,92
	Desviación	9,81	9,24	9,44	9,98	9,43	9,62	10,20	9,54	9,78	10,06	9,55	9,73
	Mínimo	21	20	20	19	19	19	18	21	18	19	21	19
	Máximo	68	65	68	69	65	69	70	65	70	71	66	71
Test de comparación de medias por sexo		Rechazo**			No rechazo			Rechazo*			Rechazo**		
Experiencia en la institución	Promedio	11,92	14,57	13,66	11,79	13,97	13,22	11,28	13,78	12,89	11,55	13,94	13,09
	Desviación	11,64	11,80	11,81	11,51	11,73	11,69	11,38	11,69	11,65	11,05	11,56	11,44
	Mínimo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Máximo	44	43	44	45	44	45	45	44	45	45	44	45
Test de comparación de medias por sexo		Rechazo*			Rechazo*			Rechazo*			Rechazo*		
Salario mensual	Promedio	1'344 513	1'426 168	1'398 285	1'538 110	1'635 397	1'601 983	1'695 245	1'700 746	1'666 985	1'671 995	1'774 730	1'738 564
	Desviación	431 562,2	438 468,2	437 815,9	459 732	470 536,1	469 111	448 114,4	462 390,9	459 645,5	476 428,6	497 214,8	492 424
	Mínimo	482 557	652 079	482 557	519 569	702 094	519 569	529 962	716 136	529 962	546 762	738 838	546 762
	Máximo	2'140 766	2'140 766	2'140 766	2'304 963	2'304 963	2'304 963	2'425 612	2'425 612	2'435 612	2'803 764	2'502 504	2'803 764

Característica	Medida estadística	Año											
		2008			2009			2010			2011		
		Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Test de comparación de medias por sexo	Rechazo*	Rechazo*			Rechazo*			Rechazo*			Rechazo*		
	% Decreto 2277	53,97%	68,87%	63,78%	49,75%	63,31%	58,65%	45,72%	60,24%	55,11%	43,68%	57,49%	52,63%
	N Decreto 2277	1795	4417	6212	1699	4133	5832	1602	3860	5463	1521	3685	5206
	% Decreto 1278	46,03%	31,13%	36,22%	50,25%	36,69%	41,35%	54,28%	39,76%	44,89%	56,32%	42,51%	47,37%
N Decreto 1278	1531	1997	3528	1716	2395	4111	1902	2548	4449	1961	2724	4685	

\* Significancia al 5%; \*\* Significancia al 10%. N\*: corresponde al número de registros (docentes) luego de la depuración de datos.  
 Fuente: elaboración propia a partir de la planta de cargos, SEM.

En Estados Unidos el fenómeno es similar. Según Vaillant (2004), en los años ochenta el plantel docente de aquel país presentaba una clara tendencia de “feminización”, especialmente en el sector público (el porcentaje de mujeres osciló entre 67 y 72%). Esto se debe a que tradicionalmente el paso de las mujeres por la profesión ha sido representativo, sobre todo en nivel preescolar y educación primaria y en menor proporción en secundaria (Vaillant, 2004).

No obstante, Siniscalco (2003) ha encontrado una tendencia creciente en la incorporación de hombres en la labor docente en América Latina y en países desarrollados.

## Edad de los docentes

Es de esperar, como sucede en la mayoría de las profesiones, que entre más edad tenga una persona, mayor sea su conocimiento sobre la vida y sobre su profesión. En este orden de ideas, se supone que existe una correlación positiva entre la edad del maestro y su capacidad de ser comprendido por los alumnos y de propiciar mayores espacios de conocimiento en las clases durante el año lectivo.

"Si más del 70% de los docentes oficiales de la ciudad tiene como mínimo cuarenta años de edad, esto debe entenderse como que además de ser la carrera docente particularmente femenina, es también veterana".

La edad promedio de los docentes del sector oficial de Medellín, tanto hombres como mujeres, oscila entre 44 y 45 años (véase tabla 2), valor superior al registrado según Liang (2003) por Colombia (un 38%) y más alto al promedio de Latinoamérica, ubicado en 35 años.

Un análisis mayor al respecto sugiere que en promedio, el 70% de los maestros de Medellín tienen cuarenta o más años de edad. Y específicamente, cerca de un 30% tienen más de cincuenta años. Si más del 70% de los docentes oficiales de la ciudad tiene como mínimo cuarenta años de edad, esto debe entenderse como que, además de ser la carrera docente particularmente femenina, es también

veterana. El histograma que se muestra en la figura 3 permite comprender en mayor detalle la distribución de docentes por edad según año.

Figura 3. Distribución de docentes por edad según año



Fuente: elaboración propia a partir de la planta de cargos, SEM.

Este fenómeno, el de sesgo de edad, es más pronunciado en Norteamérica y en los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) que en América Latina, lo que podría deberse en parte a la rápida expansión de la cobertura educativa experimentada en varios de los países de Latinoamérica (Vaillant, 2004), sobre la base de la necesidad de contar ligeramente con *stocks* de maestros.

Los resultados sugieren dos cosas: la primera, que si se acepta que mayor edad es sinónimo de conocimiento y manejo de su profesión, el plantel docente, al menos de los últimos cuatro años, es apto para ejercer esta ocupación, pues cuenta con vasta experiencia. La segunda, que parece ser evidente, la entrada a una situación futura de escasez de maestros jóvenes. Así las cosas, con el transcurso de los años, o el promedio de la edad se incrementará, o bien se mantendrá estable o disminuirá, pero con menor *stock* de maestros.

## Experiencia docente

56

En promedio, los docentes de la ciudad cuentan con cerca de trece años de experiencia, considerada aquí como la diferencia en años entre la fecha de corte (diciembre) de cada año y la fecha de ingreso (al sector) que se reporta.

Sin embargo, cuando se discrimina por sexo, los resultados sugieren que son las mujeres las que cuentan con mayor experiencia docente (*tenure*), al menos dos años más, que sus similares hombres (véase tabla 2). El año en el que se registra una mayor brecha de experiencia entre maestros y maestras es en el 2008, con 2,65 años, mientras que la menor brecha ocurre en el 2009 (2,18 años).

Un test de comparación de medias de la experiencia (remítase nuevamente a la tabla 2), sugiere que en los cuatro años se rechaza la hipótesis de que el promedio de la experiencia de los hombres sea igual al de las mujeres, lo que respalda la conclusión anteriormente mencionada: las maestras cuentan con mayor experiencia docente que los maestros.<sup>10</sup>

## Afiliación al estatuto docente

Actualmente, los maestros del sector oficial del país se rigen por el Régimen o Decreto 2277 de 1979, o por el 1278 de 2002. Ambos decretos encausan la carrera docente en el país, el primero en más de tres décadas y el segundo cumple una. El último decreto: 1) reduce considerablemente el número de años necesarios para obtener el máximo escalafón; 2) modifica los grados del escalafón (pasa de 1-14 a 1-3), el cual toma en cuenta además del nivel educativo y la experiencia, el desempeño y las competencias, y 3) aumenta los requisitos para pertenecer al primer grado, entre otros.<sup>11</sup>

La figura 4 ilustra el porcentaje de docentes por régimen. Tal como se aprecia, los docentes están en su mayoría regidos por el viejo estatuto docente del Régimen de 1979, aunque esta brecha viene reduciéndose de manera continua, pasando de un 36,2% de docentes regidos bajo el nuevo estatuto en el 2008, a un 47,4%

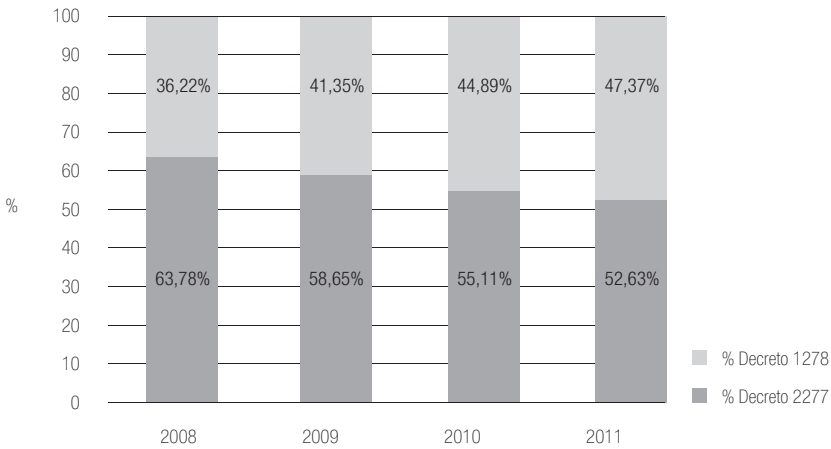
---

<sup>10</sup> Es de aclarar que la experiencia docente puede ser mayor a la encontrada, ya que esta en este estudio se remite a la experiencia en el sector oficial de Medellín, lo que no considera los años de trabajo por fuera de Medellín y/o del sector oficial.

<sup>11</sup> Para más detalles y diferencias entre los dos estatutos, véase López (2010), Tobón *et al.* (2004, 2004a) y Umaña (2004).

en el 2011. Este decrecimiento en el porcentaje de maestros del anterior estatuto puede ser originado, principalmente, por: 1) el ingreso de nuevos estudiantes de licenciatura a la profesión docente o, 2) algunos docentes del Régimen 2277 han optado por cambiarse al nuevo estatuto (pues la ley permite el cambio del primero al último, mas no al revés), o 3) los maestros del viejo estatuto se vienen jubilando.

Figura 4. Docentes por régimen (%)



Fuente: elaboración propia a partir de la planta de cargos, SEM.

## Grado de escalafón

El escalafón clasifica a los maestros oficiales según su nivel educativo y experiencia. Su normativa aplica tanto para Medellín como para el resto del país. El escalafón, según el Decreto 2277, se clasifica entre uno y catorce grados, mientras que bajo el nuevo estatuto esos grados son de uno a tres y con letras de la A a la D. Entre mayor sea el número o letra, mejor se encuentra ubicado el docente dentro del escalafón y mayor debería ser su remuneración.

La tabla 3 muestra el total de docentes por grado de escalafón, según régimen adscrito, discriminando por sexo para los cuatro años de estudio, que corresponden al periodo de la administración de Alonso Salazar.

Tabla 3. Docentes por grado de escalafón según régimen y sexo, 2008-2011

Régimen	Grado	Año															
		2008				2009				2010				2011			
		H	M	T	%	H	M	T	%	H	M	T	%	H	M	T	%
Régimen 1278 de 2002	1A	46	156	202	5,7	60	192	252	6,1	42	141	183	4,5	43	148	191	7,8
	1B	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	9	10	19	0,5	9	10	19	0,8
	2A	1337	1659	2996	84,9	1474	1980	3454	84,0	1423	1877	3300	80,7	1425	1978	3403	138,7
	2B	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	189	246	435	10,6	182	238	420	17,1
	2E	124	167	291	8,2	158	206	364	8,9	37	36	73	1,8	52	48	100	4,1
	3A	24	15	39	1,1	24	17	41	1,0	43	28	71	1,7	49	27	76	3,1
	3B	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	6	4	10	0,2	6	4	10	0,4
<b>Total docentes Régimen 1278</b>	<b>1531</b>	<b>1997</b>	<b>3528</b>	<b>100</b>	<b>1716</b>	<b>2395</b>	<b>4111</b>	<b>100</b>	<b>1749</b>	<b>2342</b>	<b>4091</b>	<b>100</b>	<b>1766</b>	<b>2453</b>	<b>4219</b>	<b>100</b>	
Régimen 2277 de 1979	1	7	24	31	0,5	2	8	10	0,2	2	6	21	0,4	2	4	6	0,1
	2	11	31	42	0,7	6	17	23	0,4	6	15	8	0,1	5	11	16	0,3
	3	1	3	4	0,1	0	1	1	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0
	4	10	30	40	0,6	10	21	31	0,5	6	14	20	0,4	5	13	18	0,3
	5	2	3	5	0,1	3	5	8	0,1	1	3	4	0,1	1	2	3	0,1
	6	12	26	38	0,6	10	27	37	0,6	8	23	31	0,6	7	19	26	0,5
	7	20	17	37	0,6	5	7	12	0,2	6	6	12	0,2	2	4	6	0,1
	8	171	393	564	9,1	83	195	278	4,8	63	162	225	4,1	56	138	194	3,7
	9	54	90	144	2,3	18	35	53	0,9	13	25	38	0,7	12	20	32	0,6
	10	324	793	1117	18,0	134	205	339	5,8	97	152	249	4,6	68	104	172	3,3
	11	158	491	649	10,5	166	434	600	10,3	148	310	458	8,4	82	195	277	5,3
	12	334	986	1320	21,3	324	959	1283	22,0	297	868	1165	21,3	263	606	869	16,7
	13	205	450	655	10,6	374	917	1291	22,1	392	978	1370	25,1	371	995	1366	26,3
	14	482	1080	1562	25,2	561	1302	1863	32,0	560	1298	1858	34,0	644	1574	2218	42,6
<b>Total docentes Régimen 2277</b>	<b>1791</b>	<b>4417</b>	<b>6208</b>	<b>100</b>	<b>1696</b>	<b>4133</b>	<b>5829</b>	<b>100</b>	<b>1599</b>	<b>3860</b>	<b>5459</b>	<b>100</b>	<b>1518</b>	<b>3685</b>	<b>5203</b>	<b>100</b>	

Fuente: elaboración propia de acuerdo con la planta de cargos, SEM.



Como se aprecia, la mayoría de los maestros regidos por el estatuto docente anterior, se encuentran (entre 25 y 43% de los adscritos al viejo estatuto docente) clasificados en el grado 14, máximo posible en este régimen. Desafortunadamente, no se cuenta con la cifra de cuántos maestros del antiguo estatuto se trasladaron al nuevo. Esto daría un indicio de qué tan motivante es el nuevo decreto docente.

## Salario docente

El salario mensual corriente (nominal) promedio para las docentes mujeres se ubicó en \$1'426 168 en el 2008, \$1'635 397 en el 2009, \$1'700 746 en el 2010 y un año después \$1'774 730. Para los hombres, por su parte, fue de \$1'344 513, \$1'538 110, \$1'695 245 y \$1'671 995, respectivamente (ver tabla 2). Los incrementos en el tiempo para las mujeres fueron, respectivamente, de 14,9, 4 y 4,4% —superiores a los porcentajes de aumento del salario mínimo mensual vigente en el país (7,7, 3,6 y 3,6%)—, mientras que para los hombres fueron de 14,4, 10,2 y -1,4%.

Las cifras sugieren que para los cuatro años de análisis, las maestras son quienes obtienen una mayor remuneración. Esto es razonable, ya que son precisamente las docentes mujeres las que cuentan en promedio con mayor experiencia y grado de escalafón. Y si tienen mayor grado de escalafón debe ser cierto que tienen una mayor cualificación, debido no solo a la experiencia en la profesión, sino también por su mejor nivel educativo. Asimismo, si se examinan los salarios mínimos y máximos, se observa que para las mujeres, estos son superiores a los registrados por los hombres entre el 2008 y el 2011. Adicionalmente, los test de comparación de medias sugieren que para los cuatro años se rechaza la hipótesis de que el salario mensual corriente medio para los hombres sea igual al recibido por las mujeres.

La evidencia sugiere entonces que el sector educativo oficial de la ciudad de Medellín es meritocrático, puesto que remunera mejor a las personas más calificadas, en este caso las mujeres. La figura 5 muestra la existencia de una correlación positiva y creciente entre el salario mensual corriente y el grado de escalafón para los docentes regidos por el viejo estatuto. Este comportamiento aplica también si se discrimina por sexo del docente.

Figura 5. Correlación entre el salario y el grado de escalafón

60



Fuente: elaboración propia según la planta de cargos, SEM.

Si se analiza la distribución salarial con respecto al grado en el escalafón para el año 2011, los resultados en términos generales sugieren que a medida que se avanza en el escalafón, los docentes mejoran su remuneración (tabla 4).<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Se evidencia para el grado de escalafón del nuevo estatuto algunas inconsistencias en la clasificación. Se recomienda poner atención a la hora de hacer la clasificación del escalafón de los maestros.

Tabla 4. Salario promedio por grado en el escalafón: 2011

Grado	Salario medio (\$)	Grado	Salario medio (\$)
1	738 838	1A	1'003 368
2	765 854	1B	1'279 014
4	844 802	2A	1'262 811
5	898 087	2AE	1'372 590
6	949 993	2B	1'650 021
7	1'063 157	2BE	1'753 690
8	1'167 812	3AD	2'803 764
9	1'293 692	3AM	2'113 533
10	1'416 500	3BM	2'502 504
11	1'617 443	BC	546 762
12	1'924 045	FE	882 946
13	2'129 772	SG	546 762
14	2'425 592		

Fuente: elaboración propia según la planta de cargos 2011, SEM.

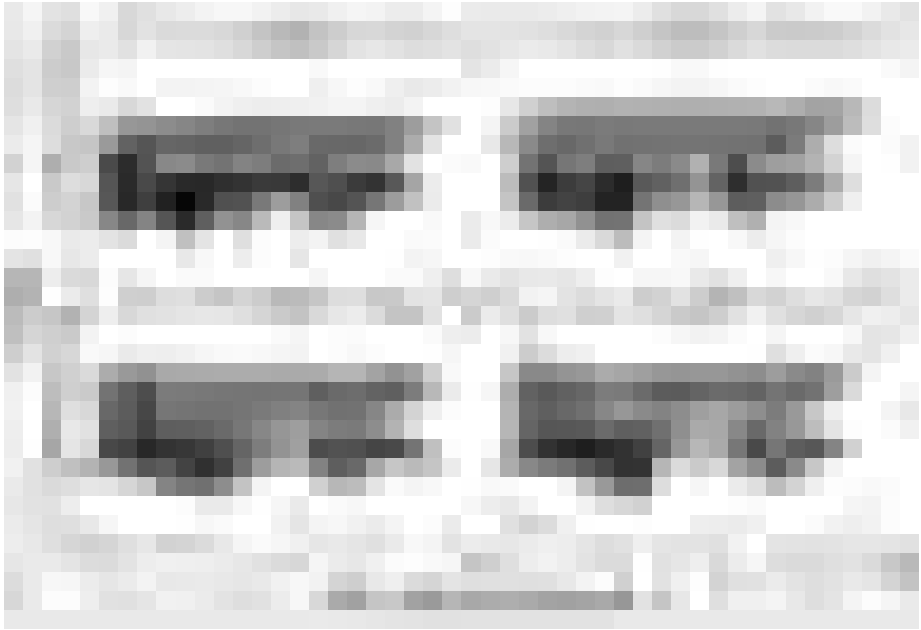
En este orden de ideas, la carrera docente oficial en Medellín es meritocrática: docentes con mejor nivel en el grado en el escalafón obtienen mejores ingresos. Resultados similares se encontraron en el 2005 y en el 2007 para el mismo sector en Medellín (López, 2010).

Lo hallado hasta el momento sugiere entonces que hay meritocracia y no existiría discriminación de género en el sector educativo oficial; asimismo, que las mujeres docentes están mejor preparadas y por ende son las que deben recibir —y así es— una mayor remuneración. Esto mismo sucede en el Perú (Díaz *et al.*, 2000).

Por su parte, la figura 6 corresponde al diagrama de dispersión para los cuatro años de estudio entre el salario mensual y la experiencia docente en el sector oficial. Como bien se aprecia, no se distingue un claro patrón de correlación o asociación.

Figura 6. Correlación entre salario y experiencia docente, 2008-2011

62



Fuente: elaboración propia a partir de la planta de cargos, SEM.

Lo anterior sugiere que a diferencia del grado en el escalafón, que depende entre otros aspectos, de la experiencia laboral en la carrera docente y del nivel educativo<sup>13</sup> (y por supuesto, del estatuto docente en el cual se encuentre el maestro), la experiencia no define por sí misma los niveles de remuneración. Es decir, maestros con varios años de experiencia, pero con solo una carrera universitaria como máximo estudio, podrían tener un ingreso menor que un maestro con pocos años de experiencia pero con estudio en posgrado.

---

13 En este documento no se realiza un análisis con respecto al grado de escolaridad de los docentes, pues esta variable no es de uso confiable, dado los bajos niveles de actualización que se hace sobre esta. Sin embargo, es de suponer que la mayoría de los docentes posean como mínimo estudios universitarios completos, específicamente en carreras de licenciatura.

En este orden de ideas, la experiencia docente en el sector no define per se, el salario devengado. Según la evidencia, lo define el grado de escalafón, tal como el estatuto docente (ya sea el de 1979 o el del 2002) lo hace saber.

Ahora bien, si se analiza el salario corriente de 2011 para hombres y mujeres según afiliación al estatuto docente (1278 vs. 2277), en promedio, tanto las maestras como los maestros del anterior régimen reciben una mayor remuneración, equivalente a cerca del 159% del salario que perciben los del nuevo estatuto. Con independencia del estatuto, las mujeres reciben mejores ingresos, aunque la diferencia es aún mayor con respecto a las del viejo estatuto (161% para las maestras *versus* 156% para los maestros). Lo anterior se visualiza en la tabla 5.

Tabla 5. Salario promedio por sexo según afiliación a estatuto, 2011

Régimen	Mujeres (\$)	Hombres (\$)	Total general (\$)
Decreto 1278	1'312 393	1'342 428	1'324 963
Decreto 2277	2'117 641	2'096 748	2'111 549
Total	1'777 473	1'673 414	1'740 907

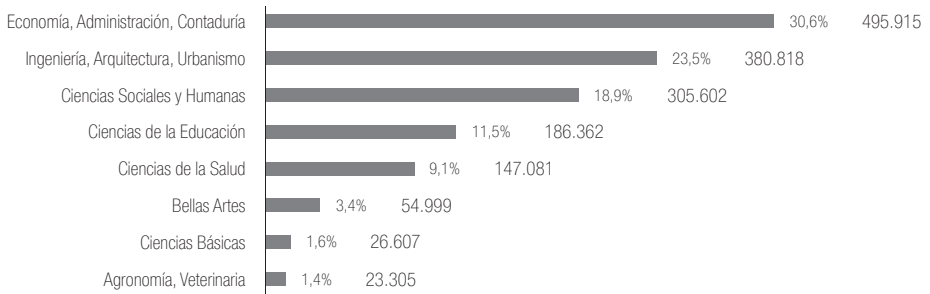
Fuente: elaboración propia según la planta de cargos 2011, SEM.

Si se analiza el mercado de la educación superior, y específicamente el número o porcentaje de graduados de educación superior por área de conocimiento (en el ámbito nacional) —información recogida por el Observatorio Laboral para la Educación— se puede identificar que los egresados de las carreras de ciencias de la educación (como licenciaturas) ocupan el cuarto lugar entre ocho áreas analizadas. Son superados por los estudiantes de ciencias de la administración y económicas, ingenierías, arquitectura, urbanismo y las ciencias sociales y humanas (sociología, antropología, etc.). Y superan a los estudiantes de carreras de la ciencia de la salud (odontología, medicina, etc.), bellas artes, ciencias básicas y agronomía y veterinaria.

"A diferencia del grado en el escalafón, que depende entre otros aspectos, de la experiencia laboral en la carrera docente y del nivel educativo (y, por supuesto, del estatuto docente en el cual se encuentre el maestro), la experiencia no define por sí misma los niveles de remuneración".

Las ciencias de la educación registran para el periodo 2001-2010 un total de 186 362 estudiantes graduados, cifra equivalente al 11,5% del total de egresados. En comparación con los tres primeros lugares, hay una diferencia de más de diecinueve puntos porcentuales con respecto al primero y de 7,4 en relación con el tercero. Frente al quinto (ciencias de la salud) la diferencia en participación es de solo 2,4 puntos porcentuales (figura 7). Con respecto a este último, es importante mencionar que, dada la vocación especial que deben tener los profesionales de la salud y el alto presupuesto necesario para la adquisición de los distintos instrumentos y materiales médicos, esta participación es razonable.

Figura 7. Diferencia en participación de graduados en educación

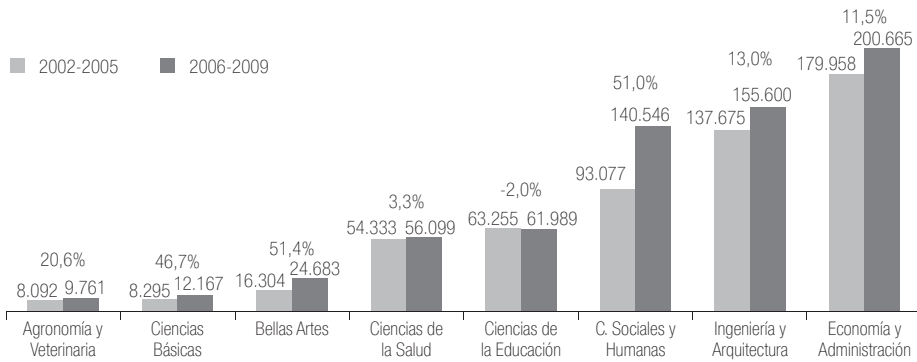


Fuente: Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2010).

Teniendo en cuenta lo anterior, las licenciaturas ocuparían el último lugar entre las principales carreras preferidas por los estudiantes del país. Es de esperar que este resultado se encuentre también por entidades territoriales como Medellín.

Ahora bien, si se analiza el comportamiento nacional (crecimiento o caída) por cuatrienio en el número de egresados por área de conocimiento (figura 8), se evidencia que no solo se encuentra en último lugar de dicho ranking, sino también que entre el 2006 y el 2009 cayó en un 2% el número de egresados en ciencias de la educación.

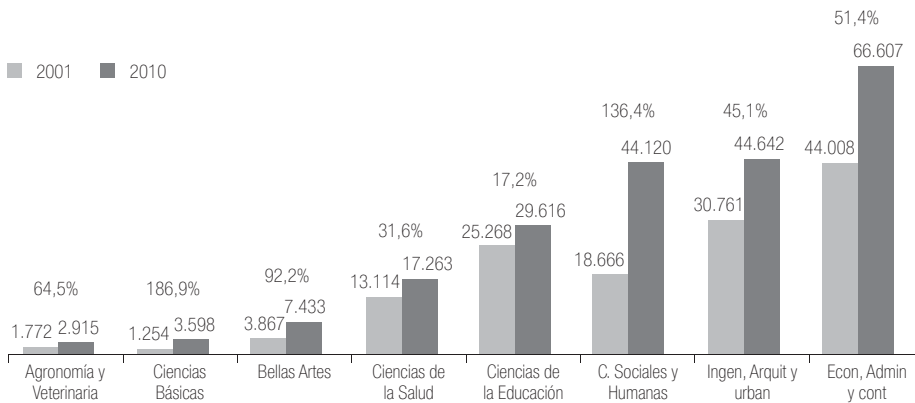
Figura 8. Egresados por área de conocimiento



Fuente: MEN (2010).

Si se opta por hacer el comparativo 2001 *versus* 2010 (incluyendo graduados de posgrados), el análisis sugeriría que el número de egresados de carreras de ciencias de la educación creció en un 17,2% en dichos años, siendo la menor cifra de evolución entre todas las carreras incluidas. Esto se observa en la figura 9. Sería de interés realizar un análisis más profundo de los egresados, pero en el país la recopilación de información de egresados está apenas tomando fuerza.

Figura 9. Comparativo graduados carreras ciencias de la educación, 2001 y 2010



Fuente: MEN (2011).

Este panorama sugiere entonces que cada vez menos estudiantes de secundaria media optan por estudiar una licenciatura en el país, dado que simplemente no se encuentran entre sus preferencias. Es decir, las licenciaturas están en el grupo de las carreras menos demandadas por los bachilleres del país. ¿A qué se puede deber? La respuesta a este interrogante debería incluir como determinantes el salario de enganche, la posibilidad de crecer profesionalmente (ascensos salariales y de cargos) y los posibles beneficios recibidos.

Con respecto a las remuneraciones en el sector formal, según las encuestas realizadas por el Observatorio Laboral para la Educación, el salario promedio de enganche de los profesionales de las ciencias de la salud (maestros especialmente) en el 2009 se ubicó en \$935 994, ocupando el último lugar entre las carreras incluidas en el estudio (tabla 6). Esta cifra es considerablemente inferior al salario de enganche de los médicos (más del doble), abogados, ingenieros, economistas y administradores.

Este fenómeno no es solo nacional. Al comparar los sueldos docentes de países desarrollados con Latinoamérica, se evidencia una gran brecha a favor de los primeros. El salario para los maestros latinoamericanos presenta una tendencia decreciente y en muchos casos los ingresos no son suficientes para cubrir la canasta básica. Por ello, la profesión docente exhibe en Colombia y en América Latina una gran vulnerabilidad económica respecto a otras profesiones (Vaillant, 2004). Y esto, dentro del juego de los incentivos económicos, tiene efecto sobre el reclutamiento docente, pues la docencia resulta poco atractiva para los mejores egresados del bachillerato, lo que genera que quienes ingresan a la profesión sean los estudiantes con un historial educativo de menor éxito.

Pero este sesgo salarial en contra de la labor docente no es exclusivamente un fenómeno latinoamericano. De acuerdo con Eurydice (2004), cerca del 65% de los docentes norteamericanos y el 89% de los docentes ingleses citan el bajo salario como principal causa para la deserción profesional. En muchos países de Europa, los salarios han presentado una tendencia a la baja y se continúa con la sensación de que la labor docente tiene un estatus inferior en relación con otras ocupaciones (Vaillant, 2004).

Así, en Medellín, e incluso en Colombia, no existen incentivos monetarios para que los bachilleres estudien como programas de educación superior las licenciaturas, a pesar de que el porcentaje de vinculación en el sector formal sea relativamente alto (un 75%). Por tanto, es razonable la baja demanda y la caída, o al menos, el menor aumento en el número de egresados de las ciencias de la educación en el país.



Tabla 6. Vinculación laboral y salario de enganche por carrera, 2009

Carrera	% graduados vinculados en sector formal	Salario de enganche (\$)
Medicina	90,40	2.162.672
Derecho	69,80	1.682.957
Ing. Industrial	82,50	1.585.887
Ing. Civil	82,90	1.499.332
Ing. de Sistemas	81,30	1.475.513
Economía	78,10	1.445.737
Administración	76,50	1.409.872
Contaduría Pública	82,60	1.273.261
Psicología	72,60	1.192.758
Educación	75,00	935.994

Fuente: MEN (2010).

## Nombres de los maestros

Es interesante examinar cuáles son los nombres de los docentes que más se repiten y los que se pueden considerar como atípicos (la moda es menor), así como sus implicaciones, específicamente las salariales. Entre los nombres más comunes que tienen las maestras oficiales en Medellín se encuentran, en su orden: María, Luz, Gloria, Martha, Diana y Ana. Para los hombres, los nombres más comunes son Luis, Carlos, Juan, José, John y Jorge.

Los resultados son consistentes con los encontrados por Medina *et al.* (2008), quienes a partir de la Encuesta de Calidad de Vida Nacional del 2003, encontraron, por un lado, que los nombres más comunes de los jefes de hogar hombres son José, Luis, Carlos y Jaime, mientras que en el caso de las mujeres jefes de hogar los más comunes son María, Ana, Luz y Carmen, y por otro lado, que los nombres tienen consecuencias económicas (en términos de ingreso y ocupación laboral).

La tabla 7 muestra los nombres más comunes por sexo encontrados y algunos nombres atípicos que tienen los maestros del sector oficial de Medellín para el 2011. Entre los nombres atípicos se encuentran Himelda, Leopoldina, Iva, Giancarlo, Nuria y Doricelly, entre otros.

Si se examinan los salarios según el primer nombre del maestro, se observa que estadísticamente la remuneración media para profesores cuyo primer nombre es

común, es superior a la contrapartida de los docentes con nombre atípico. Esto se encuentra acompañado también por un mayor grado en el escalafón para los maestros con nombre común adscritos al viejo estatuto docente. La tabla 8 ilustra las principales estadísticas descriptivas.

Tabla 7. Muestra de primer nombre común y atípico de los docentes, 2011

Nombres comunes				Nombres atípicos				
Nombre femenino	Cantidad	Nombre masculino	Cantidad					
María	683	Luis	203	Leopoldina	Virna	Jeny	Irley	Himelda
Luz	454	Carlos	201	Elfrida	Arleison	Yeni	Estella	Arles
Gloria	297	Juan	174	Iva	Nirla	Marvy	Jady	Francitalia
Martha	179	José	158	Roger	Yasmina	Milly	Cerly	Climaco
Diana	157	John	140	Fidelia	Ghina	Dina	Gilliam	Sheila
Ana	145	Jorge	119	July	Hoiver	Rafacla	Eimer	Fernel
Claudia	145	Oscar	59	Giancarlo	Alenny	Yeimi	Florentina	Libny
Beatriz	142	Jesús	53	Cebelia	Caludia	Jhonathan	Yovanny	Alix
Sandra	139	Héctor	51	Brighth	Edgly	Norel	Refugio	Damacia
Olga	118	Gustavo	45	Sulema	Sulay	Arnold	Nuria	Zoilo
Adriana	106	Jaime	44	Rosalbina	Nazario	Lorenzo	Irene	Bignaly
Ángela	104	Jairo	42	Doricelly	Napoleón	Guiomar	Cisneida	Kelin
Alba	99	William	40	Yuriana	Jenier	Nidya	Dalgis	Onelia
Blanca	86	Francisco	38	Rosibeth	Nivelly	Carmencita	Eneried	Elkim
Mónica	83	Diego	34	Eduart	Laydy	Legnis	Karen	Yovan
Margarita	82	Guillermo	34	Eloisa	Siomara	Cleofelina	Roque	Andrey
Lina	80	Iván	34	Lis	Darwing	Jilmer	Sulma	Leny
Nora	34	Javier	34	Breen	Cinthy	Yamid	Florisalba	Josefina

Fuente: elaboración propia según la planta de cargos, SEM.

Tabla 8. Estadísticas del salario según nombre de maestros, 2011

Característica	Promedio	Desviación	Mínimo	Máximo
Maestros con nombres comunes	1'754 890	493 182,2	546 762	2'803 764
Maestros con nombres atípicos	1'642 279	476 859,4	765 854	2'502 504

Fuente: elaboración propia según la planta de cargos, SEM.

## Índice de continuidad

Es interesante verificar qué tanto los maestros continúan vinculados al sector educativo oficial de la ciudad entre un año y el siguiente. Esto se puede calcular mediante un índice de continuidad, que da cuenta del porcentaje de maestros que en un año base se encuentran en el siguiente. El valor de dicho índice daría cuenta de manera explícita de qué tan estable es la planta docente del municipio y, de manera implícita, qué tan motivados se encuentran los maestros o qué tan motivante es la carrera oficial docente en la segunda capital más importante del país.

La tabla 9 muestra dichos índices de continuidad.<sup>14</sup> El 89,98% de los maestros vinculados en el 2008 siguieron su carrera en el 2009. De estos, el 65% son mujeres, mientras que el 35% son hombres. Para el año 2010, el 78,82% de los maestros vinculados en el 2009 continúan el año siguiente. Por su parte, el 91,57% de los maestros que laboraron en el 2010, continúan vinculados en el 2011.

Tabla 9. Índice de continuidad de los maestros según periodo

Años	Índice (%)	Participación por sexo (%)	
		Hombres	Mujeres
2008-2009	89,97	34,38	65,62
2009-2010	78,82	34,42	65,58
2010-2011	91,57	35,19	64,81
2008-2011	70,94	34,36	65,64

Fuente: elaboración propia según la planta de cargos, SEM.

Finalmente, el 70,9% de los maestros que se vincularon en el año inicio de la administración Salazar (2008) siguieron en el año fin de esta (2011). Esta cifra es congruente con la encontrada en Estados Unidos, en donde más del 30% (y hasta un 50%) de los maestros abandona su profesión en los primeros cinco años (Vaillant, 2004). Se encuentra, además, que de los que continúan de un año al siguiente, más del 60% son mujeres.

<sup>14</sup> Para su cálculo se parean cada una de las cuatro bases (por año) por la variable “número de documento de identidad”.

## Conclusiones

70

A partir de los resultados de los últimos estudios sobre eficacia escolar, en los cuales se evidencia la importancia de los factores escolares, especialmente del perfil de los docentes y los incentivos a la oferta —aparte del *background* de los estudiantes—, el estudio encuentra que el sector oficial de la educación básica del municipio de Medellín presenta varias características para destacar, positivas y negativas, comunes con las encontradas por otras investigaciones en Colombia y América Latina.

La carrera docente oficial en la ciudad es esencialmente femenina, más del 64% de la planta de cargos en los últimos cuatro años la representan las docentes mujeres, un punto porcentual por encima a la registrada por Colombia.

Asimismo, se encuentra evidencia a favor de la meritocracia en el sector. Son las mujeres quienes se encuentran mejor preparadas: tienen en promedio un mayor grado en el escalafón y mayor experiencia. Y el sector las “premia” con una mayor remuneración mensual. Adicionalmente, hombres con mejor nivel de cualificación (experiencia y grado en el escalafón) son mejor remunerados que aquellos con menor nivel. Similar caso ocurre para las mujeres. Luego, parece existir meritocracia intra e intergénero, lo que supone no discriminación en contra de las mujeres “dentro” del sector, mas no por fuera de este.

Sin embargo, los salarios a los maestros en la ciudad y en el país han sido y son tradicionalmente inferiores a los recibidos por profesionales de otras carreras (ingenierías, ciencias económicas y administrativas, ciencias de la salud, entre otros). Este fenómeno también se encuentra en otras regiones del mundo, particularmente en América Latina.

Se encuentra también evidencia de que la mayoría de los maestros pertenecen o están regidos bajo el antiguo estatuto docente incluido en el Decreto 2277 de 1979. Sin embargo, existe una tendencia decreciente de dicho porcentaje. Entre el 2008 y el 2011 el porcentaje de docentes adscritos bajo el viejo estatuto disminuyó en más de diez puntos porcentuales. Pero dicha caída no sería debido a mejores incentivos del nuevo estatuto docente, pues los salarios medios para los maestros afiliados al régimen del 2002 son inferiores, con independencia del sexo, a sus similares del régimen de 1979.

La edad promedio de los docentes se encuentra entre 44 y 45 años: el 70% de los maestros tienen una edad igual o superior a cuarenta años. Esto sugiere que la carrera docente también es veterana. Esto es consistente con el hecho de que la mayoría de los maestros se rigen bajo el estatuto de 1979.

## Recomendaciones

Los hallazgos del presente estudio y las cifras en el número de egresados de educación superior por área de conocimiento, sugiere la necesidad de incrementar y mejorar los sistemas de incentivos de la carrera docente en la ciudad, al menos la oficial, esto es, construir un mejor entorno profesional, que fortalezca la capacidad, por un lado, de retención del sistema de los mejores maestros de la ciudad, y por otro lado, la de estimulación o atracción de los mejores bachilleres. Y como las secretarías de educación siguen las mismas normas y similares limitaciones legales y presupuestales, por un lado, y por otro lado, los docentes oficiales están regidos bajo las mismas condiciones según el régimen al cual se encuentren adscritos, es de esperar que dicha tarea de trabajar en el sistema de incentivos se deba realizar en otras regiones y capitales del país. ¿Cómo hacerlo? Aquí algunas recomendaciones.

1. Si no se inicia con un diseño efectivo de un sistema de incentivos a la carrera docente, la calidad de la educación se puede ver afectada negativamente, pues sin unos incentivos adecuados, las personas suelen no dar lo mejor de sí en su labor. De igual manera, los estudiantes próximos a ingresar a la educación superior no tendrán mayores motivaciones para elegir una carrera de licenciatura en la universidad. Así las cosas, es de esperar un posible escenario de déficit de maestros en la ciudad y en el país, si no se trabaja por mejores y mayores incentivos monetarios y no monetarios en el sector.
2. Incentivos a estudiantes de último año de la educación básica, como becas para estudios universitarios en licenciatura, dentro o fuera del país, pueden servir como factores motivantes.
3. Incrementos en los salarios de enganche y, en general, en los salarios, puede también ayudar a un mayor ingreso y eficiencia de la labor docente.
4. Mayores beneficios (por ejemplo, estudios de posgrado y capacitaciones) pueden igualmente considerarse para hacer de la carrera docente un trabajo más atractivo, al igual que aumentar las posibilidades de ascenso salarial y de cargo. La tarea no es solo atraer a los bachilleres a que estudien licenciaturas, sino también motivar a los mejores.
5. Implementar mecanismos de premios monetarios y no monetarios y reconocimientos en público a maestros por iniciativas innovadoras. En Medellín desde el 2006 se vienen entregando anualmente los premios a la calidad de la

educación, los cuales no solo premian económicamente a los mejores colegios oficiales y privados de la ciudad, sino también a los maestros (con dinero, intercambios y becas) por sus proyectos en pro del mejoramiento de la calidad de la institución en la cual laboran. Dicho proyecto ha sido retomado por el departamento de Antioquia.

6. Mantener y fortalecer los sistemas de evaluación docente, de tal forma que se retenga a los maestros con mejor desempeño. Aquí se requiere el trabajo mancomunado y socializado con los sindicatos profesoraes, pues de acuerdo con Tenti (2003), en América Latina ha existido una fuerte resistencia a las evaluaciones de desempeño por grupos significativos de docentes.
7. Finalmente, frente a la información de la planta de cargos empleada en este estudio, se recomienda a la Secretaría de Educación mantener mejores controles de registro de la información, especialmente en lo referente a nivel educativo del maestro, sexo (esta variable tuvo que ser creada a partir de los nombres de los docentes) y grado en el escalafón. Dicha información es vital para la toma de decisiones por parte de las autoridades educativas.

## Referencias

- Barón, J., Bonilla, L., Cardona-Sosa, L. y Ospina, M. (2013). ¿Quiénes eligen la disciplina de la educación en Colombia? Caracterización desde el desempeño en las Pruebas Saber 11. *Borradores de Economía*, 785.
- Barrera, F. (2006). *Impact of private provision of public education: Empirical evidence from Bogota's concession schools*. HDNED, World Bank.
- Barrientos, J. (2008). Calidad de la educación pública y logro académico en Medellín: 2004-2006. Una aproximación por regresión intercuartil. *Lecturas de Economía*, 68.
- Barrientos, J., Restrepo, P., Tobón, D. y Zapata, M. (2007). *La evaluación del programa de colegios en Concesión en Medellín 2002-2006*. Medellín: Grupo de Microeconomía Aplicada, Departamento de Economía, Universidad de Antioquia.
- Berger, M. y Toma, E. (1994). Variation in state education policies and effects on student performance. *Journal of Policy and Management*, 13.

- Casas, A., Gamboa, L. y Piñeros, L. (2002). *El efecto escuela en Colombia: 1999-2000*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Castaño, E. (1998). El efecto colegio sobre la variabilidad del rendimiento en matemáticas. *Lecturas de Economía*, 49.
- Cohn, E. (1996). Methods of teacher remuneration: merit may mad and career ladders. En *Assessing educational practice: The contribution of economics* (pp. 120-145). The MIT Press.
- Coleman, J. S., Campbell, E., Hobson, C., Mcpartland, J., Mood, A., Weinfeld, F. y York, R. (1966). *Equality of educational opportunity*. Cambridge: Harvard University Press.
- Correa, J. (2004). Determinantes del rendimiento educativo de los estudiantes de secundaria en Cali: un análisis multinivel. *Revista Sociedad y Economía*, 6.
- Díaz, H. y Saavedra, J. (2000). *La carrera de maestro: factores institucionales, incentivos económicos y desempeño*. Banco Interamericano de Desarrollo, Research Network Working Paper, N°. 410.
- Dixit, A. (2002). Incentives and organizations in the public sector: An interpretative review. *The Journal of Human Resources*, 37 (4).
- Eide, E. y Showalter, M. (1998). The effect of school quality on student performance: A quantile regression approach. *Economics Letters*, 58.
- Eurydice (2004). *Keeping teaching attractive for the 21<sup>th</sup> century. The teaching profession in Europe: profile, trends and concerns, Key topics in education in Europe* (vol. 3). Bélgica: Eurydice.
- Fuller, B. y Clarke, P. (1994). Rasing school effects while ignoring culture? Local conditions and the influence of classroom tool, rules and pedagogy. *Review and Educational Research*, 64.
- Gaviria, A. y Barrientos, J. (2001). Determinantes de la calidad de la educación en Colombia. *Archivos de Economía*, 159.
- Hanushek, E. (1986). The economics of schooling: Production and efficiency in public schools. *Journal of Economic Literature*, 24 (3), 1141-1177.
- Hanushek, E. (1995). Interpreting recent research on schooling in developing countries, *The World Bank Research Observer*, 10.
- Hanushek, E. y Luque, J. (2002). *Efficiency and equity in schools around the world*. NBER Working Paper Series, N°. 8949.

- Jencks, C. (1972). *Inequality: A reassessment of the effect of family and schooling in America*. Nueva York: Basic Books.
- León, G., Manzi, J. y Paredes, R. (2004) *Calidad docente y rendimiento escolar en Chile: Evaluando la evaluación*. Santiago de Chile: Universidad Católica de Chile.
- Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) (2001). *Primer estudio internacional comparativo. Sobre lenguaje, matemática y factores asociados para alumnos de tercer y cuarto grado de la educación básica*. Santiago de Chile: Unesco.
- León, G., Manzi, J. y Paredes, R. (2004). *Calidad docente y rendimiento escolar en Chile: Evaluando la evaluación*. Santiago de Chile: Universidad Católica de Chile.
- López, S. F. (2011). Aspectos determinantes de la calidad de la educación pública en Medellín: Un análisis de los incentivos docentes. *Ensayos de Economía*, 20 (37).
- López, S. F. (2012). Estimación del efecto colegio en Colombia: 1980-2009. *Estudios Gerenciales*, 28 (122). Cali: Universidad ICESI.
- Medina, C., Gaviria, A. y Palau, M. (2007). *Las consecuencias económicas de los nombres atípicos: el caso colombiano*. Bogotá: Universidad de los Andes - Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE), Facultad de Economía.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2010). *Resultados de las condiciones laborales de los graduados de la educación superior entre 2001 y 2009*. Bogotá: MEN.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2011). *Observatorio Laboral para la Educación. Seguimiento a los graduados de la educación superior en los últimos 10 años*. Bogotá: MEN.
- Mizala, A. y Romaguera, P. (2000). *Sistemas de incentivos en educación y la experiencia del SNED en Chile*. Santiago de Chile: Centro de Economía Aplicada, Universidad de Chile. Documento de Trabajo de Economía N°. 82.
- Mizala, A. y Romaguera, P. (2002). *Regulación, incentivos y remuneraciones de los profesores en Chile*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Mizala, A. y Romaguera, P. (2002a). Evaluación del desempeño e incentivos en la educación chilena. *Cuadernos de Economía*, 39 (118).



- Mizala, A. y Romaguera, P. (2003). *Remuneraciones y tasas de retorno de los profesionales chilenos*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Morduchowicz, A. (2000). *Carreras, incentivos y estructuras salariales docentes: sindicalismo docente y reforma educativa en América Latina*. Buenos Aires: Preal.
- Moreno, H. y Piñeros, L. (1998). *Factores asociados al logro en matemáticas en el examen del Icfes: Una comparación entre colegios oficiales y no oficiales*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional, policopiado.
- Núñez, J., Steiner, R., Cadena, X. y Pardo, R. (2002). *¿Cuáles colegios ofrecen mejor educación en Colombia?* Bogotá: Universidad de los Andes, Documento CEDE, N.º. 3.
- Restrepo, P. y Alviar, M. (2003). El logro académico y el efecto colegio en las pruebas Icfes en Antioquia. *Lecturas de Economía*, 60.
- Sarmiento, A., Alonso, C., Duncan, G. y Garzón, C. (2005). Evaluación de la gestión de los colegios en concesión en Bogotá 2000-2003. *Archivos de Economía*, 291.
- Sarmiento, A., Becerra, L. y González, J. (2000). La incidencia del plantel en el logro educativo del alumno y su relación con el nivel socioeconómico. *Coyuntura Social*, 22.
- Siniscalco, M. (2002). A statistical profile of the teaching profession. Ginebra-París: UNESCO-ILO.
- Summers, A. y Wolfe, B. (1977). Do school make a difference? *American Economic Review*, 67.
- Tenti, E. (2003). *Los docentes y la evaluación: evaluar las evaluaciones*. Buenos Aires: IIPE-Unesco.
- Tobón, D., Posada, H. y Gallego, P. (2009). Determinants of the performance of the schools in Medellín in the High-School Graduation-Year Test (Icfes). *Cuadernos de Administración*, 22 (38), 311-333.
- Tobón, D., Valencia, G. y Castillo, G. (2004). El poder de los incentivos a la labor docente: el caso de la educación media en Medellín. *Regiones*, 3.
- Tobón, D., Valencia, G., García, D., Pérez, G. y Castillo, G. (2004). Institucionalidad e incentivos en la educación básica y media en Colombia. *Borradores del CIE*, 9.

Umaña, C. (2004). Esquemas de incentivos para la carrera docente. *Archivos de Economía*, 270.

76 Vaillant, D. (2004). *Construcción de la profesión docente en América Latina. Tendencias y debates*. Documento PREAL, N°. 31.

Vélez, E. (2006). Incentivos docentes y sus efectos en el aprendizaje del alumnado en Latinoamérica. *Revista de Educación*, 340, 213-241.