

Un análisis descriptivo al perfil de los maestros del sector educativo oficial de Medellín*

Silvio Fernando López Mera**

Resumen

Reconociendo la importancia del perfil docente en la calidad de la educación básica regular, el estudio describe y analiza algunas características de los maestros oficiales de la ciudad de Medellín (Colombia). Los resultados del análisis sugieren que: i) la carrera docente es esencialmente femenina y veterana; y ii) 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 sólo en la ciudad sino también en el país.

Palabras clave: Calidad de la educación, sector oficial, carrera docente, Medellín.

Abstract

Recognizing the importance of the qualities of the teachers in the quality of basic education, the study describes and analyzes the characteristics of official teachers in Medellín, Colombia. The results of the analysis suggest that: i) the teaching profession is predominantly female and veteran, and ii) the teachers have greater scale, teaching experience and educational level than their men –which means wages higher. This implies that although the sector is meritocratic, is necessary to provide greater incentives for existing teachers and high school students, in order to make it more attractive the teaching profession and avoid a possible scenario deficit of teachers.

Keywords: quality of education, official sector, teaching Carrera, Medellín.

JEL Classification: I20, I21, I28.

Recibido:22/05/2013 Aceptado:25/11/2013 Versión final:22/07/2014

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

** M.Sc. en Economía, U. de Antioquia. Docente investigador, Universidad de Antioquia-Medellín Coordinador Laboratorio de Calidad Educativa, Secretaría de Educación de Medellín, silvio.lopez@medellin.gov.co.

Résumé

Reconnaissant l'importance du profil des enseignants quant à la qualité de l'éducation de base régulière, l'étude décrit et analyse les caractéristiques des enseignants officiels de la ville de Medellín en Colombie. Les résultats de l'analyse suggèrent que:

- i) la carrière d'enseignant est essentiellement féminine et expérimentée
- ii) les enseignantes ont un meilleur tableau d'avancement, tant par l'expérience que le niveau éducatif, que leurs collègues masculins, ce qui se traduit par de meilleurs salaires. Ceci implique que, bien que le secteur récompense au mérite, il s'avère nécessaire de mettre en place des mesures incitatives pour les enseignants actuels et pour les étudiants du baccalauréat, particulièrement pour les meilleurs, afin de rendre plus attrayante et engageante la carrière d'enseignant et éviter ainsi un possible scénario déficitaire d'enseignants non seulement dans la ville, mais aussi dans le pays.

Mots clés : Qualité de l'éducation, secteur officiel, carrière en enseignement, 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, a 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- del nivel de 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 el de López (2010), Tobón et al (2009), Gaviria y Barrientos (2001), entre otros-, el presente trabajo tiene como objetivo el de 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.¹

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 que son abundantes tanto en Medellín como a nivel nacional e internacional que son referenciados en el presente estudio –, pues se parte del supuesto y evidencia encontrada, que los maestros juegan un papel fundamental en el rendimiento de los alumnos en este tipo de pruebas y de paso, en la calidad de la educación, y por ende, es prioritario analizar su condición histórica y actual.

Aquí lo interesante es entonces, evaluar la situación y 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; 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 capítulos esenciales. El primero hace una síntesis de varios estudios internacionales sobre la teoría de la eficacia escolar. El siguiente capítulo aborda los estudios nacionales relacionados 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 siguiente concluye y en el último capítulo se realizan algunas recomendaciones.

1 Las Secretarías de Educación Municipales (SEM) del país están regidas bajo las mismas normas (leyes y decretos). Así, los colegios oficiales del país tienen normas comunes, son regidos por la respectiva SEM y comparten similares fuentes de recursos. Los planteles privados del país por su parte se rigen principalmente por la Ley 115 de 1994, el Decreto 3149 de 2002 y el Código Sustantivo del Trabajo y regulados sólo 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.

I. 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 colocaron en tela de juicio el rol o incidencia del colegio en el logro académico de los estudiantes, resaltando sí, las condiciones sociales y económicas de estos como sus principales y únicos determinantes. En este orden de ideas, las características socioeconómicas (*background*) como el sexo, edad y etnia del estudiante, el nivel de escolaridad y ocupación de los padres, el ingreso familiar y 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 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 cogió 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 de 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, 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 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 status 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 y 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 si existen diferencias importantes que tienen que ver con los incentivos organizacionales e individuales y la burocracia que suelen 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 sólo una *proxy* y es “un indicador”, no “el indicador” de calidad), el comportamiento y tipo o perfil de los actores educativos (docentes y directivos docentes) pueden no ser objeto de verificación o perfectamente inferidas (Dixit, 2002). Esto implica que el sector educativo, especialmente el oficial, presente problemas de asimetrías en la información que incluye 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) juega un papel sumamente importante al “motivar” y promover que sus actores realicen un trabajo eficiente y pertinente (Díaz y Saavedra, 2000). Al 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 interviniendo 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) sostienen 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 que salarios bajos y poca variabilidad de los mismos 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 la cual se ha justificado el poco impacto hallado de las variables escolares. Al respecto, el Banco Mundial (2009; 41) recomienda "vincular los incentivos o las consecuencias disciplinarias de los educadores al rendimiento escolar" pues ello tiene impacto.

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 EE.UU. –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). Aquí que 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, hacen que los sistemas de incentivos individuales (monetarios o no), sean ineficaces en el mejoramiento de la calidad de la educación. León et al (2004) opinan igual. Es por ello que 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 si 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 aún con el aumento (o premio) no necesariamente son más competitivos que los de otras profesiones. Aunque Liang (1999) descubre para 12 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 a 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 a nivel individual sino a nivel de establecimiento (*school awards*) –sustituto o complemento del *merit pay*- es otro método que ha sido implementado.² En este esquema hay que evitar a los docentes *free-ryders* y ello se consigue si

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 South Carolina-EE.UU., 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.

en los colegios se pueden identificar a los maestros que realmente merecen el reparto de los premios, algo difícil en la práctica³. 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 académicas que promueve a los mejores docentes a cargos de mayor jerarquía.⁴

A la luz de los resultados del SNED y otros casos con relativo éxito, un sistema de incentivos es eficiente si: i) es transparente en su proceso y premiación; ii) idealmente es producto de un consenso entre todos los actores educativos o sean aceptados socialmente para reducir su resistencia; iii) motiva la sana competencia entre los planteles y maestros; iv) sus resultados y premios son socialmente aceptados; v) hay claridad en el uso de indicadores que sirven para seleccionar a los mejores planteles y docentes; vi) clasifica a los colegios según las condiciones socioeconómicas de sus estudiantes para evitar resultados injustos; vii) los colegios y los docentes premiados son percibidos y reconocidos públicamente; viii) incluye rectores líderes; ix) es consistente con los objetivos de otros programas; x) premia lo suficiente y cumple con los premios; xi) es generalizado e incluyente y xii) incentive 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 esfuerzo, como la experiencia y el nivel educativo. Y además, conduce a cierto consenso en 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.

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

A nivel de ciudad y 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 intra-colegio, definido como el porcentaje de la varianza del puntaje atribuible al colegio. (Véase Castaño (1998), Correa (2004), Restrepo y Alviar (2005), López (2012)).

Utilizando diversas metodologías de estimación (principalmente, regresión lineal, regresión intercuartil, paneles de colegios y últimamente modelos jerárquicos), los estudios han en-

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 EE.UU.

contrado que además de las condiciones socioeconómicas de los estudiantes y su hogar, algunas variables de la escuela, entre ellas, la calidad e 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, 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 remítase a López (2012).

El Cuadro 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 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 a nivel de Medellín, discriminando por sector educativo (oficial y no oficial) y/o por área de conocimiento⁵.

De igual manera, se inicia el encuentro de evidencia a favor del papel central 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 sólo aquellos maestros con buenas calificaciones y labor sobresaliente, haciendo la labor docente más eficiente y efectiva para el aprendizaje de los alumnos. Al respecto, Barón, Bonilla, Cardona-Sosa y Ospina (2013) demuestran la existencia de una relación inversa entre el desempeño en las Pruebas 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 a nivel internacional como en el país, se suelen utilizar los puntajes en el área de lenguaje y matemáticas de pruebas estándar, como variables de resultado 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 la existencia de diferencias en calidad y para facilitar el diseño y aplicación de políticas educativas y focalización del gasto público.

Cuadro 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 20% de la variación 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 20% 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 polifásica impidiendo la cualificación del capital humano. Existe evidencia de la incidencia del plantel en el logro educativo, especialmente en lenguaje.
Gaviria y Barrantes (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 mejoró el logro.	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, RMD e infraestructura física luego de controlar por el SSE. Existe una baja calidad de la educación pública en general.
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. El efecto colegio es mucho menor para las regiones por fuera del área metropolitana.	Costar más en educación debería ser la política. En el resto de subregiones el sistema educativo es más homogéneo pero menos eficiente en términos de logro promedio. El futuro en la región no es promisorio en términos de igualdad de oportunidades y bienestar.
Barrientos (2008)	Calidad de la educación pública y logro académico en Medellín 2004-2006: Una aproximación intercultural	Determinar la incidencia de los factores individuales y escolares en el desempeño por académico.	Regresión intercultural usando las pruebas ICFES y Matrícula en línea 2004-2006 y el censo C100-2002.	La plana docente mide 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 logro. Dos tercios de la variación del logro académico es independiente de las características del plantel.	Los factores escolares (estrato, PC y RMD) 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 Gaitago (2009)	Factores determinantes del rendimiento de los colegios de Medellín en las pruebas ICFES	Analizar como 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.	Doce el capital humano docente es más alto, el desempeño asciende a 0,064 y donde los docentes tienen una percepción de deterioro en las condiciones de los alumnos del logro, sea en 0,183. En aquellos colegios donde el docente percibe alto compromiso de los padres, el logro sube 0,071. Aspectos pedagógicos aumentan 0,145. La composición hombre-mujer del cuerpo docente no tiene efecto alguno en el logro académico.	Variables de niveles de los colegios explican un alto porcentaje de la variabilidad en el rendimiento, mientras que las asociadas con las características del estudiante tienen un impacto bajo. Incide más las condiciones del alumno y el capital humano de los padres que el de los docentes. La meritocracia en la labor docente es importante, pues ha dado resultados en el logro estudiantil.
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 en Medellín, enfocándose en las características del plantel docente y el sistema de incentivos.	Modelos de regresión lineal, intercultural, Modelos con pool de cortes transversales independientes. (<i>time series of cross-section</i>), utilizando pruebas Saber 11 2005 y 2007.	Por cada año de educación promedio de los docentes, la posición del alumno en las pruebas aumenta entre 2,5 puntos. Mayor porcentaje de maestros bajo el nuevo estatuto docente mejora entre 6 y 11 puntos la posición del estudiante en las pruebas. La experiencia docente <i>-return-</i> tiene un impacto, aunque mínimo en la posición del estudiante.	Los incentivos monetarios a los docentes no son importantes en el logro. Deben mejorarse los mecanismos de selección y evaluación de los docentes, lo que mejorará la calidad de los sistemas. Un sistema de incentivos pertinente y una institucionalidad eficiente es indispensable para que las variables escolares tengan impacto en el logro.

III. Análisis de las características del plantel docente oficial del Municipio de Medellín, Colombia: Metodología y resultados

El Municipio de Medellín, la segunda ciudad más importante de Colombia después de su capital, Bogotá, cuenta a 2014 con 521 establecimientos educativos. De estos, 74 son de cobertura contratada⁶, 228 son privadas y 219 son oficiales. Entre dichas instituciones se encuentran centros educativos que tienen hasta básica primaria. Del sector oficial son nueve los centros educativos que imparte educación desde transición a básica primaria.

La autoridad educativa de la ciudad es la Secretaría de Educación, cuya misión, de acuerdo con lo publicado en su página web oficial (www.medellin.edu.co) 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". (Secretaría de Educación de Medellín, 2012).

La metodología empleada corresponde a un análisis descriptivo del perfil o de las principales características de los maestros del sector educativo básico regular 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 y secundaria y media. Para ello, se emplea la planta de cargos docente suministrada por la Secretaría de Educación para el cuatrienio 2008 a 2011 con corte a diciembre del respectivo año. De acuerdo con la planta docente, los cambios en el personal entre un año y otro no son importantes, por lo que resultados de este cuatrienio pueden sostenerse para los siguientes tres años.

La base contiene entre otras variables, la información del grado de escalafón, el régimen al cual se encuentra adscrito el docente (régimen 2277/1979 ó 1278/2002), género, fecha de nacimiento (para el cálculo de la edad), fecha de ingreso al sector oficial (para el cálculo del tiempo de experiencia)⁷ y su salario mensual corriente.⁸ La base para los cuatro años disponibles contiene un total de 40.041 observaciones (10.010 en 2008, 10.060 en 2009, 10.022 en 2010 y 9.949 en 2011). De acuerdo con Bautista (2009), alrededor del 70% de los

-
- 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 Secretaría de Educación Municipal, que diseña el contrato, asigna los recursos, actúa como interventora y establece las cláusulas del contrato. Esta figura legal en el país se dio inicio en Bogotá, D.C. en 1991 y luego Medellín en 2004 con 14 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).
 - 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 una cantidad importante de faltantes y errores de digitación. La Secretaría de Educación se encuentra en el proceso de actualizar y validar dicha información.

educadores del país pertenecen al sector oficial. De la base de datos se excluyen aquellas observaciones (docentes) que registran una edad inferior a los 18 años, años de experiencia negativos o una brecha (edad-experiencia) de 0 a 17 años. Así, se excluyen en total 555 observaciones que corresponden al 1,39% de la base total.

a) 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 el cuatrienio de la Administración Municipal anterior. El perfil docente -definido como el conjunto de características sociales y económicas que combinadas con un esquema de incentivos, inciden en la labor del maestro, y consideradas dentro de un sistema de selección de docentes, afectan la calidad educativa- se analiza, según la información disponible, a partir de siete características de interés, a saber:

- i) Composición según género (hombre-mujer)
- ii) Longevidad
- iii) Experiencia docente
- iv) Afiliación al estatuto docente
(Régimen 2277 de 1979 o Régimen 1278 de 2002)
- v) Grado de escalafón
- vi) Salario mensual corriente⁹
- vii) Índice de continuidad

El Cuadro 2 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 género del docente para el cuatrienio de interés.

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

i) Composición según género

Con respecto al género de los maestros, para los cuatro años de análisis el porcentaje de maestras supera el 65% del total de los docentes de la ciudad, indicando entonces que la carrera docente oficial es mayormente femenina. El Gráfico 1 ilustra el porcentaje de maestros y maestras para cada año.

9 El uso del ingreso constante arrojaría las mismas conclusiones de acuerdo con la metodología empleada.

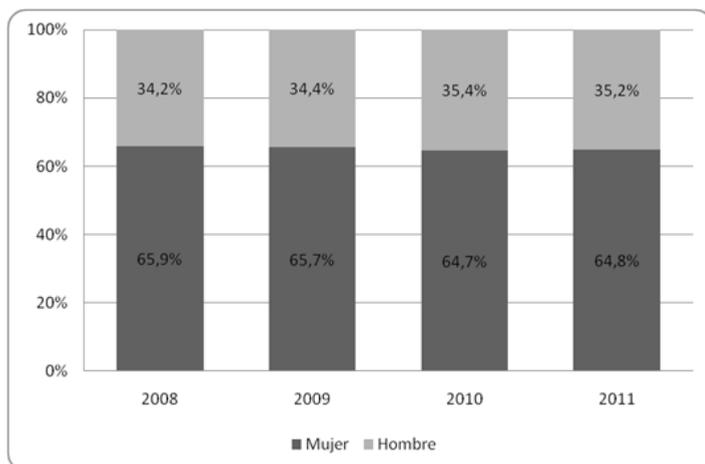
Cuadro 2. Características del plantel docente según composición

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	3539	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													
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**													
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	738,638	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		
Test de Comparación de Medias por sexo		Rechazo*													
		Rechazo*													
Maestros según el Decreto	% 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: Cálculos del autor - Planta de Cargos, SEM

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 regular (González, 2009). Esto también es razonable al considerar que la mayoría de los estudiantes de carreras de licenciatura en la ciudad, y en general, en el país, son mujeres.

Gráfico 1. Composición por género del plantel docente oficial en Medellín: 2008-2011

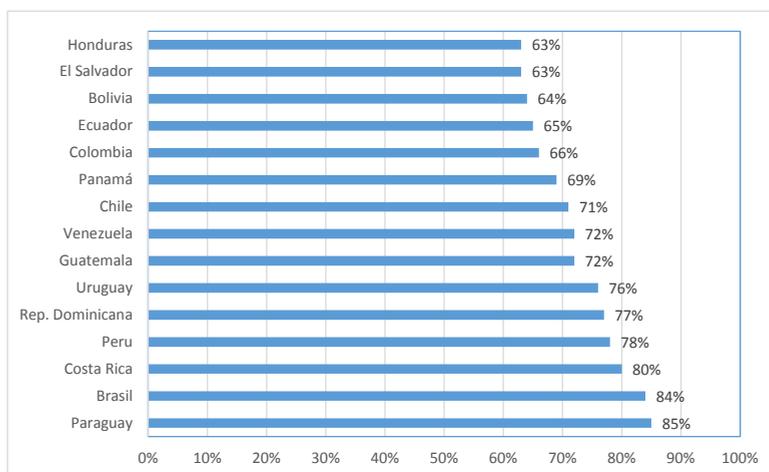


Fuente: Elaboración propia – Planta de cargos, SEM

Por su parte, de acuerdo con la información del formulario C600 del DANE a 2012, los establecimientos no oficiales (privados y de cobertura contratada), cuentan con una planta docente de alrededor de 6.700, de la cual, un 68% es femenina (aproximadamente 4.500), tres puntos porcentuales por encima de la oficial. Así las cosas, agregando el sector oficial y no oficial, Medellín contaría con un stock de maestros del orden de 17.700, del cual el 66% son mujeres.

De acuerdo con cifras del Banco Mundial, desde mitad de los años 70, el porcentaje de maestras en el país se ha mantenido estable en un 66% (Barón, Bonilla, Cardona-Sosa y Ospina, 2013), proporción encontrada exactamente igual para Medellín.

En el caso de Latinoamérica el porcentaje de mujeres que ejercen la docencia es incluso más alto, en promedio el 72%. En el caso de Uruguay el 85% de los docentes son mujeres, mientras que en Honduras y el Salvador dicho porcentaje se ubica alrededor del 63%. En Colombia, dicho porcentaje es del 66%, un punto porcentual por encima del registrado en Medellín. En el siguiente gráfico se ilustran los porcentajes de mujeres docentes en algunos países de América Latina.

Gráfico 2. Porcentaje de mujeres docentes en Latinoamérica

Fuente: Vaillant (2004; 11)

En Estados Unidos el fenómeno es similar. Según Vaillant (2004), en los años 80 el plantel docente de EE.UU. presentaba una clara tendencia de “feminización”, especialmente en el sector público (el porcentaje de mujeres osciló entre el 67 y 72%). Esto se debe a que tradicionalmente el paso de las mujeres por la profesión ha sido representativo especialmente en nivel preescolar y educación primaria y en menor proporción en secundaria.

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.

ii) Longevidad

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 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 sus alumnos y de propiciar mayores espacios de conocimiento en las clases durante el año lectivo.

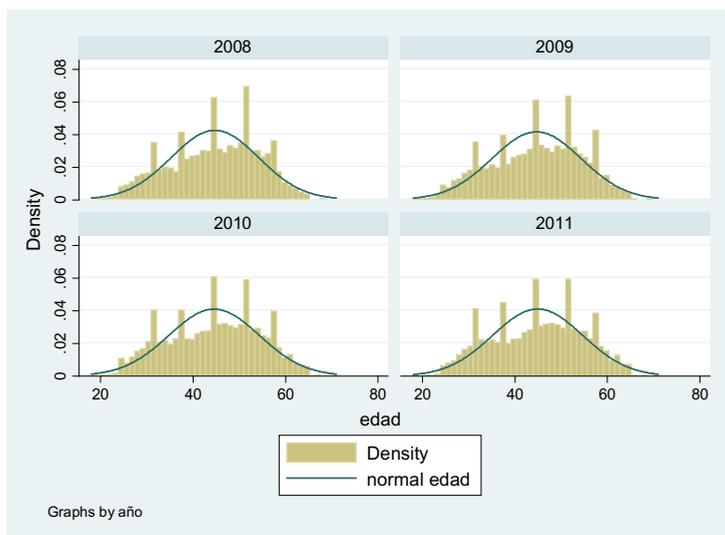
La edad promedio de los docentes del sector oficial de Medellín, tanto hombres como mujeres, oscila entre 44 y 45 años (Ver Cuadro 2), superior al registrado según Liang (2003) por Colombia (un 38) y más alto al promedio de Latinoamérica ubicado en 35 años, pero considerablemente inferior al registro que tienen países europeos como Suecia, Alemania o República Checa, donde la planta docente en su mayoría tienen más de 50 años (Bautista, 2009).

Un análisis mayor al respecto sugiere que en promedio, el 70% de los maestros de Medellín tienen 40 o más años de edad. Y específicamente, cerca de un 30% tienen más de una mitad de siglo. Si más del 70% de los docentes oficiales de la ciudad tienen como mínimo 40 años de edad, esto debe entenderse que además de ser la carrera docente particularmente femenina, es también veterana. El histograma que se muestra en el Gráfico 3 permite comprender en mayor detalle la distribución de docentes por edad según año.

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

Los resultados sugerirían 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 cuentan 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.

Gráfico 3. Histograma de edad de los maestros oficiales de Medellín: 2008-2011



Fuente: Elaboración propia – Planta de cargos, SEM

iii) Experiencia docente

En promedio, los docentes de la ciudad cuentan con cerca de 13 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 (*ternure*), al menos dos años de más, que sus similares hombres (Ver Cuadro 2). El año en el que se registra una mayor brecha de experiencia entre maestros y maestras es en 2008 con 2.65 años, mientras que la menor brecha ocurre en 2009 (2.18).

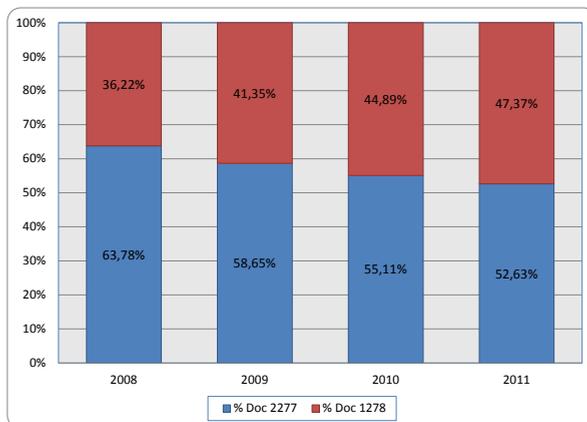
Un test de comparación de medias de la experiencia (remítase nuevamente al Cuadro 2), sugiere que en los cuatro años se rechaza la hipótesis de que el promedio de la experiencia de los hombres sea igual al de las mujeres, lo que respalda la conclusión anteriormente mencionada: las maestras cuentan con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

iv) Afiliación al estatuto docente

Actualmente los maestros del sector oficial del país se rigen bajo el Régimen o Decreto 2277 de 1979 o 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: i) reduce considerablemente el número de años necesarios para obtener el máximo escalafón; ii) 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, iii) aumenta los requisitos para pertenecer al primer grado y iv) permite el ingreso de profesionales de otras áreas (además de los normalistas y licenciados) a la carrera docente, entre otros. Para ver más detalles y diferencias entre los dos estatutos, remítase a López (2010), Tobón et al (2004, 2004a) y Umaña (2004).

El siguiente gráfico 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 (consistente con su tiempo en vigencia), aunque esta brecha viene reduciéndose de manera continua, pasando de un 36,2% de docentes regidos bajo el nuevo estatuto en 2008 a un 47,4% en 2011. Este decrecimiento en el porcentaje de maestros del anterior estatuto puede ser originado principalmente por: i) el ingreso de nuevos estudiantes de licenciatura a la profesión docente y/o, ii) 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) y/o iii) los maestros del viejo estatuto se vienen jubilando.

10 Es de aclarar que la experiencia docente puede ser mayor a la encontrada, ya que ésta 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.

Gráfico 4. Porcentaje de docentes por régimen de estatuto docente: 2008-2011

Fuente: Elaboración propia – Planta de cargos, SEM

Dado que la afiliación a determinado régimen genera distintos incentivos a los educadores, en los siguientes análisis se discrimina por este.

v) Grado de Escalafón

El escalafón clasifica a los maestros oficiales básicamente según su nivel educativo y experiencia. Su normativa aplica tanto para Medellín como para el resto del país. El escalafón bajo el Decreto 2277/79 clasifica entre 1 y 14 grados, siendo el 14 el más alto; mientras que el escalafón bajo el nuevo estatuto se clasifica entre 1 y 3 grados y con letras de la A a la D, siendo el 3D el más alto. En general, entre mayor sea el número o letra, mejor se encuentra ubicado el docente dentro del escalafón y mayor debería ser su remuneración.

El cuadro de la siguiente página 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.

Como se aprecia, la mayoría de los maestros regidos bajo el estatuto docente anterior, se encuentran en su mayoría (entre el 25% y 43% de los adscritos al viejo estatuto docente), clasificados en el grado 14, máximo posible bajo 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 realmente el nuevo decreto docente.

vi) Salario docente

El salario mensual corriente (nominal) promedio para las docentes mujeres se ubicó en \$1'426.168 en 2008, en \$1'635.397 en 2009, en \$1'700.746 en 2010 y un año después en \$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 Cuadro 2). Los incrementos en el tiempo para las mujeres fueron respectivamente del 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 del 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 que los hombres. Esto es razonable ya que son precisamente las docentes mujeres las que cuentan en promedio, con mejor experiencia y grado de escalafón. Y si tienen mayor grado de escalafón debe ser cierto que tienen una mayor cualificación debida no sólo a la experiencia en la profesión, sino también por su mejor nivel educativo. Así mismo, si se examina los salarios mínimos y máximos se observa que para las mujeres, estos son superiores a los registrados por los hombres entre 2008 y 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 sugeriría entonces que el sector educativo oficial de la ciudad de Medellín es meritocrático, puesto que este remunera mejor a las personas más calificadas, en este caso, las mujeres.

El Gráfico 3 muestra la existencia de una correlación positiva y creciente entre el salario mensual corriente y el grado de escalafón para los docentes regidos bajo el viejo estatuto. Este comportamiento aplica también si se discrimina por género del docente.

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. (Ver Cuadro 3).¹¹

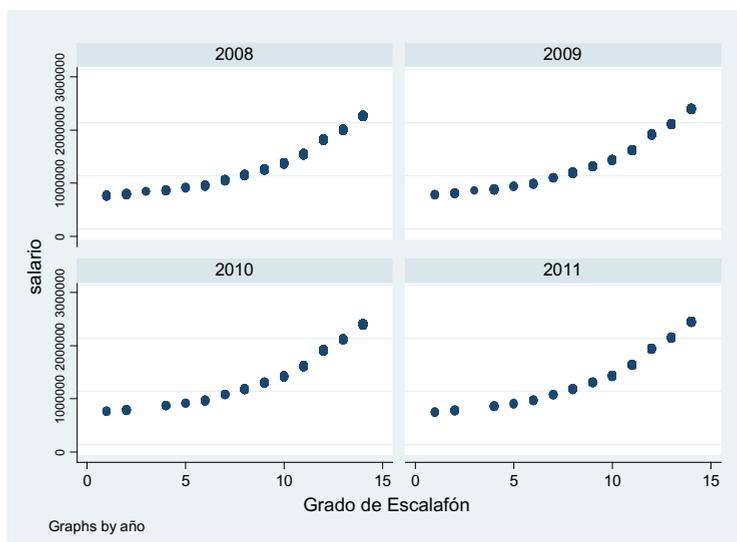
11 Se evidencia para el grado de escalafón del nuevo estatuto algunas inconsistencias en la clasificación. Se recomienda poner atención a la hora de hacer la clasificación del escalafón de los maestros.

Cuadro 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	%
	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
Régimen 1278 de 2002	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
	Total Docentes Régimen 1278	1531	1997	3528	100	1716	2395	4111	100	1749	2342	4091	100	1766	2453	4219	100
	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
Régimen 2277 de 1979	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	798	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
	Total Docentes Régimen 2277	1791	4417	6208	100	1696	4133	5829	100	1599	3860	5459	100	1518	3685	5203	100

Fuente: Elaboración del autor – Planta de cargos, SEM

Gráfico 3. Correlación entre salario y grado escalafón régimen antiguo: 2008-2011



Fuente: Elaboración propia – Planta de cargos, SEM

Cuadro 3. 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	3B	\$ 2.502.504
11	\$ 1.617.443		
12	\$ 1.924.045		
13	\$ 2.129.772		
14	\$ 2.425.592		

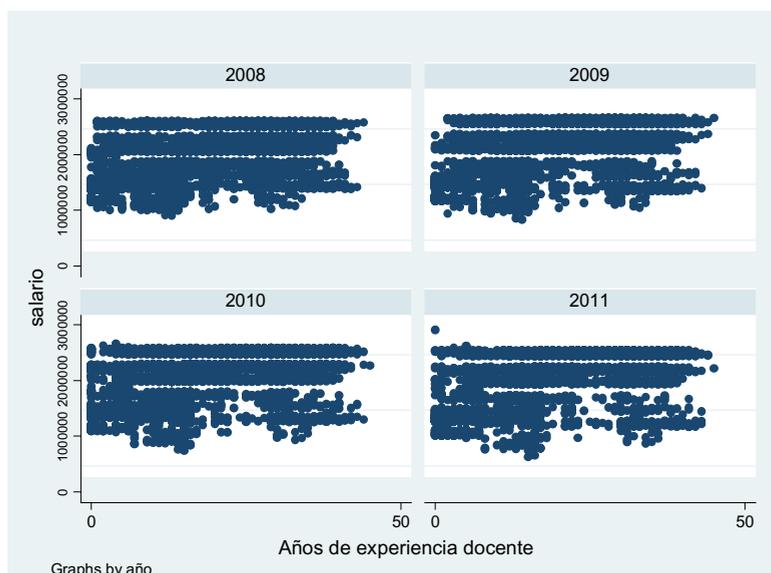
Fuente: Elaboración propia – Planta de cargos 2011, SEM

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

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

Por su parte, el Gráfico 4 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.

Gráfico 4. Correlación entre salario y experiencia docente: 2008-2011



Fuente: Elaboración propia – Planta de cargos, SEM

Lo anterior sugiere que a diferencia del grado en el escalafón, que depende entre otras cosas, de la experiencia laboral en la carrera docente y del nivel educativo¹² (y por supuesto,

12 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, dados los 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.

del estatuto docente en el cual se encuentre el maestro), la experiencia no define por sí solo los niveles de remuneración. Es decir, maestros con varios años de experiencia pero con sólo una carrera universitaria como máximo estudio, podrían tener un ingreso menor que un maestro con pocos años de experiencia pero con estudio en posgrado.

En este orden de ideas, la experiencia docente en el sector no define por sí sólo el salario devengado. Según la evidencia lo define el grado de escalafón, tal como el estatuto docente (ya sea el de 1979 o 2002) lo define en su normativa.

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 cerca del 159% del salario que perciben los del nuevo estatuto. Más, independientemente 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 el siguiente cuadro.

Cuadro 4. Salario promedio por sexo según afiliación a estatuto: 2011

REGIMEN	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 – Planta de cargos 2011, SEM

Esto sugeriría entonces que en términos monetarios o de remuneración, los maestros adscritos al antiguo régimen, no tendrían mayores incentivos para solicitar una migración al nuevo estatuto.

Ahora, si se analiza el mercado de la educación superior, y específicamente el número o porcentaje de graduados de educación superior por área de conocimiento (a nivel nacional) -información recogida por el Observatorio Laboral para la Educación- se puede identificar que los egresados de las carreras de ciencias de la educación (tales como licenciaturas), ocupa el cuarto lugar entre ocho áreas rankeadas. Es superada por ciencias de la administración y económicas, ingenierías, arquitectura, urbanismo, y las ciencias sociales y humanas (sociología, antropología, etc.). Y supera a carreras de la ciencia de la salud (odontología, medicina, etc.), bellas artes, ciencias básicas y agronomía y veterinaria.

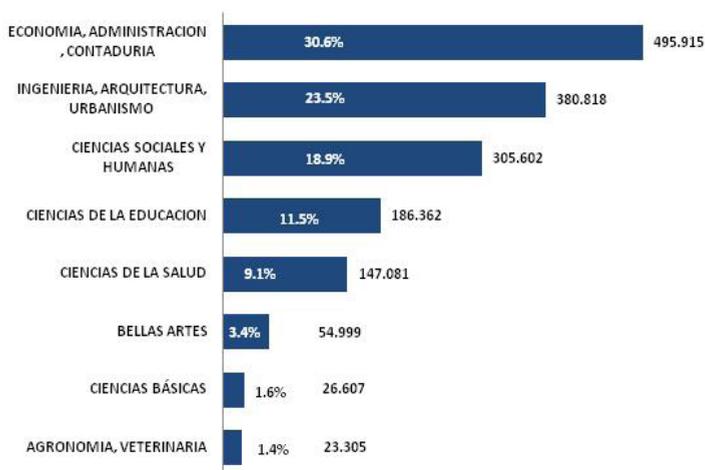
Las ciencias de la educación registran para el periodo 2001-2010, un total de 186.362 estudiantes graduados, equivalente al 11,5% del total de egresados. Comparado con los tres primeros lugares hay una diferencia de más de 19 puntos porcentuales (pp) con respecto al primero y de 7.4 pp con respecto al tercero. Frente al quinto (ciencias de la salud) la di-

ferencia en participación es de sólo 2.4 pp. (Ver Gráfico 5). 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, es razonable esta participación.

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 (Ver Gráfico 6) se evidencia que no sólo se encuentra en último lugar de dicho *ranking*, sino también que entre 2006 y 2009 cayó en un 2% el número de egresados en ciencias de la educación.

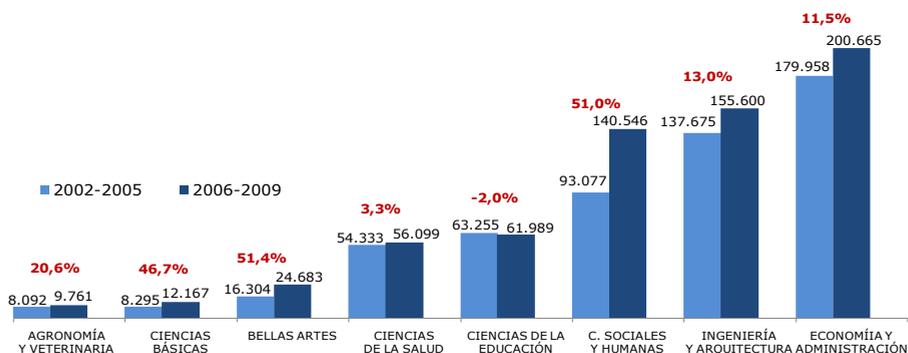
Gráfico 5. Número y porcentaje de graduados en Colombia por área de conocimiento: 2001-2010



Tomado de: (MEN, 2010)

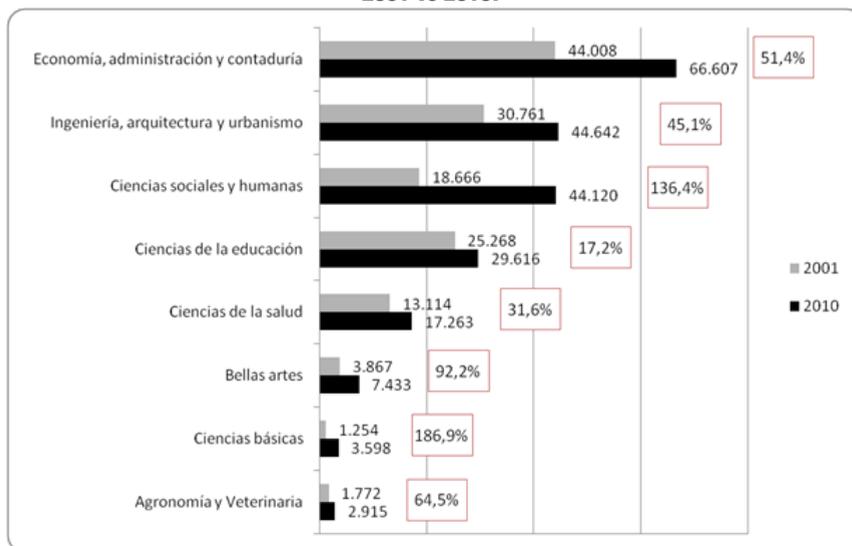
Si se opta por hacer el comparativo 2001 con 2010 (incluyendo graduados de posgrados), el análisis sugeriría que el número de egresados de carreras de ciencias de la educación creció en un 17,2% entre dichos años, siendo la menor cifra de evolución entre todas las carreras incluidas. Esto se observa en el Gráfico 7. 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.

Gráfico 6. Cambio en el número de graduados por área de conocimiento en Colombia



Tomado de: (MEN, 2010)

Gráfico 7. Evolución nacional de graduados en pregrado y posgrado por áreas de conocimiento: 2001 vs 2010.



Tomado de: (MEN, 2011)

Este panorama sugiere entonces que cada vez menos estudiantes de educación media optan por estudiar una licenciatura en el país, dado que simplemente no se encuentran entre sus preferencias. Es decir, las licenciaturas se encuentran en el grupo de las carreras menos demandadas por los bachilleres del país. De acuerdo con Baron et al (2013), existen alternativas laborales que implican mayores beneficios económicos y no económicos para los estudiantes con mayor rendimiento, por ejemplo, en las Pruebas Saber 11 del ICFES, por lo que programas académicos como las licenciaturas pasan a un segundo plano en el marco de preferencias de los bachilleres. ¿Cómo hacer la carrera docente más atractiva? Dar respuesta satisfactoria a ello implicaría mejorar la calidad de la educación vía calidad del maestro. La respuesta a este interrogante debería incluir como determinantes a tener en cuenta, el salario de enganche, la posibilidad de crecer profesionalmente (ascensos salariales y de cargos) y becas antes y durante el ejercicio.

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 2009 se ubicó en \$935.994, ocupando el último lugar de las carreras incluidas en el estudio (Ver Cuadro 5). Esta cifra es considerablemente inferior al salario de enganche de los médicos (más del doble), abogados, ingenieros, economistas y administradores.

Este fenómeno no es sólo 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 presenta en Colombia y 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 calidad.

Pero este sesgo salarial en contra de la labor docente no solo es un fenómeno latinoamericano. De acuerdo con Eurydice (2004), cerca del 65% de los docentes norteamericanos y el 89% de los docentes ingleses sustentan el salario como principal causa para la deserción profesoral. En muchos países de Europa, los salarios han presentado una tendencia a la baja y se continúa con la sensación que la labor docente tiene un estatus inferior en relación a 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 que el porcentaje de vinculación en el sector formal sea relativamente alto (un 75%). Y 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.

Cuadro 5. 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

Tomado de: (MEN, 2010)

vii) Índice de continuidad

Finalmente, 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.

El Cuadro 8 muestra dichos índices de continuidad.¹³ El 89,98% de los maestros vinculados en 2008 siguieron su carrera en 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 2009 continúan el año siguiente. Por su parte, el 91,57% de los maestros que laboraron en 2010, continúan vinculados en 2011.

Cuadro 8. 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: Cálculos del autor – Planta de cargos, SEM

13 Para su cálculo se parean cada una de las cuatro bases (por año) por la variable "número de documento de identidad".

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 la Administración (2011). Se encuentra además, que de los continúan de un año al siguiente, más de la tercera quinta parte son mujeres. Esta cifra es congruente a 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).

Conclusiones

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 regular del Municipio de Medellín (Colombia) 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.

Así mismo, se encuentra evidencia a favor de la meritocracia en el sector. Son las mujeres quienes se encuentran mejor preparadas que sus colegas hombres: 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 inter-género, 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 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 2008 y 2011 el porcentaje de docentes adscritos bajo el viejo estatuto disminuyó en más de 10 puntos porcentuales. Pero dicha caída no sería debida a mejores incentivos del nuevo estatuto docente, pues los salarios medios para los maestros afiliados al régimen de 2002 son inferiores, independientemente 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 40 años. Esto sugiere que la carrera docente también es veterana. Esto es consistente con el hecho 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, 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, 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.

- i) 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 si 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.
- ii) 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.
- iii) 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.
- iv) 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.
- v) Implementar mecanismos de Premios monetarios y no monetarios y reconocimientos en público a maestros por iniciativas innovadoras. En Medellín desde el 2006 se viene desarrollando anualmente los premios a la calidad de la educación, los cuales no sólo 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.
- vi) Mantener y fortalecer los sistemas de evaluación docente, de tal forma que se retengan los maestros con mejor desempeño. Aquí el trabajo mancomunado y socializado con los sindicatos profesoraes son requeridos, pues de acuerdo con Tenti (2003), en Améri-

ca Latina ha existido una fuerte resistencia a las evaluaciones de desempeño por grupos significativos de docentes.

- vii) 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.
- viii) Puede adicionarse a esta batería de estrategias, procesos de orientación vocacional en los colegios motivando la profesión docente.
- ix) Otorgamiento de becas o créditos condonables para estudios antes y durante el ejercicio de la carrera docente
- x) Dado que el nuevo estatuto permite la participación de profesionales de otras áreas ajenas a la educación, dentro de los requisitos para el otorgamiento de becas o para condonación total o parcial de la misma, podría incluirse un criterio de apoyo la docencia básica en educación básica durante determinado tiempo.

Bibliografía

- Banco Mundial. (2009). La calidad de la educación en Colombia: un análisis y algunas opciones para un programa de política. Documento del Banco Mundial, Colombia, Unidad de Gestión del Sector de Desarrollo Humano, Oficina Regional de América Latina y el Caribe.
- Baron, J., Bonilla, L., Cardona-Sosa, L., & 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., & Zapata, M. (2007). *La evaluación del programa de colegios en Concesión en Medellín 2002-2006*. Grupo de microeconomía aplicada, Departamento de Economía, Universidad de Antioquia.
- Bautista, M. (2009). La profesionalización docente en Colombia. *Revista colombiana de sociología*, 32(2), 111-131.
- Berger, M., & Toma, E. (1994). Variation in state education policies and effects on student performance. *Journal of Policy and Management*, (13).
- Casas, A.; Gamboa, L., & Piñeros, L. (2002). El efecto escuela en Colombia: 1999-2000. *Borradores de Investigación*, (27).

- 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: Becker, G., & Baumol, D. (eds.). *Assessing educational practice: The contribution of economics*. Cambridge: The MIT Press. 120-145.
- Coleman, J. S., Campbell, E., Hobson, C., Mcpartland, J., Mood, A., Weinfeld, F., & 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., & Saavedra, J. (2000). La carrera de maestro: factores institucionales, incentivos económicos y desempeño. *Research Network Working Paper*, BID, (410).
- Dixit, A. (2002). Incentives and organizations in the public sector: An interpretative review. *The Journal of Human Resources*, 37(4).
- Eide, E., & 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 21th century. The teaching profession in Europe: profile, trends and concerns*.
- Fuller, B., & 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., & Barrientos, J. (2001). Determinantes de la calidad de la educación en Colombia. *Archivos de Economía*, (159).
- González, R. (2009). De cómo y por qué las maestras llegaron a ser mayoría en las escuelas primarias de México, Distrito Federal (finales del siglo XIX y principios del XX): un estudio de género. *Revista Mexicana de investigación educativa*, 14(42).
- León, G., Manzi, J., & Paredes, R. (2004). *Calidad docente y rendimiento escolar en Chile: Evaluando la evaluación*. Universidad Católica de Chile.
- Medina, C.; Gaviria, A., & Palau, M. (2007). *Las consecuencias económicas de los nombres atípicos. El caso colombiano*. CEDE, Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico, Facultad de Economía, Universidad de los Andes.
- 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., & Luque, J. (2002). Efficiency and equity in schools around the world. *NBER Working Paper Series*, (8949).
- Jencks, C. (1972). *Inequality: A reassessment of the effect of family and schooling in America*. New York: Basic Books.

- Liang, X. (2003). Remuneración de los docentes en 12 países latinoamericanos: Quiénes son los docentes, factores que determinan su remuneración y comparación con otras profesiones. *PREAL*, (27).
- León, G.; Manzi, J., & Paredes, R. (2004). *Calidad docente y rendimiento escolar en Chile: Evaluando la evaluación*. Universidad Católica de Chile.
- LLECE 2001. *Primer estudio internacional comparativo. Sobre lenguaje, matemática y factores asociados para alumnos de tercer y cuarto grado de la educación básica*. Unesco-Santiago.
- López, Si. F. (2012). Estimación del efecto colegio en Colombia: 1980-2009. *Estudios Gerenciales*, 28(122).
- López, S. F. (2010). Aspectos determinantes de la calidad de la educación pública en Medellín: Un análisis de los incentivos docentes. *Ensayos de Economía*, 20(37).
- Ministerio de Educación Nacional (2010). *Resultados de las condiciones laborales de los graduados de la educación superior entre 2001 y 2009*. Junio, Bogotá.
- Ministerio de Educación Nacional (2011). *Observatorio Laboral para la Educación. Seguimiento a los graduados de la educación superior en los últimos 10 años*. Agosto, Bogotá.
- Mizala, A., & Romaguera, P. (2000). Sistemas de incentivos en educación y la experiencia del SNED en Chile. *Documento de Trabajo de Economía*, (82).
- Mizala, A., & Romaguera, P. (2002). *Regulación, incentivos y remuneraciones de los profesores en Chile*. Universidad de Chile.
- Mizala, A., & Romaguera, P. (2002a). Evaluación del desempeño e incentivos en la educación chilena. *Cuadernos de Economía*, 39(118).
- Mizala, A., & Romaguera, P. (2003). *Remuneraciones y tasas de retorno de los profesionales chilenos*. Universidad de Chile.
- Morduchowicz, A. (2000). *Carreras, incentivos y estructuras salariales docentes: Sindicalismo docente y reforma educativa en América Latina*. Buenos Aires.
- Moreno, H., & Piñeros, L. (1998). Factores asociados al logro en matemáticas en el examen del ICFES: Una comparación entre colegios oficiales y no oficiales. *Mimeo*.
- Núñez, J.; Steiner, R.; Cadena, X., & Pardo, R. (2002). ¿Cuáles colegios ofrecen mejor educación en Colombia? *Documento CEDE*, (3).
- Restrepo, P., & 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., & Garzón, C. (2005). Evaluación de la gestión de los colegios en concesión en Bogotá 2000-2003. *Archivos de Economía*, DNP, (291).
- Sarmiento, A.; Becerra, L., & González, J. (2000). La incidencia del plantel en el logro educativo del alumno y su relación con el nivel socioeconómico. *Coyuntura Social*, Fedesarrollo, (22).

- Siniscalco, M. (2002). A statistical profile of the teaching profession. Ginebra-París. *UNESCO-ILO*.
- Summers, A., & Wolfe, B. (1977). Do school make a difference?. *American Economic Review*, (67).
- Tenti, E. (2003). *Evaluar las evaluaciones. Los docentes y la evaluación*. Buenos Aires: IIPE-UNESCO.
- Tobón, D.; Posada, H., & Gallego, P. (2009). *Determinants of the performance of the schools in Medellin in the High-School Graduation-Year Test (ICFES)*. Medellín.
- Tobón, D.; Valencia, G., & 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., & 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*, DNP, (270).
- Vaillant, D. (2004). Construcción de la profesión docente en América Latina. Tendencias y Debates. *Documento PREAL*, (31).
- Vélez, E. (2006). Incentivos docentes y sus efectos en el aprendizaje del alumnado en Latinoamérica. *Revista de Educación*, (340), 213-241