

Octubre de 2013

Tras la excelencia docente:
¿Cómo mejorar la calidad de la educación para todos los
colombianos?

Sandra García

Darío Maldonado

Guillermo Perry

Catherine Rodríguez

Juan Esteban Saavedra



Contenido

Prefacio	4
Acerca de los autores	5
Agradecimientos	7
Introducción	9
Primera Parte. La importancia de la calidad docente	20
Capítulo 1. La contribución de diferentes insumos escolares al logro estudiantil	21
Introducción	21
Enfoque Metodológico.....	26
Resultados	33
Conclusión	40
Capítulo 2. La calidad docente y el aprendizaje estudiantil en Colombia.....	42
Introducción	42
Enfoque metodológico	43
Resultados	44
Conclusiones.....	51
Segunda Parte. Evidencia internacional sobre políticas para mejorar la calidad docente	53
Capítulo 3. Marco de referencia para la calidad docente a partir de estudios de caso de los sistemas escolares de más alto desempeño	54
Introducción	54
Estudios de casos de los sistemas escolares de más alto desempeño	57
Conclusión: un índice de referencia para la política docente del sistema escolar colombiano a partir de los estudios de caso.....	83
Capítulo 4. Innovaciones a pequeña escala	89
Procesos alternativos de selección	90
Evaluación y rendición de cuentas	91
Formación en servicio	94
Remuneración	96
Tercera Parte. Los docentes en Colombia.....	104
Capítulo 5. Formación, características y remuneración.....	105
Introducción	105
Características de los programas de formación de docentes en Colombia	105
Educación, condiciones contractuales y tiempo de servicio.....	121

Estructura salarial de los docentes públicos y otros profesionales en Colombia	138
Capítulo 6. Los docentes de los colegios oficiales de alto y bajo desempeño	152
Componente cuantitativo	152
Componente cualitativo	160
Capítulo 7. Perspectivas de maestros y estudiantes sobre la carrera docente	170
Metodología	170
Resultados	171
Conclusiones.....	183
Capítulo 8. La docencia en Colombia frente al estándar internacional de excelencia	185
Las tres leyes principales que regulan la actividad docente en Colombia	185
Los elementos del marco de referencia de la calidad docente en Colombia	186
¿Dónde está Colombia frente a los países del marco de referencia?	203
Conclusión	209
Capítulo 9. Ejes de reforma y propuestas	212
Preparación previa al servicio	228
Reclutamiento	234
Evaluación y rendición de cuentas	245
Formación en servicio	254
Remuneración y reconocimiento	262
Conclusiones.....	275
Capítulo 10. Costos, financiación e impacto de la propuesta	277
Creación y expansión de programas de formación de docentes de alta calidad y programas de créditos/beca, programa para atraer y retener estudiantes sobresalientes.	278
Costos de la campaña de medios y reclutamiento activo de nuevos maestros de alto rendimiento.....	300
Remuneración: Incremento de salarios para los docentes regidos por el estatuto 1278 y aumento en número y magnitud de bonificaciones	318
Retiro voluntario anticipado de docentes.....	331
Costo total y fuentes de financiación de las políticas propuestas	339
Financiación de la propuesta: fuentes potenciales.....	341
Posible impacto académico y económico de la propuesta	362
Anexos.....	370
Referencias.....	434

Prefacio

A mediados de 2012, la *Fundación Empresa Privada Compartir* en Colombia contrató a un consorcio de investigadores de la Universidad de los Andes, la Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario y RAND Corporation para diseñar una política de mejoramiento de la calidad docente en escuelas públicas de preescolar, primaria, básica secundaria y media en Colombia. Esta propuesta de política debía sustentarse a partir de tres pilares: i) la revisión de prácticas en manejo docente en los sistemas educativos de mejor desempeño estudiantil en pruebas comparativas internacionales y la construcción de un marco de referencia para Colombia a partir de estos casos, ii) la mejor evidencia empírica causal disponible a nivel internacional sobre el impacto de recientes innovaciones y proyectos a pequeña escala para mejorar el desempeño docente y de estudiantes, y iii) un diagnóstico integral de la situación actual de los docentes en Colombia. En cada uno de estos pilares, el énfasis debía concentrarse en aspectos concernientes a la selección, preparación, retención, promoción, evaluación, rendición de cuentas, desarrollo profesional y remuneración docente.

Este documento representa el producto final de la investigación. En él se discuten la importancia de la excelencia docente para el mejoramiento de la calidad educativa y — a partir de la referenciación de la política y práctica de manejo docente en Colombia respecto a los sistemas educativos de mejor desempeño — se detalla una ambiciosa propuesta sistémica de reforma educativa en Colombia que tiene como eje el docente. La propuesta busca, en este sentido, profesionalizar y proyectar el estatus de la docencia pública a partir de mejores y más selectivos procesos de formación previa al servicio, mejores oportunidades de desarrollo profesional y remuneración más competitiva.

Acerca de los autores

Sandra García: Profesora asociada de la Escuela de Gobierno de la Universidad de los Andes; Ingeniera Industrial de la Universidad de los Andes y Doctora en Política Social de la Universidad de Columbia. Sus intereses de investigación se concentran en el área de evaluación de políticas públicas y política social, particularmente políticas orientadas a niños y adolescentes; sus investigaciones más recientes abarcan temas de deserción escolar, pobreza infantil, y protección social en niños y adolescentes.

Darío Maldonado: Profesor Titular de la Facultad de Economía de la Universidad del Rosario; economista de la Universidad de los Andes y Doctor en Economía de la Universidad de Toulouse. Ha trabajado en temas de economía pública y economía de la educación. Entre sus trabajos se encuentran estudios sobre el diseño de políticas tributarias y pensionales, estudios sobre el comportamiento de adolescentes en países en desarrollo y trabajos sobre economía laboral; en todas estas áreas tiene publicaciones internacionales en revistas académicas. Es también autor del capítulo de educación básica y media de la Misión de Movilidad Social del Departamento Nacional de Planeación.

Guillermo Perry: Profesor de la Facultad de Economía de la Universidad de los Andes y Non Resident Fellow del Center for Global Development. Curso estudios de Doctorado en Economía en el Massachusetts Institute of Technology. Fue ministro de Hacienda y Crédito Público y de Minas y Energía en Colombia y Economista Jefe para América Latina del Banco Mundial. Ha sido Director del CEDE y Fedesarrollo y profesor visitante en las Universidades de Oxford y Harvard (Kennedy School of Government). Ha coautorado varios libros y artículos sobre desarrollo, macroeconomía, economía internacional y política fiscal, financiera, industrial y energética. Ha sido consultor internacional en varios países en temas fiscales y energéticos

Catherine Rodríguez: Profesora Asociada de la Facultad de Economía de la Universidad de los Andes; economista de la Universidad del Rosario y doctora en Economía de Boston University ha trabajado siempre en temas educativos. Entre sus trabajos se destaca la evaluación de impacto de programas como el Proyecto de Educación Rural y el de Computadores para Educar. Es también una de las autoras del capítulo de educación básica y media de la Misión de Movilidad Social del Departamento Nacional de Planeación y de numerosos artículos académicos publicados en revistas internacionales

en el tema educativo. Recientemente ha trabajado también en temas de educación e inclusión financiera.

Juan Esteban Saavedra: Economista Investigador del Centro de Investigación Económica y Social Dornsife de la Universidad de California del Sur y Profesor Adjunto de la Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo de la Universidad de los Andes; economista de la Universidad de los Andes y Doctor en Políticas Públicas, Universidad de Harvard. Sus investigaciones abarcan temas de desarrollo económico y economía de la educación. Ha publicado artículos en revistas internacionales indexadas y capítulos de libro sobre impactos de subsidios y recursos escolares, valor agregado universitario y formación para el trabajo, entre otros. Ha trabajado como Economista Asociado en la Corporación RAND, Profesor de Políticas Públicas de la Universidad de los Andes, Asistente de Investigación de la Oficina Nacional de Investigación Económica de Estados Unidos y Asesor de Evaluación del Departamento Nacional de Planeación de Colombia.

Agradecimientos

Los aportes de diversas personas hicieron posible el desarrollo de este proyecto. La iniciativa de desarrollar la investigación nació de la *Fundación Empresa Privada Compartir* y específicamente de su presidente Pedro Gómez Barrero. Dentro de la Fundación, gozamos del privilegio de tener conversaciones y discusiones en extremo enriquecedoras con su gerente, Isabel Segovia, su gerente de educación, Patricia Camacho, y su asesora de proyectos sociales, Catalina Londoño, quienes, además, con ojo acucioso leyeron y proporcionaron detallada y extensiva retroalimentación por escrito a los diferentes informes de avance.

Queremos agradecer de manera especial el equipo de excelentes asistentes de investigación que aportaron insumos importantes para el desarrollo del proyecto. De la Universidad de los Andes agradecemos el apoyo investigativo de Edna Rocío Bautista, Paola Caro, Alejandro Forero y Juan Pablo Mosquera. De la Universidad del Rosario agradecemos el apoyo de Augusto Alean, Erika Londoño, Sergio Montoya y Diana Salazar. De RAND Corporation agradecemos el apoyo de Nelly Mejía.

Queremos extender nuestros agradecimientos al Ministerio de Educación Nacional y al Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación — ICFES. Estas dos instituciones nos dieron generoso y oportuno acceso a sus bases de datos administrativas y estadísticas.

Jorge Durán y Germán Villegas, abogados especialistas en derecho educativo en Colombia, hicieron un análisis de la viabilidad jurídica de las propuestas presentadas que permitieron afinar las mismas. Agradecemos también a Lucrecia Santibáñez y a Gema Zamarro de RAND Corporation quienes leyeron y comentaron en detalle los análisis internacionales del informe. Sus comentarios y sugerencias fueron extremadamente valiosos.

Por último, queremos agradecer las conversaciones con expertos nacionales en educación quienes hicieron aportes importantes para la conceptualización y puntualización de la propuesta de reforma. Agradecemos a Olga Lucía Acosta, Julio Alandete, Eduardo Aldana, Carlos Angulo, María Victoria Angulo, Gloria Mercedes Álvarez, Juan Carlos Bolívar, Javier Botero, Francisco Cajiao, María Fernanda Campo, Jorge Hernán Cárdenas, Mauricio Cárdenas, Andrés Escobar, Isabel Fernandes, Mónica Figueroa, Carlos Hipólito García, María Cristina García, Patricia Gómez, Ignacio de Guzmán, Luz Amparo Martínez, Jesús Mejía, Jorge Orlando Melo, Carolina Meza, Pablo Navas, Margarita

Peña, Mauricio Perfetti, Luisa Pizano, Alfredo Sarmiento, Yaneth Sarmiento, Roxana Segovia, Rafael toro, José Luis Villaveces, Cecilia María Vélez y Eduardo Villate.

Introducción

La educación —conjuntamente con las ventajas geográficas, la riqueza natural y las instituciones— es uno de los factores más importantes para el progreso económico regional y nacional (Barro 1991; Mankiw, Romer y Weil, 1992; Gennaioli, La Porta, López-de-Silanes y Schleifer, 2013). Aunque la cantidad de educación — medida por años promedio de escolaridad de la fuerza de trabajo, por ejemplo — incide en la productividad y el crecimiento económico de una nación, recientes estudios han encontrado que el impacto de la calidad educativa sobre esas variables es mucho más importante (Hanushek y Kimko, 2000; Hanusek y Woessmann, 2012; Hanushek, 2013).

La calidad educativa abarca múltiples dimensiones. Incluye, por ejemplo, factores socioeconómicos tales como la educación de los padres, la nutrición, o la estimulación en la primera infancia, ambientes escolares saludables y bien dotados, contenidos curriculares relevantes, y docentes bien formados y motivados en técnicas pedagógicas que enfatizan el aprendizaje de todos los niños. Cuando estas dimensiones se conjugan, su resultado es mayor conocimiento y habilidades que están alineados con el progreso social y económico de un país y con el desarrollo de sus ciudadanos (UNESCO, 2000).

Ahora bien, es natural que en las etapas iniciales del proceso de desarrollo económico de cada país, la política educativa se centre en mejorar indicadores como las tasas de cobertura, promoción y graduación escolar. No obstante, una vez se logran estos hitos, el progreso económico continuado requiere consolidar sectores productivos intensivos en mano de obra calificada que generen alto valor agregado, para lo cual resulta fundamental la calidad educativa. El énfasis continuo en la calidad educativa le ha permitido, por ejemplo, a Singapur, Finlandia, Canadá y Corea del Sur — los cuatro países que hoy tienen el mejor desempeño en pruebas de conocimiento internacionales — trascender, en periodos de tiempo relativamente cortos, de procesos productivos precarios y de poco valor agregado a convertirse en naciones del conocimiento.

La apuesta del proyecto que aquí presentamos es que Colombia está lista para esa transición hacia el énfasis en la calidad educativa. Las tasas de cobertura educativa recientes son casi universales en primaria y relativamente altas en secundaria y — aunque persisten disparidades en el acceso básico entre diferentes grupos socio-económicos, étnicos y geográficos — el progreso reciente en materia de cantidad educativa es innegable. Asimismo, dada la coyuntura demográfica actual en la cual la proporción de la población colombiana en edad productiva es relativamente alta, existe una

oportunidad única para maximizar la rentabilidad económica y social de las inversiones en capital humano (CEPAL, 2008). Teniendo como telón de fondo el progreso económico nacional, consideramos entonces que es el momento oportuno para darle prioridad a políticas centradas en la calidad educativa.

Sin desconocer la incidencia que tienen en la calidad educativa factores como las características socioeconómicas de los estudiantes, la dotación escolar, los currículos, los materiales de aprendizaje, la organización escolar y el liderazgo de los rectores, el énfasis de nuestro análisis y de la propuesta sistémica de reforma que presentamos en este documento se centra en el mejoramiento de la calidad docente. Este énfasis se sustenta en varias regularidades empíricamente comprobadas.

La calidad docente, en primera instancia, contribuye más que cualquier otro insumo escolar a explicar diferencias en desempeño estudiantil (ver por ejemplo, RAND Corporation, 2013). Los resultados que presentamos en el Capítulo 1 de este documento a partir del análisis de las pruebas de desempeño internacional PISA — por su sigla en inglés — demuestran la importancia de la calidad docente en el desempeño de los alumnos, por encima de dimensiones como la evaluación y rendición de cuentas, la autonomía escolar o el liderazgo del rector (auto-reportado). De igual forma, dentro de una misma escuela, hay gran divergencia en el impacto que tiene sobre el aprendizaje un maestro excepcional y uno mediocre, y estas diferencias perduran a lo largo de la vida del estudiante (Chetty, Friedman, Rockoff, 2011; Aaronson, Barro, Sander, 2007; Rivkin, Hanushek, Kain, 2005; Rockoff, 2004).

Evidencia nacional también sugiere que inversiones en calidad docente pueden mejorar el aprendizaje de los estudiantes (Bonilla y Galvis, 2011a; Ome, 2013). A partir de información reciente sobre resultados en las pruebas Saber 5, 9 y 11 corroboramos que en Colombia los colegios que tienen docentes con mejor formación previa, aquellos en los cuales los docentes tienen mejor manejo del aula de clase, y aquellos en los cuales una mayor proporción de docentes tienen estabilidad contractual tienen también estudiantes con mayor logro educativo.

El énfasis en la calidad docente de nuestra propuesta se limita al mejoramiento de la calidad y las condiciones para ejercer la docencia en el magisterio, lo cual implica un enfoque en el sistema oficial de educación preescolar, básica y media. Lo anterior no desconoce el papel que juega la provisión privada en el contexto educativo colombiano. Sin embargo, se supone, de manera implícita, que

una reforma sistémica al manejo docente en el sector oficial de la envergadura de la que proponemos, puede tener un impacto en bienestar y equidad social que es superior a cualquier otro proyecto de reforma educativa nacional que involucre al sector privado, pues los colegios oficiales aglutinan la mayor proporción de estudiantes y su desempeño frente a los privados es inferior. Asimismo, elementos de nuestra propuesta también beneficiarán la calidad de la educación privada. Por ejemplo, un eje estratégico de nuestra propuesta es el mejoramiento de los programas de formación docente, y es probable que algunos graduados de estos nuevos programas opten por enseñar en colegios privados.

Una vez establecida empíricamente la importancia de la calidad docente en el desempeño estudiantil a partir de datos de las pruebas internacionales y nacionales, nuestro enfoque se traslada a la construcción de un marco de referencia internacional a partir de estudios de caso de cuatro países reconocidos por ser los de mayor desempeño educativo en el mundo: Singapur, Finlandia, Canadá (Ontario) y Corea del Sur. Articulamos estos estudios de caso a partir de seis dimensiones del manejo del recurso docente: formación previa al servicio, selección, retención y promoción, evaluación y rendición de cuentas, actualización durante el servicio y remuneración. Encontramos que, aunque existen algunas diferencias puntuales entre estos sistemas escolares de alto desempeño, en todos ellos hay pocos y muy selectivos programas de formación docente a nivel universitario, de muy alta calidad, que enfatizan la práctica y la investigación pedagógica. Los estudiantes de programas de licenciatura en estos países reciben becas y subsidios de manutención durante sus estudios de preparación. En estos sistemas se evalúa el desempeño docente para el mejoramiento continuo y las oportunidades de actualización durante el servicio son acordes a las necesidades específicas de cada docente. Asimismo, la remuneración al inicio y durante la carrera es comparable con aquella de profesiones como Ingeniería o Medicina. Como consecuencia, en estos países la docencia es una de las profesiones con mayor estatus social, logrando atraer a los mejores bachilleres del país.

Para informar nuestra propuesta de política sistémica de mejoramiento de la calidad docente estudiamos los cambios que ocurrieron en los países de referencia en las últimas tres décadas e innovaciones rigurosamente evaluadas de otros países que incluyen Brasil, Estados Unidos, India, Israel y México. En esta revisión encontramos evidencia que sugiere que en contextos en los cuales la calidad de los programas de formación docente es heterogénea y éstos no atraen a los mejores bachilleres — como es el caso de Colombia — *resulta muy difícil reconocer a un maestro efectivo al*

inicio de su carrera. Por lo tanto, en sistemas escolares con estas características, filtros al ingreso a partir de dimensiones adicionales como la vocación, el carácter de los futuros docentes y el desempeño observado durante periodos de prueba de al menos dos años pueden potencialmente ayudar a seleccionar candidatos más idóneos. De nuestra revisión de estas experiencias internacionales exitosas también resaltamos, entre otros, las bondades de modelos multidimensionales de evaluación docente que incluyen métricas a partir del logro estudiantil, observación de prácticas en el aula y percepción de los estudiantes, que son muy distintas al modelo de evaluación docente que se utiliza actualmente en Colombia. De igual forma encontramos que para lograr ofrecer al cuerpo docente un mejoramiento continuo durante su carrera, la oferta y la participación en actividades de capacitación están íntimamente ligadas a las necesidades específicas de cada maestro identificadas en el proceso evaluativo.

Respecto al estándar internacional de los países con mejor desempeño estudiantil, la situación de manejo docente en Colombia en estas dimensiones de análisis presenta claras oportunidades de afinamiento y progreso. Por ejemplo, a diferencia del estándar de referencia internacional, la oferta de programas de formación docente en Colombia es excesivamente amplia y heterogénea y — aunque algunos de ellos son de buena calidad — hay muy pocos programas que hacen énfasis en la práctica docente y la investigación pedagógica. Los programas de formación docente en Colombia, a diferencia de aquellos del estándar internacional, no atraen a los mejores bachilleres nacionales y, aunque existen algunas becas del gobierno para la formación docente, éstas son escasas respecto al número de estudiantes y de docentes requeridos en el magisterio.

Mientras en los países de referencia todos los docentes tienen grado universitario de por lo menos cuatro años, en Colombia cerca de la tercera parte de los docentes en primaria y casi una cuarta parte de los docentes en secundaria — mayoritariamente los del estatuto antiguo — no tienen título universitario de cuatro años o más. Esto es desafortunado por dos motivos. Nuestro análisis muestra que en Colombia existe una correlación positiva entre la proporción de docentes con título universitario de una escuela y el desempeño académico de sus estudiantes. Asimismo, los docentes con título universitario se concentran en las regiones más privilegiadas, lo cual tiende a exacerbar la desigualdad de oportunidades educativas.

A partir de grupos focales con docentes colombianos encontramos que, de manera unánime, ellos reconocen la importancia de la evaluación de desempeño y de las oportunidades de actualización durante el servicio. Sin embargo, a diferencia del estándar internacional, la evaluación docente en

Colombia no parece estar estructurada para identificar oportunidades específicas de mejoramiento pues, entre otros, no incluye elementos de autoevaluación y no se mide a partir de observación el desempeño en el aula. Dadas las características del modelo actual de evaluación, los docentes cuestionan su utilidad para determinar ascensos. Asimismo, los docentes consultados enfatizan que las oportunidades de actualización en servicio son demasiado genéricas y no se articulan con las necesidades pedagógicas específicas de cada uno de ellos.

Enriquecemos el aspecto cualitativo del diagnóstico de la labor docente en Colombia con los resultados de entrevistas con diez docentes ganadores del Premio Compartir al Maestro y grupos focales con estudiantes de primer semestre de carreras de pedagogía. Con los primeros indagamos sobre los factores más influyentes para su excepcional desempeño. Con los segundos, queríamos entender qué los motiva y, a la vez, decepciona de la docencia como opción de vida laboral. Los docentes ganadores del Premio Compartir coinciden en su apreciación sobre la ineficacia del modelo actual de evaluación y su pobre alineación con las necesidades y oportunidades de capacitación, a la vez que resaltan la importancia de generar espacios para el desarrollo de proyectos especiales de innovación pedagógica — tal y como sucede en los países de referencia. Los estudiantes de pedagogía, por otra parte, manifiestan que los principales atractivos de la profesión docente son la potencial estabilidad laboral asociada al ingreso al magisterio y el fácil acceso a los respectivos programas de formación previa. Su principal desaliento con dicha opción profesional es el poco reconocimiento social.

Frente al tema de la remuneración docente también existen divergencias entre lo que ocurre en los países de referencia y lo que ocurre en Colombia. Mientras que en los países de referencia la remuneración al inicio y durante el ejercicio es comparable con la de profesiones como Ingeniería o Medicina, en Colombia esto no ocurre.

Nuestros análisis estadísticos comparan la remuneración promedio de docentes oficiales con aquella de profesionales que se desempeñan en ocupaciones seleccionadas relacionadas con las ciencias, las matemáticas y el derecho. En principio, estas últimas carreras atraen a los bachilleres más hábiles en el país y por lo tanto a los estudiantes que deseamos que en un futuro escojan también a la docencia como una opción de vida. Encontramos que en promedio, después de controlar por las características socioeconómicas de los individuos, los docentes públicos en Colombia devengan un salario mensual 18 por ciento menor que el que devengan profesionales en esas ocupaciones. Adicionalmente, la varianza de los salarios de los docentes es mucho menor que

la que se encuentra en estos otros sectores. Esto implica que —a diferencia de lo que sucede en los países de referencia— la profesión docente no garantiza salarios mensuales comparables con los de las profesiones más prestigiosas y que los docentes no tienen las mismas oportunidades de proyección salarial que tienen estos otros profesionales.

Articulando la evidencia estadística y cualitativa con una revisión de la normatividad que regula la docencia en Colombia podemos concluir que, aunque el nuevo estatuto docente introdujo reformas que respecto al estatuto antiguo acercan a Colombia al estándar de la docencia en los países de referencia, se requieren cambios más audaces para alcanzar dicho estándar. Algunos cambios son viables dentro de la normatividad del nuevo estatuto docente y otros implican modificaciones a la normatividad vigente. Sin embargo, es importante resaltar que, en sus etapas iniciales, nuestra propuesta no requiere modificaciones a la normatividad. Los cambios a la normatividad se deben dar en los últimos pasos de la transformación y son necesarios para asegurar la coherencia del esquema de manejo de recurso docente y para garantizar que los avances se consoliden en el tiempo.

Basados en la evidencia internacional y nacional arriba descrita, nuestra propuesta sistémica de reforma busca definir una ruta muy precisa—que le podría permitir al país acercarse al estándar internacional de excelencia docente en aproximadamente una década—a partir de cinco ejes estratégicos. Estos ejes son i) excelencia en la formación pedagógica universitaria; ii) atracción de los mejores bachilleres a los programas de pedagogía; iii) evaluación docente multi-dimensional para el mejoramiento continuo; iv) actualización durante el servicio oportuna y personalizada, y v) remuneración competitiva. En esta introducción reseñamos los elementos centrales a cada dimensión, anticipando mucha mayor precisión y detalle en los capítulos correspondientes.

Excelencia en la formación pedagógica universitaria

En esta dimensión nuestra propuesta busca homogeneizar y elevar la calidad de los programas de licenciatura de forma que estén centrados en prácticas docentes e investigación pedagógica. Para alcanzar esta visión proponemos tres ejes de acción. El primer paso es crear nuevos programas y transformar programas de licenciaturas que no cumplan con estándares de excelencia en las prácticas y la investigación pedagógica. Para éste propósito proponemos un esquema de subsidios a la oferta para los programas de formación de docentes que les permitan a los programas que quieran mejorar contar con los recursos necesarios. Los subsidios se entregarían mediante

concursos asesorados por un Comité de Expertos nacionales e internacionales de alto nivel. El segundo paso es revisar y actualizar los estándares de acreditación de Alta Calidad por parte del Ministerio de Educación Nacional (MEN) para asegurar que en un tiempo determinado todos los programas de formación docente se articulen sobre la práctica y la investigación pedagógica. El tercer paso es modificar los requisitos del Registro Calificado para los programas de licenciatura, de manera que coincidan gradualmente con los estándares de acreditación de alta calidad.

Atracción de los mejores bachilleres a los programas de pedagogía

En esta dimensión nuestra propuesta se centra en tres acciones. La primera es crear un programa nacional de becas académicas y de manutención que sean condicionadas a la permanencia en la docencia oficial por un tiempo determinado, para estudiantes de alto rendimiento que ingresen a programas con acreditación de alta calidad. La segunda es cambiar el imaginario y el prestigio social de la profesión docente a partir de una persuasiva campaña de medios, de procesos más activos de promoción, sesiones de información en colegios sobre los beneficios de la profesión docente, premios y reconocimiento público por parte del gobierno. La tercera es hacer más rigurosos los requisitos de entrada de los futuros docentes al magisterio para que en un lapso de diez años se asegure que sean los mejor formados y quienes demuestren la mejor vocación y carácter para ejercer la docencia.

Como es natural, una remuneración competitiva y amplias oportunidades de actualización durante el servicio son aspectos cruciales para atraer a los mejores bachilleres a la carrera docente. Estas, sin embargo, son propuestas complementarias que hacen parte de otros ejes que reseñamos a continuación.

Evaluación docente multi-dimensional para el mejoramiento continuo

En línea con la evidencia internacional, proponemos modificar el modelo de evaluación actual por uno que sea multi-dimensional, personalizado, integral y que sirva para identificar oportunidades específicas de mejoramiento. Como parte del proceso de evaluación también proponemos que en las etapas iniciales del proceso se fortalezca la supervisión a partir de un sistema de seguimiento a la asistencia y puntualidad a los docentes. Para ello proponemos combinar herramientas tecnológicas y de control social.

Actualización durante el servicio oportuna y personalizada

En este eje proponemos dos intervenciones. Por un lado, la organización de la oferta de programas de actualización profesional durante el servicio para que respondan a las necesidades específicas de cada docente. Asimismo, proponemos el desarrollo de un programa de acompañamiento a docentes novatos durante los primeros dos años de ejercicio, mediante el cual reciban atención, retroalimentación y orientación especial y cuenten con un mentor que les ayude a maximizar su potencial.

Remuneración competitiva

La propuesta en esta dimensión consiste en equiparar los salarios docentes con los de otras profesiones prestigiosas al inicio y a lo largo de la carrera. Esto implica un aumento en la remuneración promedio del nuevo estatuto docente. Proponemos también la creación de bonificaciones monetarias y no monetarias al desempeño medido por resultados del proceso de evaluación, participación en la tutoría de profesores novatos, servicio como par en actividades de evaluación y servicio en zonas alejadas.

El principal mensaje de nuestra propuesta es que una profunda transformación hacia la excelencia docente requiere abarcar estas cinco dimensiones de forma paralela y articulada. Queremos insistir en que una transformación radical de la calidad docente depende de que la propuesta se lleve a cabo en su conjunto a manera de receta, por lo cual enfatizamos su enfoque sistémico. Colombia ha hecho avances innegables a la fecha en casi todas estas dimensiones del manejo docente. Sin embargo, en muchas ocasiones ha faltado esa mirada de enfoque integral, una adecuada articulación entre los distintos engranajes de reforma y persistencia por periodos de tiempo suficientemente amplios — al menos una década — para materializar resultados importantes. En los países de referencia internacional el proceso de reforma a la calidad educativa y su enfoque en la excelencia docente ha tomado más de una década y aún continúa. En esa medida, nuestra propuesta para Colombia también describe cómo articular las acciones específicas en cada dimensión en el corto, mediano y largo plazo.

¿Cuánto cuesta poner en marcha una reforma sistémica como la que proponemos y detallamos en este trabajo? Estimaciones sugieren que el costo anual inicial de la reforma es de aproximadamente **1.85** billones de pesos, que ascenderían a cerca de 3.5 billones de pesos anuales una vez estén en marcha todos los elementos en las cinco dimensiones de reforma. Este monto equivale a 0.2 por ciento del Producto Interno Bruto, 1.4 por ciento del presupuesto del gobierno central y 8 por ciento

del presupuesto del Ministerio de Educación Nacional por año. Los análisis de costos y su distribución en el tiempo indican que una reforma del alcance que proponemos, si bien exige un esfuerzo considerable, resulta financieramente viable en el contexto fiscal actual.

Nuestra propuesta analiza también alternativas de recursos fiscales para financiar la transformación de la docencia. Se encuentra que una buena parte de los recursos necesarios podrían provenir del crecimiento real esperado del Sistema General de Participaciones — SGP — y de los recursos de inversión del Ministerio de Educación Nacional, suponiendo que se mantiene su participación dentro de los recursos del presupuesto nacional, así como de la liberación de recursos del SGP por reducción del valor de la nómina del mismo sistema educativo debido a la renovación generacional del magisterio. El remanente podría cubrirse con una combinación de recursos adicionales a los previstos en el crecimiento esperado del Presupuesto General de la Nación (que tendrían que proceder de aumentos adicionales de recaudo de impuestos o menor crecimiento de otros rubros de gasto) y del Sistema General de Regalías creado en 2012.

Parte del remanente inicial por financiar — correspondiente en su mayoría al costo de mejorar los programas de formación y de las becas a estudiantes de alto desempeño que opten por la docencia — podría cubrirse en su etapa inicial con recursos de empréstitos con entidades multilaterales, cuyo pago se atendería en el tiempo con las demás fuentes de recursos indicadas. El monto del remanente por financiar depende críticamente de si la nueva Ley del SGP que debe expedirse en el año 2016 permite asignar un mayor volumen de estos recursos a mejoras de la calidad de la educación, y en particular a las becas para bachilleres sobresalientes de cada región que opten por la docencia e ingresen a programas de formación de alta calidad. De no ser esto posible, tendría que establecerse un tributo nuevo o una sobretasa temporal, con duración de diez años, con destinación específica a la mejora de la calidad docente, que produzca al menos 0.1% del PIB por año. Las opciones potenciales examinadas incluyen mantener un punto del impuesto a las transacciones financieras después del 2018, cuando está previsto que se elimine totalmente este gravamen, y destinarlo desde ahora a este propósito; restablecer un impuesto al patrimonio personal de base amplia como el que existió hasta 1986, una vez se elimine el actual impuesto que grava también el patrimonio a las empresas; y una sobretasa temporal de un punto del IVA.

Si bien la transformación de la docencia en el sector público que proponemos implica un esfuerzo fiscal grande para el país, hacerlo representa una inversión altamente rentable como sociedad. Mostramos que entre diez y quince años después del inicio de la reforma Colombia puede estar —

en un escenario de optimismo moderado — en niveles de calidad educativa similares a los de Chile o Serbia y — en un escenario más optimista — en niveles como los de Turquía, la Federación Rusa, Austria o la República Checa. Basados en estimaciones para Colombia sobre la relación entre las mejoras en el desempeño estudiantil y la productividad individual, se puede esperar que la transformación hacia la excelencia docente produzca en el largo plazo un aumento de entre 16 y 32 por ciento en los salarios de los bachilleres del sector público. Dado el número de estudiantes en el sector oficial, el valor presente neto de esta mejora equivale a entre \$40 y \$98 billones de pesos de hoy. Con un costo total estimado en valor presente neto de \$14.4 billones de pesos de hoy, la reforma que proponemos es, por tanto, una inversión rentable.

En cuanto al impacto económico agregado de esta reforma, un estimativo preliminar indica que el tamaño de la economía medido por el PIB podría ser entre 6 por ciento y 12 mayor en 2050 y entre 20 por ciento y 38 por ciento mayor en 2080 de lo que sería si no se pone en marcha la reforma. Puesto que materializar el nuevo paradigma de excelencia docente toma tiempo—al menos una década—estos estimativos sobre productividad e impacto económico agregado sugieren, entonces, que se justifica emprender este propósito lo antes posible.

Por su énfasis en la calidad docente desde un enfoque sistémico, por el nivel de detalle en su análisis y diagnóstico, por su novedad en el enfoque metodológico, por su especificidad en las propuestas de política y por su claridad en el camino a seguir, esperamos que este trabajo constituya una contribución sustancial a la discusión sobre el diseño de política educativa en Colombia. Aunque no podemos garantizar que todos los actores del sistema coincidan con nuestras apreciaciones, si esperamos lograr dos objetivos generalizados. El primero es socializar la visión de que el docente es el pilar del aprendizaje de calidad y que por tanto, se justifica que en el sistema educativo colombiano se prioricen aspectos tales como la atracción de los mejores bachilleres a la pedagogía y la formación en programas universitarios de alta calidad, al tiempo que se garanticen excelentes condiciones laborales que incluyen remuneración competitiva, acompañamiento y amplias oportunidades de actualización profesional. Es sólo por medio de esta visión que la docencia en Colombia tendrá el carácter profesional y el prestigio social que tiene en aquellos contextos educativos que dan preeminencia al conocimiento como motor de progreso económico.

A la vez que vayamos consolidando ese nuevo paradigma de la docencia en Colombia, nuestro segundo objetivo es fijar un punto de partida a través de una propuesta de política concreta que sirva para mostrar que esta transformación es posible y permita generar nuevas discusiones en

cuanto a cómo lograr esa visión. Las ideas generan nuevas ideas y lo que pretendemos, entonces, es dar ese primer paso con un sustento sólido para acercarnos por medio del diálogo constructivo a ese ideal que consideramos fundamental para el progreso y la equidad nacional.

Primera Parte. La importancia de la calidad docente

Capítulo 1. La contribución de diferentes insumos escolares al logro estudiantil

Introducción

Desde la publicación en 1966 en Estados Unidos del seminal tratado *Equidad de Oportunidades Educativas*—más conocido como *Reporte Coleman* en razón a su investigador principal James Coleman, sociólogo de la educación de la Universidad de Chicago—ha existido gran controversia sobre el impacto que tienen las escuelas en el desempeño académico de sus estudiantes. El *Reporte Coleman* concluyó que, para Estados Unidos, las características socio-demográficas de los estudiantes tales como la raza, el ingreso del hogar y la educación de los padres eran determinantes mucho más importantes del desempeño estudiantil que insumos escolares como la infraestructura, el currículo y el personal (Coleman y coautores 1966). Diversos expertos, sin embargo, han cuestionado la validez de esta conclusión pues han encontrado falencias metodológicas, en las fuentes de datos y en la interpretación de los resultados (por ejemplo, Hanushek y Kain 1971). La controversia en torno a los hallazgos y conclusiones del *Reporte Coleman*, sin embargo, ha sido el principal catalizador del cúmulo de evidencia empírica que se ha producido en las últimas cuatro décadas acerca de la contribución de diferentes insumos escolares al logro estudiantil.

El consenso actual es que más allá de las diferencias en la composición socio-económica de sus estudiantes, sí existen importantes diferencias entre escuelas en su capacidad para mejorar el aprendizaje (por ejemplo, OECD 2010; Rivkin, Hanushek y Kain 2005). En este contexto, el primer objetivo del capítulo es corroborar la gran variabilidad en desempeño académico que existe entre escuelas una se eliminan las diferencias en la composición socio-económica de sus estudiantes. Para sustentar esta afirmación desarrollamos y estimamos un modelo estadístico a partir de los resultados para 2009 del Programa Internacional de Evaluación Estudiantil — PISA por su sigla en inglés. PISA es un estudio de cobertura mundial financiado por la OECD que evalúa las competencias lectoras, de matemáticas y de ciencias de estudiantes de quince años con el fin de servir de insumo para el mejoramiento de las políticas educativas. En 2009, PISA recolectó información de cerca de 470,000 estudiantes en representación de sesenta y cinco países y territorios. Encontramos, en efecto, que una vez se eliminan las diferencias socioeconómicas, existe gran variabilidad entre escuelas—inclusive aquellas de un mismo país—en el aprendizaje observado de sus estudiantes.

Para entender el origen de estas diferencias, la literatura económica ha propuesto constructos teóricos en los cuales el logro académico estudiantil es producto de la transformación de diversos insumos educativos en aprendizaje (ver por ejemplo, Glewwe y Kremer 2006; Todd y Wolpin 2003; Hanushek y Kain 1971). Los insumos educativos incluyen, por ejemplo, la calidad de la infraestructura y la dotación, los contenidos curriculares, el tamaño de las clases y la calidad de los docentes, entre otros. Esta formulación resulta entonces análoga a la producción de bienes por parte de las firmas.

Estimar la función de producción de aprendizaje es, sin embargo, complejo por dos razones. Primero, la función de producción generalmente se desconoce. Segundo, aún si se conociera, es inusual tener información sobre todos los insumos educativos presentes y pasados que afectan el aprendizaje.

A pesar de estas dificultades, existe abundancia de estudios que tratan de cuantificar la contribución de diferentes insumos educativos al aprendizaje. Un conjunto importante de estudios emplean modelos de regresión multivariada para estimar el impacto de un insumo manteniendo otros atributos observables constantes. Este enfoque caracteriza los estudios realizados hasta más o menos la década de los noventa. Un cuidadoso meta-análisis de estos estudios, en el cual se analizan de manera comparativa la contribución de diferentes insumos educativos, concluye que focalizar recursos a seleccionar y retener maestros más educados y con mayor experiencia es más costo-efectivo para mejorar el aprendizaje que invertir, por ejemplo, esos mismos recursos en reducir el tamaño de las clases (Greenwald, Hedges y Laine 1996).

Una crítica recurrente a este conjunto de estudios es que carecen de interpretación prescriptiva (o causal) pues no contemplan la posibilidad de que insumos educativos no observados que están simultáneamente asociados a los insumos observados y al desempeño estudiantil estén mediando la relación entre los insumos observados y el desempeño. Como respuesta a esta crítica, investigaciones más recientes han procurado sacar provecho de experimentos o cuasi-experimentos que manipulan de forma exógena el nivel o intensidad de insumos educativos disponibles a diferentes grupos de estudiantes. En estas evaluaciones se rompe con la asociación entre el insumo manipulado y otros insumos educativos no observados, implicando que cualquier mejora observada en desempeño estudiantil puede atribuirse al insumo manipulado.

En el Capítulo 4 reseñamos una serie de estudios experimentales recientes que investigan el impacto de diferentes facetas asociadas al manejo docente. Aquí, sin embargo, resaltamos los resultados de dos meta-análisis que sintetizan de manera comparativa evaluaciones rigurosas en países en desarrollo sobre el impacto en desempeño estudiantil de diversos insumos educativos. Estos meta-análisis consideran el impacto en desempeño de insumos que abarcan tres grandes categorías: infraestructura y materiales escolares, características y recursos docentes y organización escolar (Krishnaratne, White y Carpenter 2013; Hanushek y Glewwe 2011). Las intervenciones con mayores impactos en desempeño suelen ser aquellas que buscan mejorar la infraestructura y disponibilidad de materiales escolares tales como libros, y aquellas que buscan mejorar la calidad docente por medio formación en servicio, apoyo pedagógico o incentivos a la asistencia.

Otro hallazgo reciente que subraya la importancia de la calidad docente para el aprendizaje respecto a otros insumos tiene que ver con que una gran proporción de la variación en desempeño académico no explicada por diferencias socio-económicas proviene de variación al interior de las escuelas (Aaronson, Barro, Sander, 2007; Rivkin, Hanushek y Kain 2005; Rockoff, 2004). Este resultado suena paradójico pues se pensaría que la mayoría de insumos escolares—la infraestructura y la dotación escolar, el currículo, la organización y el rector—afectan de manera homogénea a todos los estudiantes de la escuela. Inclusive, la formación y la experiencia docente en una misma escuela tienden a ser similares. Sin embargo, si se mide la calidad docente por su valor agregado al aprendizaje—por ejemplo en términos de su contribución a mejorar el desempeño en pruebas estandarizadas—existen diferencias importantes al interior de una escuela respecto al valor agregado de profesores más y menos efectivos (Fundación William y Melinda Gates, 2013). Para dar una idea de la magnitud de estas diferencias, si se lograra que un maestro del quintil inferior de la distribución de efectividad mejorara su desempeño de tal forma que ahora enseñara como un maestro del quintil superior de efectividad, sus estudiantes tendrían un logro académico entre un tercio y un medio mayor por grado escolar que de lo contrario (Rivkin, Hanushek y Kain 2005).

Estas discrepancias tienen repercusiones económicas importantes. Por ejemplo, los impactos económicos en el largo plazo de tener un maestro promedio respecto a tener un maestro deficiente son considerables y representan un retorno social en valor presente neto entre US\$300,000 y US\$400,000 por curso (Chetty, Friedman y Rockoff 2012; Hanushek 2011). A manera de comparación, los estimativos disponibles sugieren que las inversiones en reducir el tamaño de las clases no tienen impacto económico en el largo plazo (Chetty y coautores 2011; Heckman, Layne-

Farrar y Todd 1996a, 1996b). De manera similar, las inversiones en construcción escolar en lugares donde antes no había escuelas, aunque tienen en el largo plazo un retorno económico positivo, este es bajo en comparación con las inversiones en calidad docente (Duflo 2011). Cálculos recientes para Estados Unidos estiman, por ejemplo, que si se lograra reemplazar entre el cinco y el diez por ciento peor de maestros por otros de calidad promedio, el país obtendría puntajes en PISA comparables a Canadá y Finlandia, los líderes en desempeño internacional (Hanushek, 2011). Cabe anotar que Canadá y Finlandia son también ejemplos a nivel mundial por la primacía que le otorgan a la excelencia docente como eje de la calidad educativa. Más adelante en el capítulo tres estudiamos en detalle las razones que llevaron a Canadá, Finlandia y otros dos países líderes en calidad educativa—Singapur y Corea del Sur—a priorizar la calidad de sus maestros y como eso los disparó en términos de desempeño académico internacional y, en últimas, competitividad.

Teniendo como telón de fondo esta revisión literaria acerca de la importancia para el desempeño estudiantil de la calidad docente sobre otros insumos educativos, y motivados por la gran variabilidad en desempeño entre escuelas de un mismo sistema educativo en lo que resta de este capítulo analizamos a partir de la información de los resultados de PISA 2009 cuáles son las principales diferencias en el modelo educativo de escuelas de excepcional y pobre desempeño. Este análisis difiere de otros similares (por ejemplo OECD, 2010) en varios aspectos.

El primer aspecto tiene que ver con nuestra definición de excepcional y pobre desempeño. A partir de la formulación teórica de Vegas y Petrow (2008) entendemos el aprendizaje — medido por rendimiento en las pruebas PISA — como el producto de un proceso productivo en el cual intervienen diferentes insumos: insumos estudiantiles (recursos en el hogar, motivación, habilidad), insumos pedagógicos (calidad docente, currículo) y del contexto educativo, y la organización escolar.

En este contexto es posible pensar que los resultados en pruebas más allá de lo que predicen los insumos estudiantiles, se pueden atribuir, a insumos pedagógicos y a la organización escolar. Definimos una escuela de excepcional desempeño como aquella que, independientemente de la composición socioeconómica de sus estudiantes obtiene, en promedio puntajes en la prueba PISA dos desviaciones estándar por encima del promedio para todas las escuelas de la muestra. Asimismo, una escuela de desempeño pobre es aquella que, una vez descontada su composición socioeconómica, obtiene puntajes que son en promedio dos desviaciones estándar por debajo del promedio para todas las escuelas de la muestra. En ese sentido, sólo usamos en nuestra muestra de análisis los casos de desempeño relativo extremos.

El segundo aspecto que diferencia este ejercicio de otros previos como OECD (2010) es el análisis que realizamos de las características que distinguen a las escuelas de excepcional y pobre desempeño. Nuestro análisis se enfoca en cuatro dimensiones de calidad: calidad docente medida por percepciones de los estudiantes, uso de pruebas académicas estandarizadas y evaluación para rendición de cuentas, autonomía escolar, y liderazgo del rector de la escuela.¹ Más adelante detallamos las variables que conforman cada una de estas dimensiones.

Para medir la calidad docente, utilizamos las percepciones de los estudiantes, que son una de las mejores rúbricas para medir la efectividad docente. Estudios recientes demuestran que los estudiantes son capaces de distinguir la efectividad docente en términos de cómo los maestros se preocupan por el bienestar estudiantil, controlan efectivamente el aula, son capaces de clarificar ideas, retan a los estudiantes a pensar y a esforzarse, los cautivan y los empoderan (Fundación William y Melinda Gates, 2013). Un estudio reciente demuestra, igualmente, que acompañadas de medidas complementarias como el valor agregado del docente en pruebas estandarizadas y la calificación a partir de observación de prácticas en el aula, las percepciones de los estudiantes acerca de la calidad docente medidas a partir de un conjunto específico de preguntas — similares a las que incluye el cuestionario PISA — sirven para discriminar maestros buenos y malos. Más aún, las percepciones de los estudiantes sobre la calidad docente, medidas con un conjunto específico de preguntas como el que incluye PISA son sicométricamente válidas, confiables y estables en el tiempo (Kane, McCaffrey, Miller y Staiger, 2013a).

Es importante aclarar que este ejercicio no es causal, es decir no permite decir si el cambio en A provoca B. Las prácticas y la organización escolar en las escuelas que hacen parte de la muestra PISA operan dentro de un conjunto y de manera simultánea, de tal forma que no es posible aislar la contribución específica de esta o aquella por separado. La mejor evidencia causal sobre la contribución de prácticas específicas manipula una faceta de insumos pedagógicos — idealmente de forma aleatoria — y compara el comportamiento observado respecto al de un escenario contrafactual establecido generalmente por condiciones en ausencia de la manipulación — igual a como sucede con un experimento científico. En la Segunda Parte revisamos la mejor evidencia

¹ La OECD (2010) analiza también cuatro categorías: selección y agrupación de estudiantes, uso de pruebas académicas estandarizadas y evaluación para rendición de cuentas, autonomía escolar y recursos educativos.

causal disponible sobre políticas y programas aislados para atraer, capacitar y remunerar la calidad docente y el aprendizaje de los estudiantes.

Sin embargo, comparar las prácticas y la organización escolar entre escuelas a nivel mundial que — más allá de lo que predice la composición económica de su estudiantado — son de excepcional y pobre desempeño en pruebas PISA es importante porque permite establecer factores asociados a los niveles de logro y estándares de desempeño que no son atribuibles a la composición de los estudiantes. En esa medida, este ejercicio sirve — en paralelo con la revisión de la evidencia causal internacional del capítulo cuatro — como punto de partida para posibles escenarios de experimentación que permitan validar el impacto causal de prácticas pedagógicas y organizacionales para mejorar la calidad docente en el contexto colombiano.

El principal resultado de este análisis es que, una vez descontadas las diferencias entre escuelas en su composición socioeconómica, la diferencia fundamental entre las escuelas de excepcional y pobre desempeño es la calidad del cuerpo docente. No hay diferencias, por el contrario, en áreas como el uso de pruebas estandarizadas, la autonomía escolar o las prácticas de manejo escolar.

Estos resultados sumados a la revisión de la literatura sobre la contribución de distintos insumos educativos al logro estudiantil motivan entonces el énfasis que a lo largo de este libro damos a la excelencia docente como eje de la calidad educativa. Estos resultados son, además, consistentes con el enfoque de la política educativa de Canadá, Finlandia, Singapur y Corea del Sur, países de alto desempeño y rápido progreso en pruebas internacionales cuyos casos reseñamos más adelante.

Enfoque Metodológico

A partir de la formulación conceptual de Vegas y Petrow (2008), construimos un modelo estadístico en dos etapas, que captura la estructura jerárquica de los datos: estudiantes en escuelas. En la primera etapa, modelamos el rendimiento en pruebas PISA de lectura para el año 2009 como función del contexto socioeconómico del estudiante.² Por medio del estimador de mínimos cuadrados ponderados — donde las ponderaciones corresponden al peso final de cada estudiante dentro del marco de muestreo de PISA — estimamos la siguiente ecuación:

² El enfoque en lectura se justifica en que las preguntas sobre la calidad de la enseñanza en el cuestionario a estudiantes de PISA que hacen referencia a los docentes de lenguaje.

$$Y_{is}^v = \alpha^v + X_i' \beta^v + e_{is}^v \quad (1)$$

donde Y_{is}^v es el valor plausible v ($v = 1, \dots, 5$) del puntaje de lectura en PISA para el estudiante i en el colegio s , X_i es un vector de características socioeconómicas del estudiante, α^v y β^v son los parámetros a estimar para cada uno de los valores plausibles de Y_{is}^v y e_{is}^v es un error asociado al valor plausible v que representa todos aquellos aspectos que inciden en el rendimiento del estudiante y que no están capturados por X_i .³ Modelamos e_{is}^v con una estructura de covariancia arbitraria dentro de cada escuela s . En el vector X_i incluimos: si es un hogar con dos padres presentes, indicadores del nivel educativo y ocupación de los padres, indicadores del idioma que se habla en casa, si la familia es originaria del país o es inmigrante, un índice de recursos educativos en el hogar (construido por PISA a partir de presencia de, por ejemplo, libros de referencia, diccionarios, textos, etc.), un índice de posesiones del hogar (construido por PISA a partir de presencia de, por ejemplo, televisión, automóviles, computadores, etc.), un índice sociocultural del hogar y un índice de riqueza, ambos también construidos por PISA.

A partir de los resultados de estimación del modelo (1), computamos para cada estudiante el residual estimado, por separado para cada valor plausible v — como indica PISA — como:

$$\hat{e}_{is}^v = Y_{is}^v - \hat{\alpha}^v + X_i' \hat{\beta}^v$$

y calculamos el residual estimado promedio de cada estudiante como:

$$\hat{e}_{is} = \frac{1}{5} \sum_{v=1}^5 \hat{e}_{is}^v$$

Con el residual estimado promedio de cada individuo obtenemos un residual de la escuela de la siguiente forma:

³ PISA utiliza cinco valores plausibles para el puntaje de cada estudiante. Esto refleja el hecho de que el nivel de habilidad que representa un puntaje determinado tiene error de medida porque bien: pretende capturar conceptos más amplios, está afectado por las condiciones físicas y mentales del estudiante el día del examen, o hay variación en las características físicas de los salones donde se realiza el examen, las cuales inciden en el desempeño. Por este motivo, es incorrecto pensar que un único puntaje refleja la verdadera competencia de un estudiante. Los valores plausibles, por tanto, buscan representar el rango de posibles competencias de cada estudiante y PISA reporta cinco valores plausibles que representan la distribución de la verdadera competencia de cada estudiante. Puesto que un análisis a partir de un sólo valor plausible puede introducir sesgo, para nuestro análisis utilizamos los cinco valores plausibles siguiendo los parámetros recomendados por la OECD (2009).

$$\hat{e}_s = \frac{\sum_{i \in S} w_{is} \hat{e}_{is}}{\sum_{i \in S} w_{is}}$$

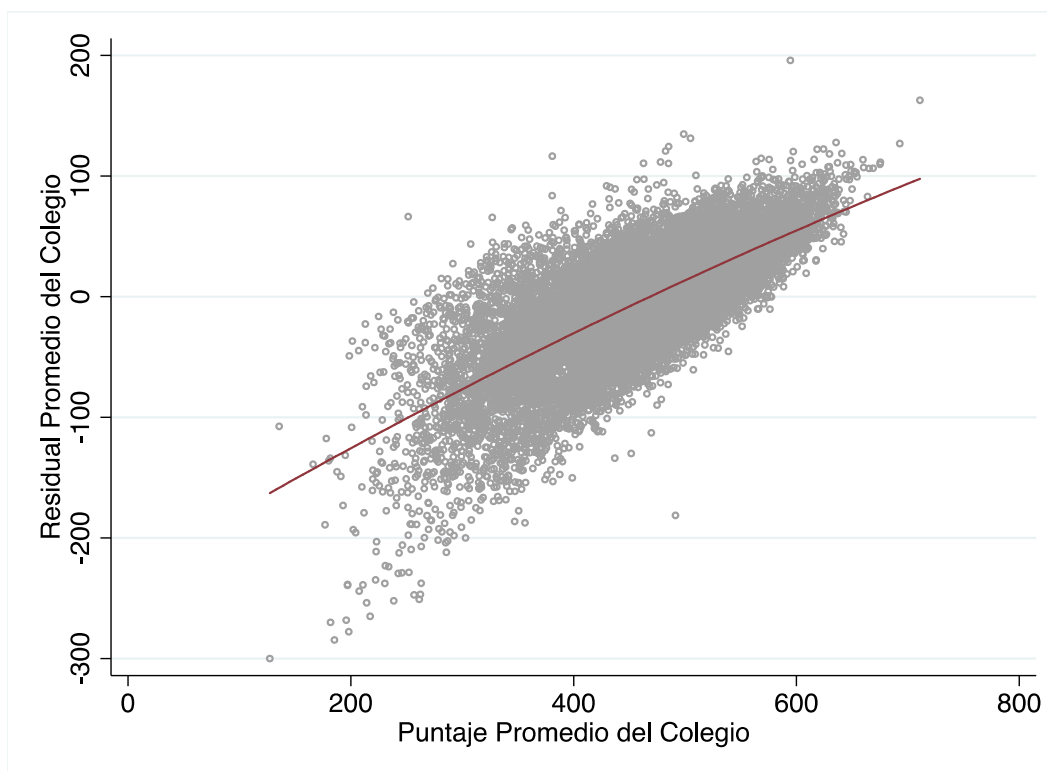
donde w_{is} es el peso final del estudiante i en la escuela s . PISA construye el peso de cada estudiante teniendo en cuenta que i) los estudiantes y las escuelas en diferentes países no tienen la misma probabilidad de selección, ii) las diferencias en la participación de estudiantes y escuelas requieren ajustes estadísticos por no-respuesta, y iii) algunos estratos fueron sobre-muestrados para acomodar los requisitos de reporte de cada país (OECD, 2009). La Figura 1 presenta la distribución de estos residuales estimados a nivel de escuela en función del puntaje total de lectura promedio de cada escuela.⁴

La Figura 1 plantea un resultado importante, y es que hay factores distintos a la composición socioeconómica de las escuelas — insumos educativos, por ejemplo — que inciden en su desempeño. Existe una clara relación positiva entre el puntaje promedio de una escuela y la porción no explicada por su composición socioeconómica. Las escuelas que obtienen puntajes pobres, en promedio, en la prueba lectora de PISA — representadas por valores relativamente pequeños en la variable del eje X — son también escuelas con una porción (negativa) relativamente alta no explicada (residual) por la composición socioeconómica de sus estudiantes. De igual forma, las escuelas que obtienen puntajes altos, en promedio, en la prueba lectora de PISA — representadas por valores relativamente altos en la variable del eje X — son también escuelas con una porción (positiva) alta no explicada (residual) por la composición socioeconómica de sus estudiantes.

Una vez eliminadas esas diferencias en la composición socioeconómica del cuerpo estudiantil, el objetivo de la segunda etapa de nuestro análisis estadístico es determinar para que conjunto de insumos educativos y prácticas escolares observamos diferencias no atribuibles al azar, entre las escuelas de excepcional y pobre rendimiento en lectura de la prueba PISA.

Figura 1. El rendimiento escolar está explicado por factores distintos a la composición socioeconómica de las escuelas

⁴ Solo incluimos escuelas en las cuales al menos 50 estudiantes tomaron la prueba para minimizar el error de medición. Al igual que con los residuales estimados para cada escuela, el puntaje promedio total de lectura de la escuela lo estimamos como el promedio ponderado del puntaje individual sobre los cinco valores plausibles con ponderaciones equivalentes al peso muestral final de cada estudiante en PISA.



Notas: La Figura presenta la porción del puntaje promedio en lectura de cada escuela que no se explica por características socioeconómicas (eje Y), en función del puntaje promedio en lectura de la escuela (eje X). Solo se incluyen escuelas en las cuales al menos 50 estudiantes tomaron la prueba. Ver texto para detalles sobre la metodología de cálculo.

Para el análisis de la segunda etapa agrupamos los distintos posibles insumos educativos y prácticas escolares — a partir de la información disponible en los cuestionarios de estudiantes y de escuelas — en cuatro categorías: i) percepciones de los estudiantes sobre la calidad de los maestros, ii) uso de pruebas académicas estandarizadas y evaluación para rendición de cuentas, iii) autonomía escolar y iv) liderazgo escolar. El Cuadro 1 describe las variables que incluimos en cada categoría.

Con los cuestionarios PISA a los estudiantes podemos capturar algunas de estas dimensiones que incluyen retos a los estudiantes, motivación, expectativas y control de la interacción en el aula (Figura 1). Este conjunto de preguntas es similar al que utilizan Kane, McCaffrey, Miller y Staiger (2013).

El uso de pruebas académicas estandarizadas para la evaluación y rendición de cuentas mide el grado de influencia que los resultados en este tipo de pruebas tienen sobre decisiones relacionadas con la promoción de los estudiantes, la evaluación docente, la contrastación con estándares nacionales o el mejoramiento pedagógico. La categoría de autonomía escolar captura la

responsabilidad de la escuela sobre decisiones de contratación y despido de docentes, asignación presupuestal y admisión de estudiantes, entre otras. Por último, la categoría de liderazgo escolar se refiere al papel del rector — reportado por él mismo — en el desarrollo profesional de los maestros, la coordinación de actividades curriculares y en general, sobre el funcionamiento adecuado de la escuela.

Para cada una de estas variables en la segunda etapa del modelo estimamos la ecuación (2) por el método de mínimos cuadrados ponderados:⁵

$$C_s^{j,k} = \gamma_0 + \gamma_1 \text{Alto_Desempeño}_s + \gamma_2 \text{Urbana}_s + \gamma_3 \text{Privada}_s + \xi_s \quad (2)$$

En la ecuación (2) $C_s^{j,k}$ representa el valor de la variable j de la categoría k para la escuela s ; (k es cada categoría de percepciones de estudiantes sobre la calidad de los maestros, uso de pruebas académicas estandarizadas y evaluación para rendición de cuentas, autonomía escolar y liderazgo escolar; j es cada una de las variables descritas en el Cuadro 1, por separado). Alto_Desempeño_s es una variable que toma el valor de 1 si la escuela es de excepcional desempeño (si su desempeño relativo está dos desviaciones estándar por encima del promedio de todas las escuelas de la muestra) y toma el valor de cero si es de pobre desempeño (su desempeño relativo está dos desviaciones estándar por debajo del promedio de todas las escuelas de la muestra); Urbana_s toma el valor de 1 si la escuela s está ubicada en un centro urbano y cero de lo contrario, y Privada_s toma el valor de 1 si la escuela s es privada y cero de lo contrario. Incluimos estas variables como controles ya que pueden estar relacionadas con el desempeño y el tipo de insumos y prácticas de la escuela.⁶ ξ_s es un término de error.

Nuestro criterio para determinar si existe una diferencia en las variables de cada categoría es la significancia estadística, es decir, la probabilidad de que si observamos una diferencia en resultados

⁵ En la segunda etapa del modelo, la unidad de observación es la escuela y las ponderaciones corresponden a la suma de las ponderaciones individuales de los estudiantes que conforman la muestra de cada escuela.

⁶ En especificaciones alternativas, que no presentamos porque producen resultados muy similares a los de la ecuación (2), también incluimos efectos fijos de país, de tal forma que la comparación es entre escuelas de excepcional y pobre desempeño no explicado del mismo país. Con excepción de uno, en todos los países con escuelas que incluimos en esta segunda etapa del análisis hay tanto escuelas con desempeño no explicado excepcional y pobre.

entre escuelas de excepcional y pobre desempeño, podamos tener certeza de que esta diferencia es real y no producto del azar.⁷

Cuadro 1. Categorías de insumos educativos y prácticas escolares analizadas a partir de información de PISA 2009

Categoría	Variables incluidas:
Percepciones de estudiantes sobre la calidad de los maestros	Proporción de estudiantes en la escuela que afirma que: se lleva bien con la mayoría de los maestros; la mayoría de sus maestros se interesa en su bienestar; sus maestros realmente escuchan lo que ellos tienen que decir; recibe apoyo adicional de sus maestros cuando lo necesita; sus maestros los tratan justamente; en la mayoría de los casos el maestro pregunta sobre el significado de un texto; el maestro hace preguntas que retan a los estudiantes a comprender mejor; el maestro da a los estudiantes suficiente tiempo para pensar sus respuestas; el maestro recomienda material de lectura adicional; el maestro motiva a los estudiantes a expresar su opinión sobre un texto; el maestro ayuda a los estudiantes a relacionar lo que leen con sus vidas propias; el maestro enseña a los estudiantes como la información en los textos construye sobre lo que ellos ya saben; en la mayoría de clases el maestro explica de antemano que se espera de los estudiantes; en la mayoría de clases el maestro verifica que los estudiantes se concentren mientras trabajan; en la mayoría de las clases el maestro discute el trabajo de los estudiantes; el maestro explica de antemano como se va a evaluar su trabajo; el maestro pregunta si todos los estudiantes entienden como completar los trabajos; el maestro corrige los trabajos y tareas; el maestro da la oportunidad a los estudiantes de hacer preguntas sobre los trabajos asignados; el maestro plantea preguntas que motivan a los estudiantes a

⁷ Tradicionalmente se utiliza como parámetro de significancia estadística que dicha probabilidad sea menor o igual al 5%. Sin embargo, como para cada categoría estamos haciendo múltiples comparaciones (hay múltiples variables en cada una de ellas), el criterio del 5% es inapropiado puesto que no tiene en cuenta los falsos descubrimientos. Por ejemplo, bajo el criterio de significancia estadística del 5%, si comparamos cien variables independientes entre dos grupos, por pura coincidencia podríamos encontrar diferencias en cinco de ellas, lo cual no quiere decir que las diferencias sean verdaderas. Para evitar reportar falsos descubrimientos, ajustamos el valor de la significancia estadística para cada categoría usando la metodología de Benjamini y Hochberg (1995).

Uso de pruebas académicas estandarizadas y evaluación para rendición de cuentas	<p>participar más activamente; el maestro proporciona retroalimentación oportuna.</p> <p>En la escuela, se usan pruebas estandarizadas nacionales para: informar a los padres sobre el desempeño de los estudiantes; tomar decisiones sobre retención o promoción de estudiantes; agrupar a los alumnos por niveles de habilidad; comparar el desempeño del colegio a nivel nacional; monitorear el progreso del colegio año a año; evaluar la efectividad de los maestros; identificar aspectos de la pedagogía susceptibles de mejorar.</p> <p>La escuela brinda información a los padres sobre el desempeño del estudiante en pruebas estandarizadas respecto al de: otros estudiantes de la escuela; la norma nacional o regional; estudiantes de otros colegios.</p> <p>En la escuela, la información sobre logro estudiantil (rendimiento, graduación): se usa para evaluar al rector; se usa para evaluar el desempeño de los maestros; se usa para tomar decisiones acerca de la asignación de recursos al interior de la escuela; es monitoreada en el tiempo por alguna autoridad administrativa.</p>
Autonomía escolar	<p>Durante el último año, la práctica de los maestros ha sido monitoreada por medio de: pruebas de desempeño a los alumnos; evaluación de pares; observaciones de clase por parte de rectores o staff <i>senior</i>; observación de clase por parte de inspectores externos.</p> <p>La escuela tiene autonomía sobre: la selección de los maestros que contrata; el despido de maestros; la determinación de salarios iniciales de los maestros; los aumentos salariales; la formulación del presupuesto de la escuela; la asignación presupuestal al interior de la escuela; las políticas disciplinarias; las políticas de evaluación a estudiantes; las admisiones escolares; la selección de los textos escolares; el contenido curricular de los cursos; la oferta de cursos.</p>
Prácticas de manejo escolar	<p>El rector de la escuela: se asegura de que las actividades de desarrollo profesional de los maestros están alineadas con los objetivos pedagógicos de la escuela; verifica que los maestros trabajan de acuerdo con el plan de la escuela; observa cómo ocurre la instrucción en el aula; utiliza resultados de rendimiento de los estudiantes para determinar objetivos pedagógicos; sugiere a los maestros cómo mejorar su enseñanza; monitorea el trabajo de los</p>

estudiantes; toma la iniciativa para discutir con un maestro problemas que ocurren en el aula; informa a los maestros sobre posibilidades para actualizar su conocimiento y habilidades pedagógicas; verifica que las actividades en el aula estén alineadas con los objetivos educativos de las escuelas; toma en cuenta resultados de exámenes para el desarrollo curricular; se asegura que haya claridad sobre las responsabilidades de coordinación curricular; resuelve con el maestro problemas que ocurren; está atento a comportamientos perjudiciales en las aulas; reemplaza en el aula a profesores que se ausentan de manera inesperada.

Fuente: Cuestionarios al estudiante y a la escuela de la prueba PISA 2009.

Resultados

Los Cuadros 2-5 presentan los resultados de la segunda etapa del modelo, para cada categoría por separado y sus respectivas variables. (Los Cuadros A.1-A.4 del apéndice presentan en detalle los resultados de la estimación). El Cuadro 2 contiene los resultados para las variables referentes a la calidad docente, a partir de las percepciones estudiantiles, que como mencionamos son una rúbrica válida, confiable y estable para medir la efectividad de los maestros.

Como muestran los resultados del Cuadro 2, una vez descontadas las diferencias en la composición socioeconómica de las escuelas y si la escuela es urbana/rural o pública/privada, los estudiantes de las escuelas de excepcional desempeño manifiestan que se llevan bien con sus maestros en mayor proporción — doce puntos porcentuales — que los estudiantes de escuelas de pobre desempeño. Esta diferencia es estadísticamente significativa una vez corregimos el p-valor crítico por la tasa de falsos descubrimientos.

De igual manera, las percepciones de los estudiantes sobre la calidad docente son estadísticamente más favorables en las escuelas de excepcional desempeño respecto a aquellas de desempeño pobre en dimensiones que incluyen: interés por el bienestar de los estudiantes, atención cuidadosa por parte de los maestros, apoyo adicional cuando los estudiantes lo requieren, trato justo por parte del maestro, ofrecimiento de suficiente tiempo a los estudiantes para pensar sus respuestas, recomendación de material de lectura adicional, motivación al esfuerzo, monitoreo disciplinario, retroalimentación por parte del maestro en la calificación de tareas y trabajos, indagación sobre comprensión de las asignaturas y motivación a la participación en clase por medio de preguntas.

Los resultados del cuadro 2 indican, entonces que, respecto a lo que ocurre en las escuelas de pobre desempeño, en las escuelas de excepcional desempeño las percepciones sobre la calidad docente por parte de estudiantes son superiores en múltiples dimensiones que inciden en el aprendizaje. Estas incluyen el interés por el estudiante, el apoyo, la motivación, el reto y la interacción provechosa entre maestros y estudiantes.

El Cuadro 3 presenta los resultados para el conglomerado referente al uso de pruebas académicas estandarizadas y su uso en la evaluación para rendición de cuentas, de la cual rescatamos tres mensajes importantes. El primer mensaje es que, en general, las escuelas de pobre y de excepcional desempeño hacen uso frecuente de pruebas estandarizadas para informar a padres, tomar decisiones sobre retención y promoción de maestros, monitorear el progreso de la escuela anualmente e identificar aspectos de la pedagogía susceptibles de mejorar. La frecuencia en el uso de pruebas estandarizadas es similar tanto en las escuelas de pobre como en aquellas de excepcional desempeño.

De igual manera, tanto las escuelas de pobre como aquellas de excepcional desempeño relativo hacen uso frecuente de otras métricas de desempeño estudiantil como lo son las tasas de promoción o de graduación para evaluar y referenciar el desempeño de la escuela y los maestros. En promedio, dos de cada tres escuelas utilizan estas métricas alternativas.

Por último, rescatamos del Cuadro 3 que la frecuencia en el uso de los resultados de pruebas estandarizadas para referenciar el desempeño escolar frente al de otras escuelas es similar en escuelas de pobre y excepcional desempeño relativo. En ambos grupos el uso de los resultados de pruebas estandarizadas para estos fines ocurre, en promedio, en una de cada dos escuelas.

Cuadro 2. Diferencias en percepciones de estudiantes sobre la calidad de los maestros entre escuelas de desempeño relativo en lectura en PISA 2009 excepcional y pobre

	Promedio para escuelas de pobre desempeño relativo	Promedio para escuelas de excepcional desempeño relativo
1. Se lleva bien con la mayoría de los maestros.	0.82	0.94*
2. La mayoría de sus maestros se interesa en su bienestar.	0.73	0.87*
3. Sus maestros realmente escuchan lo que ellos tienen que decir.	0.71	0.83*
4. Recibe apoyo adicional de sus maestros cuando lo necesitan.	0.79	0.88*
5. Sus maestros los tratan justamente.	0.76	0.88*

6. En la mayoría de los casos el maestro les pregunta sobre el significado de un texto.	0.48	0.50
7. El maestro les hace preguntas que retan a los estudiantes a comprender mejor.	0.57	0.55
8. El maestro les da a los estudiantes suficiente tiempo para pensar sus respuestas.	0.60	0.70*
9. El maestro recomienda material de lectura adicional.	0.46	0.68*
10. El maestro motiva a los estudiantes a expresar su opinión sobre un texto.	0.57	0.79*
11. El maestro ayuda a los estudiantes a relacionar lo que leen con sus propias experiencias.	0.44	0.49
12. El maestro enseña a los estudiantes como la información en los textos construye sobre lo que ellos ya saben.	0.49	0.48
13. En la mayoría de clases el maestro explica de antemano que se espera de los estudiantes.	0.45	0.40
14. En la mayoría de clases el maestro verifica que los estudiantes se concentren mientras trabajan.	0.61	0.70*
15. En la mayoría de las clases el maestro discute el trabajo de los estudiantes.	0.59	0.63
16. El maestro explica de antemano como se va a evaluar su trabajo.	0.59	0.67
17. El maestro pregunta si todos los estudiantes entienden como completar los trabajos.	0.68	0.82*
18. El maestro corrige los trabajos y tareas.	0.68	0.82*
19. El maestro da la oportunidad a los estudiantes de hacer preguntas sobre los trabajos asignados.	0.67	0.86*
20. El maestro plantea preguntas que motivan a los estudiantes a participar más activamente.	0.60	0.74*
21. El maestro proporciona retroalimentación oportuna.	0.52	0.51

Notas: * Representa una diferencia estadísticamente significativa para un nivel de significancia del 5% ajustado por múltiples comparaciones. Ver texto para detalles adicionales.

Cuadro 3. Diferencias en uso de pruebas académicas estandarizadas y evaluación para rendición de cuentas entre escuelas de desempeño relativo en lectura en PISA 2009 excepcional y pobre

	Promedio para escuelas de pobre desempeño relativo	Promedio para escuelas de excepcional desempeño relativo
En la escuela, se usan pruebas estandarizadas nacionales para:		
1. Informar a los padres sobre el desempeño de los estudiantes.	0.98	0.99
2. Tomar decisiones sobre retención o promoción de estudiantes.	0.85	0.89
3. Agrupar a los alumnos por niveles de habilidad.	0.57	0.39
4. Comparar el desempeño del colegio a nivel nacional.	0.57	0.43
5. Monitorear el progreso del colegio año a año.	0.82	0.70
6. Evaluar la efectividad de los maestros.	0.57	0.63
7. Identificar aspectos de la pedagogía susceptibles de mejorar.	0.84	0.72
La escuela brinda información a los padres sobre el desempeño del estudiante en pruebas estandarizadas respecto al de:		
8. Otros estudiantes de la escuela.	0.54	0.52
9. La norma nacional o regional.	0.45	0.64
10. Estudiantes de otros colegios.	0.27	0.07
En la escuela, la información sobre logro estudiantil (rendimiento, graduación):		
11. Se usa para evaluar al rector.	0.38	0.41
12. Se usa para evaluar el desempeño de los maestros.	0.55	0.52
13. Se usa para tomar decisiones acerca de la asignación de recursos al interior de la escuela.	0.45	0.29
14. Es monitoreada en el tiempo por alguna autoridad administrativa.	0.71	0.89
Durante el último año, la práctica de los maestros ha sido monitoreada por medio de:		
15. Pruebas de desempeño a los alumnos.	0.68	0.43
16. Evaluación de pares.	0.68	0.86
17. Observaciones de clase por parte de rectores o <i>staff senior</i> .	0.75	0.82
18. Observación de clase por parte de inspectores externos.	0.40	0.24

Notas: * Representa una diferencia estadísticamente significativa para un nivel de significancia del 5% ajustado por múltiples comparaciones. Ver texto para detalles adicionales.

El Cuadro 4 presenta resultados sobre diferencias entre escuelas de excepcional y pobre desempeño para el conglomerado de características asociadas con la autonomía escolar. En general, como con el uso de pruebas estandarizadas y la evaluación, no encontramos diferencias significativas estadísticamente entre unas y otras en aspectos como la autonomía de la escuela para seleccionar y despedir a sus propios maestros, determinar salarios iniciales y aumentos, la selección de cursos y su contenido curricular. Sin embargo, hay una diferencia importante y es que las escuelas de excepcional desempeño manifiestan tener mucha mayor autonomía — tres veces más que las de pobre desempeño — respecto a la asignación presupuestal dentro de la escuela. Este resultado es consistente con uno de los principios fundamentales en la teoría de administración a nivel escolar (*school-based management*) que sugiere que para potencializar las mejoras en desempeño es fundamental, entre otros, tener control para incidir en la dirección, las políticas y las prácticas organizacionales (Wohlstetter y Albers Mohrman, 1993).

El Cuadro 5 explora diferencias (auto-reportadas por los rectores) en las prácticas de liderazgo escolar entre escuelas de excepcional y pobre desempeño relativo. Una potencial debilidad de este conjunto de preguntas es que se basan en auto-reportes del rector. En efecto, encontramos que en la mayoría de las escuelas de pobre desempeño relativo, los rectores se aseguran que las prácticas de desarrollo profesional de los docentes estén alineadas con los objetivos pedagógicos de la escuela y en general, trabajan de la mano con los maestros en diferentes aspectos de la organización escolar. De igual forma, encontramos que no hay diferencias en prácticas auto-reportadas por rectores de escuelas de pobre y excepcional desempeño relativo en el conjunto de preguntas que recoge el cuestionario PISA.

Es importante aclarar que los resultados del Cuadro 5 no contradicen la importancia del liderazgo escolar. En efecto, evidencia reciente sugiere que, por ejemplo, las apreciaciones de los rectores son bastante efectivas para establecer la calidad docente al interior de la escuela, mucho más de lo que se puede establecer a partir de medidas como por ejemplo la experiencia o educación del docente (Jacob y Lefgren, 2007). Los resultados del Cuadro 5 lo que sugieren, por el contrario, es que el auto-reporte del liderazgo escolar no es un indicador útil para discriminar entre escuelas de excepcional y pobre desempeño.

Cuadro 4. Diferencias en autonomía escolar entre escuelas de desempeño relativo en lectura en PISA 2009 excepcional y pobre

	Promedio para escuelas de pobre desempeño relativo	Promedio para escuelas de excepcional desempeño relativo
La escuela tiene autonomía sobre:		
1. La selección de los maestros que contrata.	0.28	0.34
2. El despido de maestros.	0.21	0.23
3. La determinación de salarios iniciales de los maestros.	0.09	0.06
4. Los aumentos salariales.	0.12	0.41
5. La formulación del presupuesto de la escuela.	0.32	0.21
6. La asignación presupuestal al interior de la escuela.	0.39	0.92*
7. Las políticas disciplinarias.	0.71	0.92
8. Las políticas de evaluación a estudiantes.	0.63	0.96
9. Las admisiones de estudiantes.	0.50	0.69
10. La selección de los textos escolares.	0.50	0.40
11. El contenido curricular de los cursos.	0.47	0.71
12. La oferta de cursos.	0.46	0.55

Notas: *Representa una diferencia estadísticamente significativa para un nivel de significancia del 5% ajustado por múltiples comparaciones. Ver texto para detalles adicionales.

Cuadro 5. Diferencias en liderazgo del rector (auto-reportado) entre escuelas de desempeño relativo en lectura en PISA 2009 excepcional y pobre

	Promedio para escuelas de pobre desempeño relativo	Promedio para escuelas de excepcional desempeño relativo
El rector de la escuela:		
1. Se asegura de que las actividades de desarrollo profesional de los maestros están alineadas con los objetivos pedagógicos de la escuela.	0.91	1.00
2. Verifica que los maestros trabajan de acuerdo con el plan de la escuela.	0.90	0.97
3. Observa como ocurre la instrucción en el aula.	0.64	0.54
4. Utiliza resultados de rendimiento de los estudiantes para determinar objetivos pedagógicos.	0.83	0.97
5. Sugiere a los maestros como mejorar su enseñanza.	0.79	0.71
6. Monitorea el trabajo de los estudiantes.	0.76	0.75
7. Toma la iniciativa para discutir con un maestro problemas que ocurren en el aula.	0.90	0.90
8. Informa a los maestros sobre posibilidades para actualizar su conocimiento y habilidades pedagógicas.	0.92	0.86
9. Verifica que las actividades en el aula estén alineadas con los objetivos educativos de las escuelas.	0.82	0.68
10. Toma en cuenta resultados de exámenes para el desarrollo curricular.	0.70	0.76
11. Se asegura que haya claridad sobre las responsabilidades de coordinación curricular.	0.86	0.90
12. Resuelve con el maestro problemas que ocurren.	0.95	0.83
13. Vigila comportamientos perjudiciales en las aulas.	0.93	1.00
14. Reemplaza en el aula a profesores que se ausentan de manera inesperada.	0.36	0.25

Notas: * Representa una diferencia estadísticamente significativa para un nivel de significancia del 5% ajustado por múltiples comparaciones. Ver texto para detalles adicionales.

A partir de nuestros análisis estadísticos podemos decir que la principal diferencia entre una escuela excepcional y una de pobre desempeño son los indicadores de calidad docente y, en menor medida, algunas dimensiones importantes de autonomía escolar como discreción presupuestal, que es uno de los elementos centrales de la teoría de la administración a nivel escolar (*school-based management*). En este sentido, este análisis es consistente con las conclusiones de literatura reciente sobre la contribución de diferentes insumos educativos al logro estudiantil y con los esfuerzos recientes de contextos escolares que buscan priorizar la calidad docente y que reseñamos en los siguientes capítulos.

Conclusión

Los resultados de este capítulo a partir de análisis estadísticos con las pruebas de desempeño de PISA indican que la diferencia fundamental — más allá de su composición socioeconómica — entre escuelas de excepcional y pobre desempeño relativo es la calidad docente medida por percepciones de los estudiantes. Sin embargo, es importante resaltar dos limitaciones de los resultados de este capítulo. La primera es que la evidencia no es causal, en tanto que se basa en asociaciones estadísticas que no han sido manipuladas de manera exógena, como podría ocurrir en un estudio experimental por ejemplo. La segunda es que a pesar de que existen estudios que apoyan la importancia del liderazgo escolar, la información que recolecta PISA basada en auto-reportes del rector no permite discernir entre escuelas de pobre y excepcional desempeño relativo. Esto no quiere decir, entonces, que el liderazgo no sea un elemento importante del desempeño escolar, sino que las medidas utilizadas en los cuestionarios PISA pueden no ser las adecuadas para observar diferencias en liderazgo.

Bajo estas salvedades, cabe resaltar que los resultados del capítulo son consistentes con diversos estudios previos que demuestran que la calidad docente importa más en el corto y largo plazo para el éxito estudiantil que cualquier otro insumo escolar, incluidos los materiales didácticos, la infraestructura o el tamaño de clase. Asimismo, los resultados de este análisis validan esfuerzos recientes de varios sistemas escolares como Singapur, Finlandia, y Canadá que buscan priorizar la calidad docente y que reseñamos en los siguientes capítulos. Por lo tanto, el conjunto acumulado de evidencia empírica existente coincide en que se justifica priorizar la calidad docente dentro de cualquier política que pretenda mejorar calidad educativa.

Ahora bien, en las políticas públicas de mejoramiento de la calidad de la educación suelen priorizarse otros insumos porque resulta costoso mejorar la calidad docente, como mostramos más adelante en este reporte. Sin embargo, nuestros estimativos indican que los beneficios económicos de largo plazo de tener estudiantes mucho mejor preparados y una fuerza de trabajo de alto nivel de capacitación hacen que una política de mejoramiento docente de la magnitud que proponemos sea costo-efectiva y constituya una inversión altamente rentable para la sociedad en su conjunto.

Capítulo 2. La calidad docente y el aprendizaje estudiantil en Colombia

Introducción

En este capítulo examinamos la relación entre el componente docente y la calidad de la educación en el sector público en Colombia. El propósito es tener evidencia sobre la importancia de la calidad docente en el aprendizaje de los estudiantes del país. Para este propósito usamos distintas fuentes de información sobre el desempeño de los estudiantes, las características de los mismos estudiantes (incluyendo las de sus familias) y las características de los colegios (que incluye principalmente características de los docentes).⁸

Para el análisis usamos los resultados en la prueba Saber 11 de 2011 como una medida del aprendizaje de los estudiantes. Como se hace en la mayoría de trabajos sobre los determinantes de la calidad de la educación, vemos el aprendizaje como un resultado que es fruto de un conjunto amplio de variables que describen a las escuelas, a los estudiantes y a sus familias. Debido a que el interés en este texto es el de la contribución del componente docente a la calidad de la educación, haremos énfasis solo en la relación entre el aprendizaje y estas variables.

Para desarrollar este estudio utilizamos tres bases de datos referentes al sector educativo colombiano. El Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) proporcionó datos sobre la prueba Saber 11 (anteriormente conocida como Pruebas ICFES), un examen estandarizado que deben presentar todos los estudiantes del último grado de educación media (undécimo). Los datos usados corresponden a los exámenes administrados en el 2011; los resultados en las prueba de matemáticas y lenguaje de este examen son usados como aproximación de la calidad educativa de los colegios públicos.

Otros datos provienen de la base de datos C600 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de 2011. Esta base de datos contiene información sobre el número de estudiantes matriculados, la relación hombre/mujer, la tasa de deserción, de repitencia y de estudiantes en extraedad escolar desagregado para secundaria y media.⁹

⁸ Existen análisis anteriores con propósitos diferentes y que no hacen énfasis en la contribución del docente sobre la calidad de la educación. Ver por ejemplo Bonilla (2011), Castaño (1998), Duque, Nieto y Ramos (2012), Jola (2011).

⁹ Se consideran en extraedad los estudiantes que tienen 3 años o más respecto a la edad considerada adecuada para cada nivel educativo.

Finalmente, para la información referente a la caracterización de los docentes usamos la base de datos R166 anexo 3A que proviene del Ministerio de Educación Nacional (MEN) para el 2011 también. Adicionalmente, el MEN nos proporcionó información sobre el puntaje obtenido por cada docente en las pruebas de vinculación que realizan los profesores para entrar al magisterio desde el 2004.¹⁰

Enfoque metodológico

Con el propósito de entender la relación existente entre las características de los profesores del sistema público y la calidad educativa, unimos las bases descritas previamente formando una sola base para el año 2011 a nivel de estudiante. Debido a que la variable usada para calidad tiene en cuenta únicamente a los estudiantes que están en grado undécimo y ellos se vieron afectados por el nuevo estatuto docente solamente en bachillerato, los datos usados corresponden a educación secundaria y media.

La técnica usada para entender la correlación mencionada consiste en estimar Funciones de Producción de Educación (FPE). Estas funciones se caracterizan porque presentan en un mismo modelo la relación entre cada una de las variables que se cree que pueden afectar el aprendizaje y el aprendizaje mismo. Estimamos esta función mediante una regresión lineal de Mínimos Cuadrados Ordinarios. Este método permite aislar los efectos generados por terceras variables que afectan la correlación estudiada debido a que tiene en cuenta la correlación simultánea de todas las variables incluidas en la función. Con ello, las funciones de producción permiten estimar la correlación de cada una de las variables incluidas en el análisis estadístico con el puntaje de la prueba Saber 11 obtenido por el estudiante.

Específicamente, la ecuación que estimamos es la siguiente:

$$p_{ic}^a = \alpha + X_i' \beta + Y_c' \delta + M_{ic}' \gamma + e_{ic}^a$$

en donde p_{ic}^a es el puntaje del estudiante i en el área a (matemáticas o lenguaje) que asiste al colegio c , X_i es un vector de variables con información sobre el estudiante y su familia, Y_c es un vector con variables del colegio, M_{ic}' es un conjunto de efectos fijos a nivel de municipio y e_{ic}^a es el

¹⁰ Esta prueba solamente se aplicó a los docentes vinculados a partir del 2004 puesto que fue creada con el decreto ley 1278 de 2002. El MEN y la Comisión Nacional del Servicio Civil han hecho concursos docentes en los años 2005, 2006, 2007, 2009, 2010 y 2013.

error aleatorio. Incluimos los efectos fijos para tener en cuenta las características de los municipios que pueden estar asociadas a la calidad de la educación.

En la discusión de los resultados haremos énfasis en la correlación entre variables de docentes a nivel de colegio y el aprendizaje de los estudiantes; estas correlaciones están representadas por los coeficientes contenidos en δ . Definimos las variables sobre los profesores a nivel de colegio como proporciones de profesores con una característica determinada o como promedios de la variable entre los profesores del mismo colegio. Estas características incluyen:

- Educación: profesores con tres años o menos de educación superior; profesores con título universitario (con cuatro o cinco años de educación superior) graduados de Programas Especializados en Formación de Docentes (PFD); profesores con título universitario graduados de Programas No especializados en Formación de Docentes (PND); profesores graduados de maestría o doctorado.
- Edad: cinco rangos de edad según los quintiles de edad de la población de los docentes.
- Régimen laboral: profesores provisionales, profesores del antiguo y nuevo estatuto.
- Tiempo de vinculación de los docentes en el magisterio.
- Puntaje obtenido por los profesores en el examen de vinculación del nuevo estatuto.

Adicionalmente, en algunos ejercicios incluimos algunas desagregaciones de las variables anteriores. Por ejemplo, desagregamos los profesores de los dos estatutos según su nivel educativo.

Resultados

Los resultados principales de las estimaciones de los ejercicios descritos en la sección anterior están en los Cuadros 6 y 7; en cada cuadro aparecen los resultados de la estimación usando el resultado en la prueba de matemáticas (primera columna) y en la prueba de lenguaje (segunda columna). La diferencia entre el Cuadro 6 y el 7 es que el segundo desagrega algunas variables que en el primero están agregadas; la desagregación corresponde a proporciones de los profesores según el estatuto a través del cual están vinculados al magisterio y separa el promedio en el examen de vinculación de acuerdo con el nivel educativo. En los dos casos el promedio en el puntaje en la prueba de vinculación se incluye multiplicándolo por el porcentaje de profesores del grupo al que ese promedio corresponde; esto se debe a que este promedio es una variable de calidad de ese grupo de profesores y no tiene sentido pensar en que el efecto de esta calidad no esté mediado por la

cantidad de profesores en el grupo. En los cuadros reportamos los coeficientes de las estimaciones, debajo de ellos los errores estándar. La significancia estadística de cada coeficiente se señala con asteriscos al lado de los mismos coeficientes; un asterisco representa significancia estadística al 5% y dos asteriscos al 1%. Cualquiera de estos niveles de significancia indica que hay evidencia estadística de que la relación entre la variable y la calidad de la educación es importante.

Una preocupación usual cuando se hacen estos ejercicios es la posibilidad de que los resultados escondan correlaciones con terceras variables; esto puede suceder si esas terceras variables también están correlacionadas con las variables de interés (en este caso las variables con la información de los docentes). Para reducir esta preocupación, además de las variables con la información de los docentes incluimos tres grupos de variables de control con información adicional: las características de los estudiantes y sus familias, variables con otras características de los colegios y efectos fijos municipales. Para incluir posibles efectos de variables no observables incluimos también el promedio en el colegio en el examen Saber 11 el año anterior. Adicionalmente, hicimos ejercicios en los que se van agregando paso a paso los tres bloques de variables de control. Cuando la significancia de los coeficientes estimados sobrevive a la inclusión de estos bloques de variables de control aumenta la confianza en que estas correlaciones no escondan relaciones con terceras variables. Los resultados de los ejercicios en los que se agregan estos bloques de variables aparecen en el Anexo 1. Las regresiones presentadas en los Cuadros 6 y 7 corresponden con las mismas presentadas en las últimas columnas de los Cuadros A1, A2, A3 y A4, respectivamente.

De acuerdo con la columna 1 del Cuadro 6 las variables relacionadas con el aprendizaje de los estudiantes son: los distintos niveles educativos de los docentes, la proporción de profesores temporales y la edad del profesor. La proporción de profesores del nuevo estatuto docente no tiene una relación estadísticamente significativa con el aprendizaje de los estudiantes en matemáticas; igualmente el resultado promedio de los docentes del colegio en la prueba de vinculación al magisterio tampoco tiene una relación significativa con el aprendizaje en matemáticas. Aunque los coeficientes asociados a los distintos niveles educativos no son iguales las diferencias son muy pequeñas por lo que no es posible afirmar que profesores con niveles educativos diferentes tengan un impacto promedio diferente sobre el aprendizaje en matemáticas. El efecto de la edad de los docentes muestra que solo hay una relación estadísticamente significativa entre el resultado en la prueba de matemáticas de Saber 11 y la proporción de profesores mayores a 55 años. Además, el coeficiente es negativo; esto significa que hay un efecto negativo de la edad de los profesores sobre

el aprendizaje en matemáticas. Una mayor proporción de profesores provisionales en el colegio está relacionada de forma negativa con el puntaje obtenido por el estudiante.

Los resultados usando la prueba de lenguaje son muy similares a los de la prueba de matemáticas. Todos los niveles educativos de los docentes se relacionan de forma significativa con el aprendizaje. Sin embargo, a diferencia del caso en matemáticas, la diferencia entre correlación con la educación posgradual de los docentes y las de los demás niveles es más alta que para el resultado en la prueba de matemáticas. Al igual que en el caso de matemáticas hay una relación negativa con la proporción de profesores provisionales y la relación con la proporción de profesores del nuevo estatuto (1278) y del el puntaje promedio en la prueba de vinculación para los docentes del 1278 no son significativas.

Hay dos resultados del Cuadro 6 que llaman la atención y hacen necesario indagar un poco más sobre su naturaleza. El primero es que las diferencias entre los coeficientes asociados a las proporciones de profesores con distintos niveles educativos son muy pequeñas. El segundo es que la proporción de docentes del estatuto 1278 no tiene una relación estadísticamente significativa con el aprendizaje. Una hipótesis es que la relación entre el aprendizaje de los estudiantes y el nivel educativo de sus profesores esté mediada por el estatuto a través del cual están vinculados los profesores. Esto no se puede ver en la especificación del Cuadro 6 porque agrega los docentes de los dos estatutos. Para esto hicimos las regresiones separando las proporciones de profesores en los distintos niveles educativos de acuerdo con el estatuto docente que los rige. En las regresiones también incluimos la multiplicación de las proporciones de docentes de cada nivel pertenecientes al estatuto 1278 y su correspondiente puntaje promedio en la prueba de vinculación. Los resultados de estos ejercicios están en el Cuadro 7. Usando los resultados del Cuadro 7 se pueden hacer dos tipos de comparaciones: primero se puede comparar la importancia de los niveles educativos dentro de cada uno de los estatutos. Segundo, se pueden comparar las diferencias en la importancia de los dos estatutos para cada nivel educativo.

Cuadro 6. Factores asociados al puntaje en las pruebas de matemáticas y lenguaje de Saber 11

	Matemáticas	Lenguaje
Proporción de docentes con menos de cuatro años de educación superior	16,84** (1,742)	6,211** (1,594)
Proporción de docentes con título universitario graduados de PFD	16,70** (1,746)	6,395** (1,600)

Proporción de docentes profesionales con título universitario de PND	16,63** (1,731)	6,740** (1,586)
Proporción de docentes profesionales con título universitario de postgrado	17,02** (1,744)	7,238** (1,599)
Proporción de profesores de nuevo estatuto	0,595 (0,840)	-0,742 (0,854)
Interacción proporción de profesores nuevo estatuto y puntaje promedio	-0,0127 (0,0129)	0,0151 (0,0132)
Experiencia promedio	0,377 (0,260)	-0,132 (0,251)
Proporción de docentes provisionales	-0,803** (0,238)	-0,741** (0,232)
Proporción de docentes con edad entre 35 y 42 años	-0,366 (0,245)	-0,431 (0,239)
Proporción de docentes con edad entre 42 y 48 años	0,21 (0,295)	0,314 (0,287)
Proporción de docentes con edad entre 48 y 55 años	-0,395 (0,319)	0,0124 (0,313)
Proporción de docentes mayores a 55 años	-0,944** (0,323)	-0,195 (0,316)
Efectos fijos de municipio	Sí	Sí
Grupo de variables de control del colegio (1)	Sí	Sí
Grupo de variables de control del estudiante y su familia (2)	Sí	Sí
Observaciones	258,909	258.909

Fuente: Cálculos propios usando datos de Saber 11 y de la R166

Errores estándar robustos en paréntesis

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

Tres resultados llaman la atención en la comparación de la importancia de los docentes con el mismo nivel educativo pero de estatutos diferentes: i) los docentes con título universitario graduados de PND vinculados al magisterio a través del estatuto 1278 tienen una correlación mayor que los docentes del mismo nivel educativo vinculados a través del estatuto 2277; esto sucede tanto para el resultado en matemáticas como en lenguaje.¹¹ ii) Las correlaciones entre las proporciones de docentes con título universitario graduados de programas PFD vinculados a través del 2277 y del 1278 con el aprendizaje en matemáticas y en lenguaje son muy similares. Estos resultados están

¹¹ Hay discusión y poca claridad sobre si el estatuto 2277 permitía o no docentes cuyos programas de grado no fueran licenciaturas. En efecto en el momento en que se promulgó el Decreto ley 2277 de 1979 estos sí estaban permitidos, al punto que en las tablas del estatuto aparecen claramente las condiciones de ascenso para los docentes profesionales no licenciados. Sin embargo esto fue cambiando durante los primeros años de la década del 80 y estos profesores dejaron de poder entrar a hacer parte del magisterio. Para esta resolución había algunas excepciones planteadas por la ley.

apoyados por pruebas de hipótesis que muestran que las dos primeras son relaciones estadísticamente significativas.¹²

Dos resultados sobresalen en la comparación de la importancia de los niveles educativos dentro de cada uno de los estatutos: i) Para el estatuto 2277 en el caso de matemáticas la correlación más baja es con la proporción de docentes graduados de PND. Para el caso de lenguaje sucede lo mismo, además sobresale la relación con la proporción de docentes con educación posgradual. ii) Para el estatuto 1278 en el caso de matemáticas la correlación con la proporción de docentes graduados de PND es la más alta. Para el caso de lenguaje las dos más altas son la proporción de graduados de PND y la proporción de docentes con posgrado. Todas estas relaciones pasan la prueba de significancia estadística.

Finalmente se hicieron también ejercicios en los que se incluyeron las variables dependientes por grupos. El primer grupo contiene un conjunto de variables indicadoras (efectos fijos) de municipios; el segundo contiene un grupo de variables al nivel del colegio; el tercero contiene un grupo de variables a nivel de la familia y del estudiante. El propósito de incluir los controles por grupos es tener más información sobre la medida en que las correlaciones señaladas esconden relaciones entre los distintos bloques de variables. Si un coeficiente cambia de forma muy importante sin tener en cuenta y teniendo en cuenta un grupo de variables particulares se puede decir que el cambio se debe a la relación entre la variable en cuestión y el bloque de variables incluido. Los resultados aparecen en el Anexo 1. Todos los cuadros tienen cuatro columnas. La primera corresponde a la estimación en la que las únicas variables incluidas son las variables que caracterizan a los docentes de cada colegio. En las columnas siguientes se añaden bloques de variables que, a priori, pueden estar relacionadas con el desempeño de los estudiantes. El detalle de las variables que se incluyen en cada grupo aparece en el pie de página de los cuadros.

El ejercicio muestra que en efecto la selección de docentes en plazas determinadas es una realidad. Por selección nos referimos a la posibilidad de que sean las características de los colegios los que expliquen la presencia de cierto tipo de docentes en cierto tipo de colegios particulares. Por ejemplo, es posible que los docentes quieran trabajar en colegios con estudiantes con mejores

¹² Un tercer resultado aparente de los cuadros no pasa la prueba de significancia estadística: el aprendizaje en matemáticas tiene una correlación más alta con la proporción de docentes con educación posgradual vinculados a través del 2277 que con los vinculados a través del 1278 y lo contrario sucede para el caso de lenguaje; sin embargo ninguno de las dos diferencias es estadísticamente significativa.

condiciones socioeconómicas. Si esto es así las correlaciones que muestra el ejercicio pueden estar mostrando una causalidad inversa. En el caso colombiano esto puede estar explicado por las normas con que se asignan las vacantes de los docentes del estatuto 1278 y las normas para asignar vacantes de traslado. Estas permiten predecir que los docentes antiguos y los docentes con puntajes más altos en la prueba de selección van a estar en plazas más favorables. La razón es que son estos los docentes con prioridad al escoger plazas. De acuerdo con la forma en que se da este proceso las plazas que se encuentran vacantes se abren primero para profesores antiguos del sistema y luego para los nuevos. Entre los nuevos escogen primero los docentes con puntajes más altos en la prueba de selección.

La selección en los resultados se ve porque las tres primeras columnas de los Cuadros A1 a A4 muestran que las correlaciones entre las variables con las características de los docentes cambian a medida que se incluyen los bloques de variables. En la primera columna son de magnitudes muy altas y se van reduciendo a medida que se añaden los bloques de las variables de control.

Sin embargo, es importante notar que a pesar de que la selección es un fenómeno que tiene sustento empírico hay variables que siguen estando relacionadas con el aprendizaje en matemáticas y lenguaje de los estudiantes. Las correlaciones que no dejan de ser significativas al incluir variables adicionales muestran relaciones con el aprendizaje que no están explicadas por el problema de la causalidad inversa. De esta forma las correlaciones que son estadísticamente significativas en el Cuadro 6 sí pueden estar mostrando relaciones de causalidad entre la calidad docente y el aprendizaje de los estudiantes en la medida en que la significancia estadística sobrevivió a la inclusión de otras variables en los ejercicios econométricos.

Cuadro 7. Factores asociados al puntaje en las pruebas de matemáticas y lenguaje de Saber 11

	Matemáticas	Lenguaje
Proporción de docentes con menos de cuatro años de educación superior del estatuto 2277	17,23** (1,750)	6,472** (1,602)
Proporción de docentes con menos de cuatro años de educación superior del estatuto 1278	16,31** (1,763)	6,730** (1,617)
Proporción de docentes con cuatro o cinco años de educación superior graduados de PFD del estatuto 2277	16,97** (1,765)	6,811** (1,621)
Proporción de docentes con cuatro o cinco años de educación superior graduados de PFD del estatuto 1278	16,86** (1,765)	6,516** (1,619)
Proporción de docentes con cuatro o cinco años de educación superior graduados de PND estatuto 2277	15,80** (1,811)	5,375** (1,669)
Proporción de docentes con cuatro o cinco años de educación superior graduados de PND del estatuto 1278	17,28** (1,753)	7,534** (1,608)
Proporción de docentes graduados de postgrados del estatuto 2277	17,41** (1,763)	7,502** (1,621)
Proporción de docentes graduados de postgrado del estatuto 1278	16,55** (1,851)	8,284** (1,702)
Interacción proporción de docentes con menos de cuatro años de educación superior y su puntaje promedio	0,000854 (0,00110)	0,000957 (0,00107)
Interacción proporción de docentes con cuatro o cinco años de educación superior graduados de PFD y su puntaje promedio	-0,000949 (0,00297)	0,00298 (0,00292)
Interacción proporción de docentes con cuatro o cinco años de educación superior graduados de PND y su puntaje promedio	-0,00692 (0,00384)	-0,00317 (0,00370)
Interacción proporción de docentes graduados de postgrados y su puntaje promedio	0,00454 (0,00513)	0,00165 (0,00497)
Experiencia promedio	0,262 (0,267)	-0,0526 (0,258)
Proporción de provisionales	-0,831** (0,228)	-0,850** (0,222)
Proporción de docentes con edad entre 35 y 42 años	-0,295 (0,247)	-0,444 (0,242)
Proporción de docentes con edad entre 42 y 48 años	0,253 (0,297)	0,279 (0,289)
Proporción de docentes con edad entre 48 y 55 años	-0,278 (0,322)	0,0215 (0,316)
Proporción de docentes mayores de 55 años	-0,975** (0,324)	-0,229 (0,317)
Efectos fijos de municipio	Sí	Sí
Grupo de variables de control del colegio (1)	Sí	Sí
Grupo de variables de control del estudiante y su familia (2)	Sí	Sí
Observaciones	258.909	258.909

Fuente: Cálculos propios usando datos de Saber 11 de 2011 y de la R166

Errores estándar robustos en paréntesis

** p<0.01, * p<0.05

Conclusiones

En este capítulo consideramos las variables relacionadas con el aprendizaje de los estudiantes colombianos y nos concentramos en variables relacionadas con los docentes. Como medida del aprendizaje usamos los resultados de la prueba Saber 11 de 2011 en matemáticas y lenguaje. El método usado es el de regresión de mínimos cuadrados ordinarios para estimar funciones conocidas como Funciones de Producción de Educación. El capítulo permite obtener cuatro conclusiones:

La primera es que la educación de los docentes sí está correlacionada con el aprendizaje de los estudiantes. La diferencia más importante se encuentra para el resultado en la prueba de lenguaje en donde la proporción de profesores con educación posgradual tiene una relación más importante con el aprendizaje que la proporción de profesores con otros niveles educativos.

La segunda conclusión se refiere a las diferencias entre el desempeño de los estudiantes que tienen proporciones diferentes de profesores de los dos estatutos. La proporción de profesores de los dos estatutos (Decreto Ley 2277 de 1979 y Decreto Ley 1278 de 2002) no parece estar correlacionada con el aprendizaje de los estudiantes en matemáticas y lenguaje. Sin embargo, este resultado esconde diferencias entre los docentes de distintos niveles educativos vinculados a través de los dos estatutos ya que cuando se separa la proporción de profesores de los dos estatutos de acuerdo a su nivel educativo sí se encuentran diferencias. En este caso llaman la atención cuatro conclusiones importantes:

- i. La proporción de docentes con título universitario graduados de programas No especializados en formar docentes vinculados al magisterio a través del estatuto 1278 tienen una correlación mayor con el aprendizaje de los estudiantes que los docentes del mismo nivel educativo vinculados a través del estatuto 2277.
- ii. Las correlaciones entre las proporciones de docentes con título universitario graduados de programas PFD vinculados a través del 2277 y del 1278 con el aprendizaje de los estudiantes en matemáticas y en lenguaje son muy similares. Estos resultados están apoyados por las pruebas de hipótesis respectivas que muestran que los dos primeros son relaciones estadísticamente significativas.
- iii. Para el estatuto 2277 en el caso de matemáticas la correlación más baja con el aprendizaje de los estudiantes es con la proporción de docentes graduados de PND.

Para el caso de lenguaje sucede lo mismo, además sobresale la relación con la proporción de docentes con educación posgradual.

- iv. Para el estatuto 1278 en el caso de matemáticas la correlación entre el aprendizaje de los estudiantes y la proporción de docentes graduados de PND es la más alta. Para el caso de lenguaje las correlaciones más altas se dan con la proporción de graduados de PND y la proporción de docentes con posgrado.

La tercera, el puntaje en la prueba de vinculación al magisterio de los docentes del nuevo estatuto no está correlacionado con el aprendizaje ni en matemáticas ni en lenguaje.

La cuarta, dos variables que sí parecen estar relacionadas con el desempeño de los estudiantes son la edad de los docentes y el porcentaje de docentes provisionales. La edad es importante sólo en el caso de la prueba de matemáticas en donde la proporción de profesores mayores a 55 años tiene una relación negativa con el aprendizaje de los estudiantes. La proporción de docentes provisionales tiene una correlación estadísticamente significativa y negativa con el aprendizaje en las dos áreas consideradas.

Segunda Parte. Evidencia internacional sobre políticas para mejorar la
calidad docente

Capítulo 3. Marco de referencia para la calidad docente a partir de estudios de caso de los sistemas escolares de más alto desempeño

Introducción

Este capítulo tiene tres objetivos. El primero es describir el contexto histórico de las reformas educativas relevantes y sintetizar las características actuales en cuanto al manejo del recurso docente en sistemas educativos de alto desempeño, entendido este como rendimiento en pruebas comparativas internacionales. El segundo objetivo es proponer, a partir de las prácticas en dichos sistemas educativos un índice multidimensional de calidad en el manejo del recurso docente. El tercer objetivo es crear, a partir de dicho índice, un estándar de referencia que sirva como insumo para contrastar con el sistema colombiano y para enfocar nuestra propuesta de política hacia las áreas de manejo docente más críticas.

Tanto el análisis descriptivo como el índice y el estándar de referencia los articulamos a partir de seis dimensiones: i) preparación previa al servicio, ii) selección, iii) retención y promoción, iv) evaluación y rendición de cuentas, v) formación en servicio y vi) remuneración. La preparación previa al servicio atañe al tipo de formación docente, la selectividad de los programas de formación, su financiación y su articulación con la práctica docente. La selección hace referencia a los filtros de ingreso a la profesión docente. La retención y promoción se refiere a los requisitos para la permanencia y el ascenso. La evaluación y rendición de cuentas tiene que ver con la manera como se monitorea y evalúa el desempeño docente y las consecuencias que los resultados de dicha evaluación tienen. La formación en servicio se refiere a las oportunidades de actualización en conocimientos y prácticas pedagógicas una vez los maestros hacen parte del cuerpo docente. La remuneración atañe a la escala salarial docente con énfasis en la escala relativa frente a la docencia en otros países y a otras carreras como la ingeniería y la medicina en el mismo país.

Hemos escogido cuatro estudios de caso: Singapur, Finlandia, Canadá (Ontario) y Corea del Sur. Escogimos estos cuatro casos por dos razones. La primera es que estos países son los que mejores resultados obtuvieron en las más recientes pruebas comparativas internacionales PISA y por tanto, sus prácticas en cuanto a diversos aspectos de la política educativa — incluido el manejo del recurso docente — son relevantes para construir un estándar de referencia. La segunda razón es que tres de estos países han logrado en periodos relativamente cortos — dos o tres décadas — hacer una transición de economías precarias a naciones del conocimiento y el sistema educativo ha sido un

elemento fundamental de dicha transición. En 1965, por ejemplo, Singapur era una nación pobre en recursos, afectada por conflictos étnicos y religiosos, y su población tenía niveles de logro educativo muy bajos que, en general, no superaban la primaria. Asimismo, Corea después de la guerra con Japón era una nación analfabeta y hoy en día es uno de los líderes mundiales en innovación tecnológica gracias al énfasis continuo en el mejoramiento de la calidad educativa. La economía de Finlandia hasta los años sesenta estaba basada en la exportación de madera y el sistema educativo era bastante inequitativo. A partir de reformas educativas que se materializaron en los años setenta y que partieron de la máxima de que para educar por igual a todos los niños se requiere de excelentes maestros, Finlandia llegó a tener un sistema educativo ejemplar que constituye un insumo central para la innovación y el desarrollo tecnológico.

En Canadá, el progreso educativo ha sido también vertiginoso. Canadá hace veinte años no figuraba entre los países de mejor desempeño en pruebas internacionales. Aunque las razones del progreso canadiense no están del todo establecidas pues el sistema educativo canadiense está totalmente descentralizado al nivel provincial — no hay un ministerio de educación nacional —, la influencia del estado de bienestar y su orientación hacia la equidad social, y un énfasis en la selectividad docente y la homogeneidad curricular a nivel provincial han sido identificados como factores importantes del éxito (OECD, 2011a). Nuestro análisis se centra en Ontario, la provincia con el mayor número de estudiantes.

A manera de contextualización, el Cuadro 8 presenta algunas características de los sistemas educativos de alto desempeño objeto de nuestro análisis así como del sistema educativo colombiano, a manera de comparación. Resaltamos dos aspectos del Cuadro 8. El primero es que, en términos de escala, de asignación presupuestal y de composición público-privada de la educación, el sistema coreano es similar al colombiano. Aunque hay más alumnos en Colombia que en Corea del Sur, el número de docentes en primaria y secundaria es similar, así como lo es el gasto en educación — que representa el cinco por ciento del PIB y el quince por ciento del presupuesto del gobierno central — y la proporción de estudiantes en escuelas públicas. El segundo aspecto a resaltar es que, en términos relativos al tamaño de la economía, el gasto educativo en Colombia es mayor que en Singapur y Finlandia, países que obtienen resultados en pruebas internacionales muy superiores a los de Colombia.

Cuadro 8. Caracterización de los sistemas educativos de Singapur, Finlandia, Ontario, Corea del Sur y Colombia

Indicador	Singapur	Finlandia	Ontario	Corea del Sur	Colombia
Población Total 2010 ¹	4,987,600	5,326,000	13,210,667	49,410,000	46,294,841
PIB per cápita (USD corrientes 2010) ¹	41,987	43,864	46,212	20,540	6,186
PIB per cápita (USD corrientes PPP 2010) ¹	57,791	36,030	39,050	28,829	9,393
Matrícula primaria ²	295,000	347,000	666,154	3,306,000	5,085,000
Matrícula secundaria ³	232,000	427,000	1,136,355	3,951,000	5,080,000
Personal docente primaria ²	17,000	25,000	70,760	158,000	181,000
Personal docente secundaria ²	16,000	43,000	43,681	225,000	187,000
Gasto en educación (% del PIB) ⁴	3%	7%	4%	5%	5%
Gasto en educación (% del gasto total del gobierno) ⁴	10%	12%	18%	16%	15%
Gasto por estudiante en primaria (% del PIB per cápita) ⁵	12%	21%	31%	23%	16%
Gasto por estudiante en secundaria (% del PIB per cápita) ⁵	18%	36%	31%	24%	15%
Estudiantes en escuelas secundarias públicas (% de la matrícula secundaria) ⁶	94%	96%	91%	82%	80%

Notas:

PPP—por su sigla en inglés—se refiere a Paridad Poder de Compra y representa un ajuste por diferencias en el costo de vida entre países.

Fuentes: ¹ Banco Mundial (2013); ² Unesco (2012) para Singapur, Finlandia, Corea del Sur y Colombia y Ministerio de Educación de Ontario (2013a); ³ Unesco (2012) para Singapur, Finlandia, Corea del Sur y Colombia y Ministerio de Educación de Ontario (2013a). El rango de edad reportado para Singapur es 12-15 años, Finlandia 13-18 años, Corea es 12-17 años y Colombia es 11-16 años. Para Ontario son los grados 6-12. ⁴ Unesco (2012) para Singapur, Finlandia, Corea del Sur y Colombia y Ministerio de Finanzas de Ontario (2013). ⁵ Unesco (2012) para Singapur, Finlandia, Corea del Sur y Colombia y Ministerio de Educación de Ontario (2013b). ⁶ Unesco (2012) para Finlandia, Corea del Sur y Canadá y Banco Mundial (2013) para Singapur y Colombia.

Estudios de casos de los sistemas escolares de más alto desempeño

Singapur

Contexto histórico de reformas educativas

Al momento de su independencia — en 1965 — Singapur era una nación pobre, con pocos recursos naturales y muchos conflictos internos entre diversos grupos étnicos y religiosos de la población. El Primer Ministro de Singapur — Lee Kuan Yew — se planteó como objetivo central de su gobierno la consolidación de una economía moderna. Para lograrlo consiguió, entre otras, atraer multinacionales manufactureras intensivas en mano de obra poco calificada (textiles, confecciones) que brindaran oportunidades de empleo a sus ciudadanos poco capacitados y orientaran su producción a la exportación. En los años setenta y ochenta, la política económica se reorientó a atraer manufactura con mayor intensidad en mano de obra calificada (metalmecánica, químicos, tecnología). Desde los años noventa, el objetivo económico de Singapur ha sido consolidarse como una nación cuyo eje productivo es el conocimiento, atrayendo talento científico de todo el mundo (Goh y Gopinathan, 2008).

¿Cómo logró Singapur hacer la transición hacia una nación del conocimiento? El primer aspecto a resaltar del proceso de reforma educativa en Singapur es su enfoque sistémico y sostenido a lo largo de tres décadas y el referente continuo a las necesidades económicas del país. Durante el desarrollo de la manufactura de baja intensidad y hasta finales de los años setenta, las principales reformas educativas en Singapur estuvieron encaminadas a expandir la educación básica lo más rápido posible para satisfacer la demanda por empleo poco calificado. Para finales de los años setenta Singapur había consolidado un sistema educativo público nacional y logrado acceso universal a la educación media (Goh y Gopinathan, 2008).

A comienzos de los años ochenta, Singapur estaba perdiendo su ventaja comparativa en cuanto a mano de obra barata respecto a otros países asiáticos. Esto implicó emprender una transformación productiva hacia industrias manufactureras con mayor intensidad en mano de obra calificada que se logró, inicialmente, atrayendo talento extranjero, a la vez que se reorientaba el sistema educativo para formar trabajadores mejor capacitados para estos nuevos retos. Los principales objetivos de esta nueva fase de la política educativa fueron mejorar la eficiencia del sistema, garantizando que una mayor proporción de estudiantes completara el ciclo secundario, y aumentar la concentración de graduados con una formación técnica sólida. Para ello se introdujo un sistema de agrupamiento

por habilidades desde la formación básica con tres ramas de formación: escuelas académicas, escuelas politécnicas y escuelas técnicas. De igual forma, se creó el Instituto de Desarrollo Curricular con la comisión de elaborar textos y materiales de aprendizaje de alta calidad para las tres ramas de formación, lo cual implicó, en últimas, tener un currículo educativo único para cada rama de formación. Estas nuevas reformas estuvieron asociadas a una reducción considerable en las tasas de deserción escolar para finales de los años ochenta.

En Singapur, la articulación entre el sistema educativo y las necesidades económicas ha sido posible gracias al control central y los mecanismos de coordinación interministeriales. Por ejemplo, las necesidades educativas se determinan en un comité en el que participan el ministerio de industria y comercio, la junta de desarrollo económico y el ministerio de educación a partir de las proyecciones de crecimiento industrial y demanda laboral. Esta alineación burocrática ha facilitado la coordinación de las políticas orientadas hacia el desarrollo económico (Green, Ashton, James y Sung, 1999).

A comienzos de los años noventa, se comienza a evidenciar que el éxito económico internacional depende cada vez más del conocimiento y la innovación. Esta nueva realidad se vio reflejada en una política educativa denominada “Escuelas que piensan, Nación que aprende,” cuya visión es que todas las escuelas desarrollen habilidades de pensamiento creativo, una pasión vitalicia por el aprendizaje y un fuerte compromiso con la identidad nacional (OECD, 2011a).

Esta nueva visión educativa se materializó en dos directrices de política educativa importantes. La primera fue un impulso decidido para mejorar la calidad de la docencia, sustentado en tres líneas de acción: i) mejores posibilidades profesionales para los docentes por medio de una combinación de remuneración y beneficios atractivos, amplias oportunidades de actualización y autonomía docente; ii) la atracción de los mejores bachilleres a la carrera docente a partir de condiciones laborales atractivas, programas de formación docente rigurosos a nivel universitario y subsidios educativos y de manutención generosos para los prospectivos maestros, y iii) la consolidación de programas de formación docente de excelente calidad. En 1991, por ejemplo, Singapur centralizó la totalidad de la formación docente en el Instituto Nacional de Educación — INE — fusionando así el antiguo Instituto Educativo y el Colegio de Educación Física (Kam y Gopinathan, 1999).

La segunda directriz de política fue — rompiendo con el paradigma tradicional del control central — una reorganización del sistema educativo en 2004 hacia una mayor escolar con un enfoque hacia la

excelencia. Habiendo consolidado un cuerpo docente de excelente calidad, la reforma de 2004 ha buscado promover una transformación pedagógica para flexibilizar la estructura de enseñanza y enfocarla más hacia el aprendizaje activo. Para apoyar esta reforma, el ministerio de educación ha comprometido recursos fiscales e impulsado acciones dirigidas a reducir el contenido curricular, capacitar a los maestros en este nuevo modelo pedagógico y adaptar la infraestructura al nuevo paradigma de enseñanza (Tee Ng, 2007).

Preparación previa al servicio

En Singapur, todos los futuros maestros reciben entrenamiento profesional a partir de la estructura del currículo único nacional en el INE. Una preparación homogénea facilita la definición, modificación, actualización y regulación del contenido pedagógico. De igual manera, otorga a todos los candidatos las mismas herramientas para el éxito en el desempeño de la labor docente.

La labor de INE tiene un sustento importante en la investigación educativa y esta íntimamente articulada con el desempeño de las escuelas. Con financiación del gobierno nacional, por ejemplo, INE estableció el Centro de Investigación en Pedagogía y Práctica. Este centro realizó recientemente un diagnóstico del currículo y las prácticas docentes en el aula a nivel nacional, desarrolló programas pilotos de enseñanza y emitió recomendaciones al ministerio de educación. Una de las recomendaciones fue reorientar la práctica pedagógica en las escuelas al desarrollo de habilidades cognitivas complejas de alta demanda en los nuevos contextos laborales como lo son el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas. Esta recomendación quedó plasmada en la política “Enseñar menos, aprender más” que, a su vez, dictaminó la restructuración del currículo docente en INE para preparar a los futuros maestros en la enseñanza de dichas habilidades (OECD, 2011a).

En Singapur, la selección de los maestros es activa y comienza desde el bachillerato. INE focaliza al tercio superior de los bachilleres y sólo recluta dentro de ese rango. En INE, los futuros maestros reciben inmenso apoyo y preparación.

La preparación tiene un componente práctico importante. Desde el inicio de la formación, los futuros maestros se vinculan con escuelas en donde pueden observar, apoyar y aprender. Los profesores de INE trabajan de cerca con las escuelas para seguir el desempeño de los candidatos y dar apoyo cuando sea necesario. Adicional al componente práctico, los candidatos reciben también formación en pedagogía y contenido, entre otros, todos con un énfasis en innovación y sustento en

investigación (Sclafani, 2008). Aunque otros países hacen esto también, en Singapur se facilita por la concentración de la preparación docente en un único centro de formación.

Selección

Uno de los elementos centrales y distintivos de manejo docente en Singapur es que la selectividad se logra al momento de ingreso a los programas de formación. Como ya mencionamos, uno de los criterios de selección es la excelencia académica, que INE establece a partir de las notas de bachillerato, el puntaje en el examen nacional de ingreso a la universidad y el puntaje en el examen de ingreso a la carrera docente. En efecto, INE rechaza a muchos más postulantes de los que recibe: cada año INE recibe cerca de 18,000 aplicaciones, de los cuales menos de 2,000 cumplen con el criterio académico (Carnoy et al., 2009). Sin embargo, otro criterio de selección es el compromiso con la enseñanza. INE entrevista a quienes pasan el filtro académico para determinar su pasión por la enseñanza, sus valores, sus habilidades comunicativas y su potencial de convertirse en modelo a seguir para los estudiantes (Sclafani, 2008).

Un elemento diferenciador del modelo de Singapur que facilita atraer y seleccionar a los bachilleres más capacitados para el ingreso a la docencia es el uso de incentivos monetarios (condicionados) para quienes son seleccionados. INE paga la totalidad de la carrera y otorga mesadas mensuales de sostenimiento a cambio del compromiso de permanecer en la docencia por al menos tres años. Sin embargo, quienes tengan pobre desempeño durante la fase de formación en INE o quienes al completar la formación abandonen la docencia antes de los tres años deben devolver al gobierno en su totalidad el costo de su formación y de las mesadas de sostenimiento (Sclafani, 2008). Para inculcar compromiso con la enseñanza, INE ofrece la posibilidad de realizar pasantías docentes a estudiantes de alto desempeño académico en el bachillerato (OECD, 2011a). Por último, para incentivar el esfuerzo durante la preparación, los prospectivos maestros reciben mayores salarios iniciales si terminan su título con honores (Carnoy et al., 2009).

Otro elemento que permite a INE ser muy selectivo en la admisión es que todos los docentes graduados tienen empleo garantizado. INE varía año a año el número de cupos disponibles, dependiendo de la expectativa de maestros que se jubilarán cuando la cohorte entrante se gradúe. Este proceso de admisión articulado con la demanda esperada de recurso docente garantiza oportunidades de empleo a todos los graduados de INE (Center on International Education Benchmarking, 2012).

Singapur también cuenta con un programa de reclutamiento docente paralelo mediante el cual profesionales de otras carreras con amplia experiencia pueden ingresar a la docencia. Esta modalidad de reclutamiento le da a la docencia la fluidez y renovación de otras carreras profesionales. Los criterios de ingreso por medio del programa de reclutamiento paralelo incluyen excelencia académica (tipo y nivel de formación y promedio académico) y experiencia laboral. Los candidatos pre-seleccionados para el ingreso lateral sin previa formación en pedagogía deben cursar un diplomado en pedagogía en INE de un año de duración (Ministerio de Educación de Singapur, 2012).

Retención y promoción

Los docentes en Singapur son autónomos en el ejercicio de su labor pedagógica. Los procesos de selección, la formación previa al servicio y el acompañamiento inicial a maestros novatos por parte de maestros más experimentados están encaminados a brindar las herramientas necesarias para el éxito en el ejercicio profesional. De esta manera, se busca que el maestro esté en capacidad de adaptar contenidos curriculares, y de investigar y experimentar con prácticas pedagógicas innovadoras.

El ejercicio de la carrera docente es tan selectivo como el ingreso al INE. El ascenso y permanencia están determinados en su totalidad a partir del mérito, no la experiencia. La evaluación anual — a partir de un modelo estandarizado que se aplica al interior de cada escuela — determina quien asciende y quién no. Sólo los muy buenos ascienden a maestros *senior* y sólo aquellos que son excepcionales ascienden a maestros *master*.

Una vez graduados, los maestros ingresan a un periodo de prueba. Los maestros novatos de pobre desempeño reciben apoyo más intensivo durante el periodo de prueba y, a pesar de que existen mecanismos para despedir a maestros de bajo desempeño, el mal desempeño rara vez conduce al despido (Steiner, 2010).

Evaluación y rendición de cuentas

Singapur desarrolló en 2001 el Sistema Integral de Manejo del Desempeño Docente (antes el énfasis para la promoción era credenciales educativas y experiencia). Un elemento importante de este modelo de evaluación es que, a pesar de ser homogéneo, multidimensional y transparente, se aplica a nivel escolar con el acompañamiento de oficiales del ministerio que participan activamente. A

pesar de que gran parte del proceso de evaluación ocurre a partir de interacciones entre el maestro y los líderes escolares, la participación de oficiales del ministerio es importante para darle objetividad al proceso en tanto que los resultados de la evaluación son un insumo para las bonificaciones por desempeño (Steiner, 2010).

El proceso de evaluación comienza con el año escolar, cuando cada maestro elabora en un plan inicial una auto-evaluación y establece metas en docencia, innovación pedagógica, apoyo al colegio, entrenamiento profesional y actualización. Cada maestro discute este plan anual con maestros experimentados o líderes escolares para verificar que el plan esté alineado con las metas del colegio y que represente un avance personal hacia el máximo potencial de cada candidato (Steiner, 2010; Sclafani, 2008).

A diferencia de muchos otros sistemas educativos, el Sistema Integral de Manejo del Desempeño Docente de Singapur no evalúa la excelencia docente a partir de características observables del maestro como lo son el dominio del material curricular, manejo del salón de clase o habilidades pedagógicas. La evaluación, por el contrario, se enfoca en el desarrollo de *competencias*, entendidas como patrones de pensamiento, sentimiento, acción y comunicación que hacen que el docente se desempeñe con éxito en su labor (Steiner, 2010).

Las competencias que el Sistema apunta a medir se agrupan en cinco conglomerados: i) desarrollo del niño como un todo, ii) fomento al conocimiento, iii) auto-conocimiento, iv) conquista del corazón y la mente, y v) trabajo en grupo. Cada conglomerado, con excepción del primero, contiene competencias específicas. El conglomerado de fomento al conocimiento incluye, por ejemplo, competencias tales como pensamiento analítico, iniciativa, creatividad y dominio de contenido. El conglomerado de conquista del corazón y la mente incluye como competencias la comprensión del entorno educativo y la contribución al desarrollo institucional. El conglomerado de trabajo en grupo incluye como competencias la colaboración con padres de familia y el trabajo en equipo con otros docentes (Steiner, 2010).

Por medio de entrevistas que oficiales del ministerio de educación y líderes escolares realizan con los docentes, se determinan, una escala de progreso y metas específicas futuras. Para la competencia de pensamiento analítico dentro del conglomerado de fomento al conocimiento, por ejemplo, se evalúan, cinco componentes: la descomposición de problemas, la comprensión de relaciones de causalidad simples y complejas, el análisis de problemas complejos y la solución de

problemas multidimensionales. Todos los maestros deben poder descomponer problemas en tareas y actividades necesarias para solucionarlos. Los maestros de buen desempeño deben poder identificar relaciones de causa y efecto y priorizar las tareas y actividades para la resolución de problemas. Los maestros *senior* deben poder reconocer y articular relaciones de causalidad compleja en problemas multidimensionales. Los maestros *master* deben poder simplificar y analizar problemas complejos y estar en capacidad de evaluar distintas alternativas de solución y las consecuencias de seguir esta alternativa o aquella. Igual ocurre para todas las otras competencias en cada uno de los conglomerados.

Formación en servicio

La profesión docente en Singapur está fundamentada en el aprendizaje continuo desde el inicio de la carrera. Desde el inicio, los maestros novatos reciben apoyo considerable. Para que puedan observar y aprender, la carga de los maestros novatos es 80 por ciento la de maestros más experimentados. Todos los maestros novatos tienen un mentor asignado y reciben entrenamiento permanente de los coordinadores de grado y materia del colegio. (Darling-Hammond, Wei, Andree, Richardson y Orphanos 2009).

Durante el ejercicio profesional, cada maestro tiene la oportunidad de recibir hasta cien horas por año de capacitación adicional. La expectativa es que cada maestro utilice esta oportunidad para tomar cursos en INE que fomenten el desarrollo de competencias en los conglomerados con mayor oportunidad de crecimiento. Al estar centralizada en INE gran parte de la oferta de formación en servicio, su pertinencia está celosamente regulada.

Como parte de la actualización, los maestros pueden participar en posiciones de responsabilidad dentro del colegio, por ejemplo, colaborando con investigación pedagógica o participando en comités (Sclafani, 2008). Los maestros en Singapur también reciben entre USD400 y USD700 — que corresponde a cerca de 25 por ciento del salario inicial mensual — por año para destinar a actividades de actualización de libre escogencia. Por ejemplo, pueden tomar cursos de idiomas o de manejo de tecnologías informáticas, suscribirse a revistas, comprar software, afiliarse a alguna organización profesional o participar en actividades culturales. De igual manera, los docentes pueden solicitar licencias remuneradas para intercambios, estudios adicionales en el exterior o pasantías en colegios internacionales. El único criterio para aprobar este tipo de actividades es la alineación con la labor docente (Sclafani, 2008).

Remuneración

Relativo a otros países desarrollados, los docentes en Singapur se encuentran entre los mejores pagados en el mundo. El salario inicial de un docente en primaria equivale al PIB per cápita del país, y sólo es mayor en Corea del Sur y Alemania, donde el salario inicial se encuentra cerca de 30 por ciento por encima del PIB per cápita. Para un docente en primaria con 15 años de servicio, el salario promedio es dos veces el PIB per cápita, sólo superado por el salario promedio comparable para los docentes en Corea del Sur en donde un docente de primaria con 15 años de experiencia gana, en promedio 2.3 veces el PIB per cápita (Auguste, Kihn y Miller, 2010).

La remuneración relativa de los maestros en Singapur es atractiva ya que a lo largo de su carrera es comparable con el de otras profesiones como Ingeniería. Además, cada año el ministerio de educación ajusta el nivel salarial para mantener los salarios competitivos. Aunque el salario base es competitivo, los docentes también reciben como bonificaciones un paquete de beneficios adicionales (Sclafani, 2008).

El salario inicial docente depende de si el candidato se gradúa de INE con mérito o con honores. Para los graduados sin mérito y sin honores el salario inicial mensual es USD2,353 (nominales de 2012), para los graduados con mérito es de USD2,460 y para los graduados con honores es de hasta USD2,700. Todos los docentes reciben también una mesada anual no-pensionable equivalente a un mes de salario y un bono variable que depende del desempeño económico del país (Ministerio de Educación de Singapur, 2012).

Los incrementos salariales a partir del salario inicial, con excepción del bono de retención, son en su totalidad meritocráticos. Cada año, los docentes reciben una bonificación de desempeño, que oscila entre 10 y 30 por ciento del salario anual, a partir de los resultados de la evaluación. Específicamente, cuando el desempeño es sobresaliente y excede las expectativas en todas las áreas de desempeño (ver esquema de evaluación), el docente recibe una bonificación de 30 por ciento; cuando el desempeño es sobresaliente y excede las expectativas en la mayoría de áreas de desempeño, recibe una bonificación de 20 por ciento, y cuando el desempeño excede las expectativas en algunas áreas de desempeño el bono es de 10 por ciento.

Las promociones dentro del escalafón docente — determinadas en su totalidad por resultados de la evaluación — también conllevan a incrementos salariales.

El bono de retención, denominado CONNECT — continuidad, experiencia y compromiso con la docencia — por su sigla en inglés, es un bono cuyo monto anual se determina en función de la experiencia y se paga cada tres o cinco años. Un docente con treinta años de servicio puede llegar a recibir un bono de hasta USD138,000 (nominales de 2012) (Ministerio de Educación de Singapur, 2012).

Finlandia

Contexto histórico de reformas educativas

Al igual que Singapur, el proceso de reforma educativa en Finlandia ha estado íntimamente ligado a las necesidades económicas del país. En 1950, Finlandia era un país eminentemente agrario, similar en su desarrollo a Suecia en 1910. El sistema educativo finlandés era inequitativo: en zonas rurales la mayoría de estudiantes abandonaban la escuela al finalizar la primaria y sólo en las ciudades los estudiantes tenían acceso a educación secundaria (Sahlberg, 2007).

La presión política motivada por la búsqueda de mayor equidad social y las ambiciones económicas del país motivaron la primera gran reforma educativa que comenzó en los años sesenta y consistió en crear un modelo de escuela común para los grados primero a noveno en todo el país. El principal reto del ministerio de educación durante este proceso fue garantizar que todas las escuelas adoptaran la reforma. Muchos docentes se opusieron hasta el punto que en algunas escuelas esto sólo fue posible una vez se retiraron los maestros más veteranos (OECD, 2011a).

El principal mecanismo del ministerio para conquistar la oposición docente fue desarrollar de manera participativa un nuevo currículo único nacional. En el proceso, centenares de docentes fueron consultados y aportaron ideas. Aunque el enfoque participativo demoró el proceso — el nuevo currículo tomó seis años en concretarse — fue importante políticamente pues le dio legitimidad entre el cuerpo docente.

A juicio de muchos, sin embargo, la principal consecuencia de la unificación curricular no fue el impacto directo que tuvo sobre la calidad de la enseñanza. La principal consecuencia, por el contrario, fue el reconocimiento de que para brindar educación de calidad a todos los alumnos en el marco de un enfoque curricular unificado era necesario elevar la calidad docente (Sahlberg, 2007).

Para ello, en los años setenta Finlandia introdujo dos reformas importantes encaminadas a profesionalizar la docencia. La primera reforma consistió en trasladar la formación de todos los

maestros de las escuelas normales a la universidad. La segunda reforma importante fue la institucionalización de programas de capacitación durante el servicio que aún hoy son de carácter obligatorio.

En los años ochenta Finlandia reformó los filtros para el ingreso a la docencia para seleccionar a potenciales candidatos no sólo por su habilidad académica sino también por sus dotes personales y compromiso con la educación pública. De la mano con esta reforma al proceso de selección, los maestros comenzaron a tener mayor autonomía sobre las prácticas pedagógicas en el aula de clase. Los maestros seleccionados bajo este nuevo esquema demostraron su capacidad para enfrentar los retos de la profesión y promover el aprendizaje de todos los niños. Esto contribuyó de manera importante a mejorar la reputación de la profesión (OECD, 2011b).

Posteriormente, a raíz de la crisis financiera que afectó a Finlandia a comienzos de los años noventa, el colapso de la Unión Soviética — su principal socio comercial — y la aspiración de ingreso a la Unión Europea que se concretó en 1995, Finlandia reorientó su política de competitividad hacia la promoción de la innovación en el sector privado, especialmente las telecomunicaciones. Esto implicó pasar de un modelo económico sustentado en recursos naturales — principalmente maderas — a un modelo económico basado en el capital humano y el conocimiento. La reorientación económica de Finlandia en los años noventa tuvo repercusiones importantes en el sistema educativo, siendo la principal de ellas un mayor énfasis en los currículos de las matemáticas, las ciencias y la tecnología y un enfoque en habilidades transversales como la creatividad, la resolución de problemas y el trabajo en equipo (OECD, 2011a).

Preparación previa al servicio

Desde los años setenta, los programas de formación docente en Finlandia son a nivel universitario y se concentran en ocho universidades y cinco universidades pedagógicas. La transición hacia el modelo pedagógico universitario se justificó a partir de la necesidad de fortalecer en los maestros el dominio de herramientas analíticas y prácticas de docencia sustentadas en la investigación y de concentrar los programas de formación docente en un número relativamente pequeño de instituciones oferentes para facilitar la homogeneidad en contenidos y el control de calidad y estándares (Center for International Education Benchmarking, 2012; OECD, 2011a).

Los programas de formación docente en Finlandia son extremadamente selectivos. En 2010 por ejemplo, hubo diez postulantes por cada cupo en el programa de formación (OECD, 2011b). En ese

sentido — al igual que para el caso de Singapur — el filtro para el ingreso a la docencia ocurre en el ingreso a los programas de formación docente y no una vez que hayan sido completados. La selectividad de los programas de formación docente parece ser, entonces, un elemento central de la excelencia docente en los sistemas de alto desempeño educativo.

Selección

El número de cupos en los programas de formación docente se determina a partir de la demanda esperada de tal forma que todos los egresados tienen oportunidades laborales garantizadas en la enseñanza. Puesto que hay garantía laboral para los egresados, el reclutamiento es muy selectivo y busca filtrar candidatos con excelentes credenciales académicas, habilidades de comunicación y motivación para ser maestro. El proceso de admisión a los programas universitarios de formación docente en Finlandia consta de dos etapas. La primera etapa filtra a un selecto grupo por mérito académico, que incluye el puntaje del examen de ingreso a la universidad y el promedio académico de bachillerato (cuartil más alto). Los mejores candidatos pasan a la siguiente etapa donde presentan un examen escrito común para todas las universidades con programas de formación docente, son observados en situaciones que simulan una práctica pedagógica habitual que busca evaluar habilidades de interacción y comunicación, y presentan una entrevista para validar actitudes y compromiso con la enseñanza (Darling-Hammond y Rothman, 2011; OECD, 2011a)

Al igual que para el caso de Singapur, el gobierno finlandés financia enteramente la selección y preparación de los futuros maestros. Aunque la educación en Finlandia es gratuita en todos los niveles, los prospectivos maestros reciben también un apoyo monetario mensual del gobierno mientras estudian (Carnoy et al., 2009; Darling-Hammond y Rothman, 2011).

El mercado laboral docente está centralizado. Cada año, los graduados de todos los programas de formación docente aplican a posiciones vacantes que cada municipalidad ofrece y no hay restricción geográfica al momento de aplicar. Los candidatos a cada vacante se someten a entrevistas adicionales con directivos de cada escuela. Este filtro adicional busca garantizar que haya un buen calce entre el perfil del candidato y las necesidades de la escuela (Carnoy 2009).

Retención y promoción

Los maestros tienen total autonomía sobre lo que ocurre en el aula, el diseño curricular y la distribución de horas laborales no destinadas a la enseñanza. Esta autonomía durante toda la

carrera docente es uno de los principales atractivos de la profesión en Finlandia. La combinación de estabilidad laboral, autonomía y prestigio social contribuyen a que la rotación docente sea baja y no (Darling-Hammond y Rothman, 2011; OECD, 2011a).

Una vez que los candidatos se vinculan laboralmente con una escuela, tienden a permanecer allí. Esto se debe a que, a pesar de que cada municipio tiene autonomía presupuestal, en general las escuelas están equitativamente financiadas y equipadas, y las características laborales como el tamaño de clase y la intensidad horaria son similares entre unas y otras (OECD, 2011a).

La promoción está determinada en su totalidad por la experiencia docente. A diferencia de Singapur, por ejemplo, no hay criterios de desempeño para la promoción y por tanto, tampoco existen mecanismos para despedir maestros sobre la base de su desempeño.

Evaluación y rendición de cuentas

En Finlandia la evaluación y rendición de cuentas se enmarca dentro del esquema de descentralización y autonomía escolar. A diferencia de Singapur, por ejemplo, en Finlandia no hay un sistema nacional estandarizado de evaluación docente, no se usan herramientas como la auto-evaluación o los planes de mejoramiento.

En el marco de la autonomía escolar, los maestros en Finlandia pueden escoger los textos y materiales de aprendizaje que consideren oportunos y pueden diseñar sus propias asignaturas y métodos de evaluación. Sin embargo, ellos son responsables ante la comunidad por el progreso académico de todos los estudiantes. La rendición de cuentas ante la comunidad opera por medio de reuniones frecuentes entre el maestro y los padres de familia y de comités de maestros para monitorear todos los aspectos de la vida escolar.

En la medida que el sistema educativo atrae y forma con altos estándares a los mejores bachilleres del país, existe gran expectativa de la escuela y la comunidad frente al desempeño docente (OECD, 2009). En este sentido, la cooperación al interior de la escuela y el control social hacen que el aprendizaje sea una responsabilidad colectiva con el maestro como eje de acción lo cual, si se quiere, es un escenario ideal aunque posiblemente utópico para la mayoría de países que están comenzando procesos de reforma.

Formación en servicio

En Finlandia no existe un sistema unificado de inducción a maestros novatos. Las escuelas tienen autonomía sobre las decisiones de inducción y, por tanto, en la práctica existe heterogeneidad en el uso de esta herramienta de apoyo a maestros novatos (Hacklin, Kantelinen, Sormunen y Vaisanen, 2009).

Aunque en Finlandia la formación en servicio es obligatoria para cada maestro, hay bastante heterogeneidad en la oferta de cursos de formación en servicio. Esta heterogeneidad se explica por la autonomía presupuestal de cada municipio. Hay municipios que dedican más recursos que otros a la actualización, lo cual se refleja en oportunidades desiguales para los maestros. Es por esto que mientras en algunos municipios cada escuela puede según sus necesidades decidir el tipo de programa de actualización docente que ofrece, en otros municipios hay menos recursos y flexibilidad y por tanto los programas terminan siendo genéricos y poco personalizados (Darling-Hammond y Rothman, 2011).

En respuesta a esta deficiencia, el gobierno está planeando aumentar el presupuesto para formación. De igual forma, se está considerando la posibilidad de ofrecer oportunidades equitativas de actualización para todos los maestros (Darling-Hammond y Rothman, 2011).

Remuneración

A pesar del amplio prestigio social y selectividad de la profesión docente, los docentes en Finlandia no reciben remuneración excepcional. Aunque el salario de los docentes al inicio de la carrera es comparable con el de otras profesiones, crece más lentamente que en otros sectores y pierde competitividad con la experiencia (Carnoy et al, 2009). Los salarios de los maestros finlandeses se ubican a la mitad de la escala salarial de Europa y en promedio son más bajos que los de países miembros de la OECD (OECD, 2011a).

La remuneración docente base esta dada en función de la antigüedad y del número de clases que cada maestro dicta. Por encima de la remuneración base, los maestros en Finlandia pueden percibir ingresos salariales adicionales por concepto de horas extras o de una bonificación de desempeño — que se introdujo en 2004 — a discreción del rector de cada escuela a partir de su percepción de desempeño de cada docente (Carnoy et al., 2009).

El salario inicial mensual de un profesor de primaria es USD 2,419, de uno de secundaria USD 2,613 y de uno de bachillerato USD 2,690 (dólares PPP 2010; OECD, 2012). El sueldo de un maestro de primaria con 15 años de servicio es 15 por ciento mayor que el PIB per cápita (OECD, 2012). El sueldo inicial de un docente en secundaria equivale al PIB per cápita del país. Para un docente en secundaria con 15 años de servicio, el salario promedio es 22 por ciento mayor que el PIB per cápita, superado por el salario promedio comparable para los docentes en la OECD, pero mayor que el de los Estados Unidos (Center on International Education Benchmarking, 2012).

Canadá (Ontario)

Contexto histórico de reformas educativas

El origen de las reformas educativas en Ontario fue la creciente demanda por mano de obra calificada en el periodo de la segunda post-guerra. Para responder a la creciente demanda, Ontario invirtió cuantiosos recursos en la construcción de escuelas y en maestros. Igualmente, se descentralizó gran parte de la financiación educativa y la definición del contenido curricular a nivel provincial.

En contraste con el boom económico de los años cincuenta y sesenta, los setenta fueron austeros, lo cual ocasionó que la política educativa se reorientara a la eficiencia del sistema bajo un esquema de minimización de costos que perduró hasta los años noventa (Guppy y Davies, 1998). En los años ochenta y noventa, Canadá no figuraba entre los países con mejor desempeño en pruebas internacionales.

¿Cómo logró Canadá hacer la transición hacia un modelo educativo de excelencia? Aunque esta pregunta es aún objeto de debate debido a la estructura descentralizada de la política educativa canadiense, para el caso de Ontario expertos resaltan cuatro aspectos de éxito en la política educativa. El primer aspecto es la unificación curricular que sirve de guía para lo que cada estudiante debe aprender en cada grado. El segundo aspecto es el compromiso por la educación de todos los niños reflejado en el modelo de financiación escolar que busca igualar los recursos por estudiante en todas las escuelas por medio de transferencias. El tercer aspecto es las provisiones que garantizan que la docencia sea una profesión altamente selectiva y que incluyen: i) remuneración atractiva comparable con la de otras profesiones, ii) concentración de la formación en un número reducido de programas de alta calidad y iii) subsidios a la formación. El cuarto aspecto — que introdujo la reforma educativa de 2003 cuyos elementos centrales resaltamos a continuación — es

la combinación de un enfoque por resultados con apoyo sostenido a las escuelas de pobre desempeño a partir de recursos adicionales, acompañamiento de expertos externos y apoyo al mejoramiento docente (OECD, 2011a).

Un elemento fundamental del éxito de la reforma educativa de 2003 fue la manera como la secretaría de educación de la provincia trabajó de manera conjunta con los cuatro sindicatos docentes. La secretaría se responsabilizó de establecer metas y expectativas, de contar con recursos financieros suficientes de brindar apoyo profesional docente externo y de crear un acuerdo de negociación colectiva con los docentes. Como parte de este acuerdo, los maestros exigieron reducir el tamaño de clase y aumentar el tiempo de preparación para la enseñanza, entre otros.

Para reducir las trabas burocráticas asociadas con la implementación de la estrategia, la secretaría creó un despacho técnico con cerca de cien expertos en pedagogía. La única responsabilidad de este despacho era garantizar, con el apoyo de los expertos, que en cada escuela se pusieran en marcha las estrategias pedagógicas diseñadas para mejorar lectura y matemáticas en primaria (OECD, 2011b).

Preparación previa al servicio

El requisito mínimo para la enseñanza en Canadá es un título de licenciatura en docencia o un título de licenciatura en otro campo y un año de formación en pedagogía. Algunas provincias, sin embargo pueden requerir certificaciones adicionales para la enseñanza en secundaria. Los candidatos de otras profesiones interesados en ingresar a la docencia deben, por tanto, completar el programa de un año de formación docente como requisito para el ingreso paralelo (Ontario College of Teachers, 2013).

En Ontario existe desde 1997 el Colegio de Profesores de Ontario — OCT por sus siglas en inglés — que expide todas las licencias de docencia en la provincia, regula al profesorado y fija los estándares de docencia para las escuelas públicas.

El ingreso a los programas de formación docente es competitivo y se hace tomando en cuenta el desempeño académico. Para la entrevista de ingreso se seleccionan bachilleres que obtienen puntajes en el tercio más alto de los exámenes de ingreso a la universidad. Una vez habiendo ingresado al programa de formación, los estudiantes deben cumplir con requisitos curriculares que incluyen, entre otros, al menos 40 días de práctica docente. El gobierno subsidia aproximadamente

el 60 por ciento de costo total de cada año de formación docente (Darling-Hammond y Rothman, 2011). Hay trece universidades que ofrecen programas de pedagogía, lo que facilita — al igual que en Singapur y Finlandia — la homogeneidad en la formación, la supervisión y el control de calidad.

Con la reforma educativa de 2003, se definió la importancia de la investigación pedagógica en la formación docente. En Ontario se promueve la colaboración continua entre universidades y escuelas. En estos modelos de colaboración los estudiantes de pedagogía y los docentes trabajan integrando elementos de teoría, investigación y práctica para mejorar aspectos específicos de la labor docente (Collins y Tierney 2006).

Selección

Al igual que en Singapur y Finlandia, el principal filtro de selección para la docencia en Ontario ocurre al inicio de la formación. Una vez graduados, los candidatos docentes aplican a la escuela de su preferencia y el director decide a qué maestros contratar dependiendo de sus necesidades y el perfil de los postulantes.

Sin embargo, a diferencia de Singapur y Finlandia, en Ontario los futuros maestros no tienen garantizado el puesto al salir de la universidad, en parte porque los cupos universitarios no se ajustan a la demanda esperada, como si ocurre en aquellos casos. Por ejemplo, en la actualidad existe un exceso de oferta de maestros que se traduce en mayor tiempo para encontrar posiciones de tiempo completo. No obstante, las encuestas a maestros nuevos revelan altos niveles de satisfacción y compromiso con su profesión y la profesión continua atrayendo al tercio más académicamente calificado de los bachilleres (Darling-Hammond y Rothman, 2011; OECD, 2011a).

Retención y promoción

Los maestros en Canadá han tenido, históricamente, considerable autonomía en su labor. Una encuesta a maestros en los años sesenta reveló que más del noventa por ciento estaba de acuerdo con la afirmación de que el maestro tiene autonomía profesional absoluta para adaptar los contenidos curriculares a las necesidades e intereses de sus estudiantes y la comunidad (Paton, 1970). Aún hoy, los maestros manifiestan que uno de los aspectos de su trabajo que mayor satisfacción les brinda es la autonomía que gozan en torno a cómo ejercer la enseñanza (Naylor 2013).

Una vez que los maestros ingresan a la carrera docente en Ontario, tienden a permanecer. En años recientes, entre 5 y 6 por ciento anual de maestros abandonan la profesión. La principal razón de abandono son razones personales, seguido de insatisfacción con el trabajo. Los principales motivos de insatisfacción laboral entre quienes abandonan la profesión son las percepciones sobre las demandas del trabajo y la relaciones con el personal administrativo (Clark y Antonelli, 2009).

A partir de la reforma de 2003 que introdujo un sistema de evaluación docente por resultados, el ascenso para los maestros que deciden permanecer está determinado por la experiencia y por su desempeño. Los docentes exitosos con suficiente experiencia pueden, de esta forma, ser promovidos a coordinadores de grado y directores de área. Una vez en estos cargos, los docentes que aspiren a cargos de mayor liderazgo en la escuela o el sistema escolar participan en actividades de actualización para tal fin. De igual forma, maestros con resultados consistentemente malos en la evaluación — que describimos en detalle a continuación — son despedidos (Darling-Hammond y Rothman, 2011).

Evaluación y rendición de cuentas

Un elemento importante que introdujo la reforma educativa de 2003 en Ontario es el enfoque en resultados, rendición de cuentas y consecuencias por bajo desempeño. El recientemente creado sistema de evaluación de desempeño de Ontario tiene cuatro objetivos: mejorar el desempeño estudiantil por medio de la actualización docente, proporcionar a los maestros retroalimentación sustantiva que posibilite oportunidades de crecimiento y mejoramiento profesional, identificar áreas de apoyo adicional y servir como mecanismo de rendición de cuentas ante la comunidad (Secretaría de Educación de Ontario, 2012).

La evaluación docente incluye una autoevaluación, la observación de la práctica en el aula y la retroalimentación del rector. A partir de estos elementos, el rector de cada escuela elabora un reporte evaluativo con una calificación categórica — insatisfactorio, satisfactorio — y un plan de mejoramiento para aquellos maestros con calificación insatisfactoria. Todos los maestros — novatos y experimentados — son evaluados. Los maestros novatos son evaluados al menos dos veces durante su primer año, con evaluaciones adicionales para los maestros novatos con desempeño insatisfactorio. Los maestros experimentados son evaluados cada cinco años, o con mayor frecuencia si su desempeño es insatisfactorio. (Secretaría de Educación de Ontario, 2012).

Formación en servicio

Como resultado de la reforma educativa de 2003, desde 2004 existe en Ontario el programa “Construyendo Futuros.” En este programa de inducción docente, los prospectivos maestros participan en talleres con maestros más experimentados. El objetivo de los talleres es facilitar la transición a la enseñanza y abordar temas prácticos y de especial relevancia como la instrucción a poblaciones aborígenes, la educación especial, la interacción con padres y la articulación de la escuela y el maestro dentro de las prioridades educativas de la provincia (Center on International Education Benchmarking, 2012).

Con la reforma también se creó el Programa de Inducción al Maestro Nuevo — NTIP por su sigla en inglés — que es requisito obligatorio para todos los nuevos docentes de escuelas públicas. El objetivo de NTIP es capacitar al maestro en diferentes áreas — que incluyen manejo del salón de clase y evaluación de estudiantes — así como brindar orientación, mentoría y retroalimentación temprana a los docentes novatos.

La orientación por resultados que introdujo la reforma educativa de Ontario de 2003 se fundamenta en la noción de que todo maestro, con apoyo suficiente y adecuado, puede mejorar. Así, en Ontario los maestros y directores tienen anualmente seis días de capacitación en los que trabajan conjuntamente en actividades prioritarias para las escuelas de la provincia (Darling-Hammond et al., 2011). Desde 2005 en Ontario existe también la Mesa de Trabajo para el Desarrollo de los Docentes que señala los nuevos programas de actualización en los que los maestros deben participar para mantener la calidad y la consistencia en la enseñanza. Esta mesa, en efecto, regula la pertinencia de los programas de formación en servicio.

Las oportunidades de actualización están disponibles para todos los docentes de Ontario a lo largo de su carrera. Los maestros en su primer año, por ejemplo, toman cursos de preparación en los cuales deben demostrar mediante un examen que alcanzan los estándares de desempeño establecidos (Center on International Education Benchmarking, 2012).

De igual forma, las oportunidades de actualización están alineadas con las necesidades de mejoramiento de cada maestro. Esto se logra gracias a la articulación del sistema de evaluación con los planes de mejoramiento docente. A partir de la reforma, han aumentado también los recursos para la Formación en servicio. Por ejemplo, la secretaría de educación de la provincia ofrece

continuamente sin costo programas de actualización según las necesidades de los docentes (Ungerleider, 2008).

Remuneración

En Canadá, los sueldos de los maestros varían mucho entre provincias, pero en general están por encima de profesiones con similares requisitos educativos. El salario de los docentes en Canadá es, en promedio 20 por ciento mayor que el PIB per cápita, lo cual es relativamente alto respecto al promedio de la OECD — equivalente al PIB per cápita — o al salario promedio docente en los Estados Unidos — inferior al PIB per cápita (Center on International Education Benchmarking, 2012).

En Ontario, los sueldos mensuales de los docentes oscilan entre USD 3,100 y USD 7,500 dólares en 2010 dependiendo del grado en la escala salarial. Desde la reforma de 2003, los maestros del sistema público también pueden recibir un reconocimiento (no monetario) a la excelencia por su desempeño en distintas categorías, que incluyen: maestro del año, maestro novato del año, maestro de temprana edad del año, maestro pre-escolar del año, excelencia en apoyo administrativo, excelencia en liderazgo, logro de vida y equipo educativo del año (Darling-Hammond y Rothman, 2011).

Corea del Sur

Contexto histórico de reformas educativas

Corea del Sur no siempre ha contado con un sistema escolar ejemplar. Por el contrario, comenzó en una situación de desventaja. En 1945, cuando logró su independencia del Japón, Corea del Sur era un país pobre y analfabeta. Durante la invasión japonesa, el sistema educativo estaba altamente estratificado, orientado a preservar la hegemonía colonial. Había muy pocos maestros coreanos y los ciudadanos sólo podían acceder, en el mejor de los casos, a escuelas primarias que inculcaban valores de obediencia.

Para responder a la escasez de docentes, en los años sesenta el gobierno dedicó especial esfuerzo y recursos a expandir la formación de maestros en las universidades públicas existentes — para programas de formación en educación básica — y a construir y dotar escuelas de maestros para formar docentes de secundaria en todas las provincias del país. Dado este énfasis en la formación de docentes, en un periodo relativamente corto, los maestros se convirtieron en las personas con

más años de educación en Corea, lo cual — dado el legado Confucionista — les otorgó un elevado estatus social, que persiste en la actualidad (Sorensen, 1994).

Estas reformas permitieron aumentar considerablemente la cobertura en educación secundaria, lo que permitió apoyar el desarrollo industrial, inicialmente en sectores productivos intensivos en mano de obra poco calificada y luego en sectores de mayor intensidad de calificación.

¿Cómo logró Corea hacer la transición de una política educativa de cobertura a una de calidad? El primer elemento de éxito ha sido la unificación y renovación curricular constante. Por ejemplo, a comienzos de los años noventa, el gobierno coreano reconoce que la orientación curricular que fue de utilidad para el desarrollo industrial del país, resulta obsoleta frente a la proyección del avance tecnológico y la innovación. Este reconocimiento resultó en una reforma curricular en el 2000, que buscó priorizar la creatividad y el uso de tecnologías de información para el aprendizaje. Hoy en día, el currículo enfatiza el aprendizaje activo y la adquisición de habilidades como la creatividad, la innovación, el auto-aprendizaje y el trabajo en equipo (Darling-Hammond, 2010). El currículo en Corea del Sur es tan importante que se revisa entre cada cinco y cada diez años para garantizar su vigencia.

El segundo elemento importante ha sido la forma como Corea del Sur ha logrado atraer a los mejores bachilleres a la docencia, particularmente en primaria. En la década de los sesenta y para incentivar el ingreso a la profesión, Corea del Sur comenzó a subsidiar la formación de docentes de primaria en las doce universidades nacionales que ofrecen este tipo de formación, controlando cuidadosamente el número de cupos disponibles para ajustarse a la demanda docente esperada. Esto garantizaba oportunidades laborales a los graduados e implicaba que el ingreso era muy selectivo. De igual manera, desde entonces los salarios docentes han sido bastante atractivos y hoy día son — en términos relativos — los más altos del mundo. Corea del Sur logra ofrecer salarios muy atractivos a los docentes de primaria porque prioriza la calidad docente sobre el tamaño de clase, tal que, en primaria, la relación alumno docente es más alta que en otros países de la OECD (Auguste, Kihn y Miller, 2010).

La mejor muestra del impacto de la política docente primaria que combina formación en un conjunto reducido de instituciones, subsidios a la formación, control de oferta y salarios competitivos es lo que ocurre con la formación de docentes en secundaria. En Corea del Sur, como consecuencia de la expansión de la formación de docentes para secundaria de los años sesenta, se

crearon muchos programas de formación que aunque en su momento sirvieron para aumentar el acervo de docentes para este tipo de formación, hoy en día son redundantes pues la oferta de docentes para secundaria excede la demanda. Muchos de estos programas son poco selectivos y sin embargo han resistido esfuerzos del gobierno para cerrarlos. Como consecuencia, los programas de formación para docentes de secundaria — y la docencia en secundaria — se han vuelto poco atractivos para los mejores bachilleres, lo cual en últimas se ha reflejado en un deterioro de la calidad docente en secundaria respecto a la de primaria (Auguste, Kihn y Miller, 2010).

Preparación previa al servicio

En Corea del Sur, los futuros docentes de primaria se preparan en una de las doce Universidades Nacionales de Educación, o en el Departamento de Educación Elemental de la Universidad Privada para Mujeres *Ewha*. Cada año Corea del Sur prepara cerca de 5,000 docentes de primaria, de los cuales el 99 por ciento proviene de las Universidades Nacionales (Carnoy et al., 2009).

La preparación de los maestros de primaria dura cuatro años, al final de los cuales, si el candidato ha completado satisfactoriamente el mínimo número de créditos, recibe el certificado de enseñanza primaria y acreditación como maestros Grado 2 (Carnoy et al., 2009). El currículo combina cursos en una disciplina — matemáticas, lenguajes, literatura, humanidades, ciencias sociales, ciencias naturales — y en pedagogía. De igual forma, los candidatos deben completar una práctica docente de nueve semanas compuesta de observación de clase, enseñanza y trabajo administrativo (Center on International Education Benchmarking, 2012).

En comparación con la de primaria, la preparación de docentes de secundaria es mucho más desarticulada, descentralizada y de mayor escala. Los docentes de secundaria se preparan por medio de una de cuatro posibles modalidades: i) escuelas de maestros, ii) facultades de educación en universidades generales, iii) escuelas de postgrados en educación y iv) cursos de enseñanza. Estas cuatro modalidades reciben cada año cerca de 50,000 estudiantes. Los cursos de enseñanza y los programas de postgrado, concentran a más del 80 por ciento de candidatos a maestros de secundaria (Carnoy et al., 2009).

La preparación de los maestros de secundaria en las Escuelas de Maestros dura también cuatro años, en los cuales el candidato debe completar requisitos mínimos en una disciplina, en pedagogía y completar una práctica docente. Los estudiantes de las Escuelas de Maestros que completan satisfactoriamente los créditos necesarios también obtienen el certificado de enseñanza, en este

caso de secundaria como maestros Grado 2. Lo mismo ocurre con los estudiantes de las Escuelas de Postgrados en Educación (Kim y Han, 2002).

La certificación de maestros prospectivos que provienen de Facultades de Educación en universidades generales o de cursos de enseñanza no es automática, como si lo es en los otros casos descritos. Los candidatos a maestro de secundaria de Facultades de Educación o cursos de Enseñanza deben tomar, una vez completados los mínimos requisitos de créditos en una disciplina y en pedagogía, un examen de autorización. Quienes obtienen al menos 80 puntos reciben el certificado de maestro asociado, inferior en estatus y remuneración (Carnoy et al. 2009).

Dada la heterogeneidad y multiplicidad de programas de formación docente, Corea del Sur tiene un Sistema de Acreditación de Calidad de Programas en Educación en el cual todas las instituciones de formación de maestros son evaluadas y calificadas cada tres y cinco años. Los criterios de evaluación incluyen la relación alumno docente, la presencia de al menos un profesor por área disciplinar, la alineación del currículo con los estándares nacionales, la infraestructura y la fracción de graduados que pasan el examen de ingreso a la profesión docente. Las instituciones que reciben buena calificación tienen mayor autonomía y una mayor cuota de cupos para la formación de docentes. Las instituciones con pobre calificación ven reducido su cupo de formación de maestros y, de ser calificadas como insatisfactorias, pueden perder su potestad para conferir certificados de enseñanza.

A diferencia de Singapur, Finlandia y Canadá (Ontario), la investigación pedagógica no es un elemento central de la formación docente. Sin embargo, la investigación sí es un criterio importante para la promoción en el escalafón de ascenso, como detallamos más adelante (Kim y Han, 2002).

Selección

El ingreso a las universidades nacionales para la formación de maestros de primaria es altamente selectivo. El ingreso se basa en el puntaje del examen de admisión a la educación superior y sólo el cinco por ciento de postulantes con los puntajes más altos son admitidos a los programas de formación docente primaria. El gobierno, además, controla fuertemente el número de cupos disponibles en estas universidades anticipando la demanda esperada de maestros en primaria, de tal forma que, la tasa de empleo de los graduados es del cien por ciento. Dadas las condiciones laborales, no hay incentivos financieros que subvencionen la formación de docentes de primaria tal que todos los estudiantes pagan el costo de su matrícula y gastos asociados (Auguste, Kihn y Miller,

2010). Puesto que todos los que se forman obtienen empleo, el reclutamiento de docentes de primaria es selectivo para el ingreso a la preparación previa al servicio, mas no para el servicio; en general hay más vacantes que maestros (Center on International Education Benchmarking, 2012).

No es así con el ingreso a los programas de formación de docentes en secundaria. Este proceso es menos selectivo pues hay múltiples opciones de titulación y de certificación, y una oferta poco regulada de formación. Sin embargo, dado el prestigio y la remuneración esperada de una carrera docente en Corea del Sur, inclusive para los programas de formación pedagógica secundaria hay gran demanda. Las universidades, por su parte, con el afán de maximizar ingresos, tienen incentivos para admitir al mayor número de posible de aspirantes. De esta forma, se gradúa un número mucho mayor de potenciales docentes respecto al número de plazas de enseñanza secundaria, tal que la tasa de empleo inmediatamente después del grado es cercana al 30 por ciento. Como resultado, aunque la formación para el servicio de maestros de secundaria no es selectiva, el ingreso a la profesión si lo es (Center on International Education Benchmarking, 2012).

La asignación de docentes certificados a plazas es descentralizada y meritocrática. Cada año, los superintendentes educativos de las 16 áreas metropolitanas y provincias de Corea del Sur abren un concurso docente con un número determinado de plazas en distintas disciplinas y niveles. Anualmente para primaria y secundaria por separado, cada área y provincia administra un examen de ingreso.

A partir del puntaje en este primer componente, cada área metropolitana y provincia pre-selecciona a un número potencial de candidatos equivalente a 120 por ciento del número total de plazas (restrictivo sólo para postulantes a plazas secundarias). Sólo aquellos pre-seleccionados toman el segundo componente que evalúa vocación por medio de un ensayo y entrevista, competencias en inglés, y habilidades pedagógicas específicas a la disciplina de concentración. Este segundo componente filtra a los postulantes restantes (Kim, Kim y Han, 2009).

Retención y promoción

Parte del legado intelectual del Confucianismo—en el que la educación es virtud moral y símbolo por excelencia de estatus social—es la posición privilegiada del maestro en la sociedad. Consecuencias de ese privilegio han sido la considerable autonomía del maestro en el ejercicio pedagógico y la percepción generalizada de la autonomía profesional como elemento esencial de las condiciones de trabajo (Yeom, 2005).

Todos los maestros que pasan el filtro del examen de ingreso entran a la carrera docente en el área metropolitana o región en la cual tomaron el examen. Salvo excepciones relacionadas con conductas inapropiadas o por razones personales, todos los maestros permanecen en la carrera hasta el retiro. La permanencia está garantizada y los contratos se renuevan de manera automática. Esta normatividad y la atractiva remuneración hacen que la rotación docente en Corea del Sur sea mínima — cercana al 1 por ciento e inferior a la rotación docente en los países de la OECD (Auguste, Kihn y Miller, 2010).

Los escalafones superiores de la carrera docente corresponden a los de vice-rector y rector. La competencia por estas posiciones es muy alta dado que se compiten a nivel nacional — no provincial —, hay pocas vacantes disponibles y gozan de alta demanda por el estatus e incremento salarial que representan. Para competir por estas posiciones, los maestros Grado 1 son evaluados a partir del puntaje combinado en cuatro indicadores: tiempo en servicio, desempeño docente, participación en actividades de actualización e investigación y “extras” por enseñar en escuelas remotas, dominar plataformas tecnológicas o participación en conferencias relevantes.

El criterio de mayor importancia en el ascenso es la experiencia — que otorga hasta noventa puntos para maestros con más de 25 años — seguido del desempeño, que otorga hasta ochenta puntos, las actividades de actualización con treinta y los “extras” con 12 años. Sólo aquellos candidatos que obtienen el puntaje máximo ascienden — un porcentaje inferior al 1 por ciento de postulantes. Otros criterios tenidos en cuenta en la promoción incluyen, en orden de importancia, la evaluación de desempeño, el desarrollo de investigaciones en pedagogía y la participación en actividades de formación en servicio (Kim y Han 2002).

Evaluación y rendición de cuentas

Hasta hace poco tiempo, la evaluación de los docentes estaba a cargo de los rectores y vice-rectores de colegios, quienes evaluaban, de manera descentralizada y sin estándares externos homogéneos de desempeño, a los maestros a su cargo. La discrecionalidad del antiguo sistema de evaluación motivó su reforma en 2010.

La reorientación del nuevo modelo de evaluación docente estuvo encaminada a hacerlo más transparente y homogéneo, y a dotarlo de estándares externos de desempeño. Bajo el nuevo sistema, los docentes ya no son evaluados únicamente por los rectores y vice-rectores. Ahora, en la

evaluación de cada docente participan también docentes pares, estudiantes y padres de familia (Korean Herald, 2012).

Un objetivo de la reforma al estatuto de evaluación docente fue lograr que la evaluación se convirtiera en una herramienta de aprendizaje dentro de la labor pedagógica. Al recibir retroalimentación detallada y de diversas perspectivas, los maestros pueden validar su desempeño y buscar alternativas para mejorar. En una encuesta de percepciones, la mayoría de docentes encuestados manifestó que el nuevo modelo de evaluación les daba una idea más clara de sus habilidades pedagógicas y les permitía escoger mejor las oportunidades de capacitación y actualización más apropiadas para el mejoramiento (Korean Herald, 2012).

El segundo objetivo de la reforma fue motivar la participación de los padres en el sistema educativo y facilitar el diálogo entre padres y maestros. A través del nuevo modelo de evaluación se espera mucha mayor colaboración de estudiantes y padres en la búsqueda de la excelencia y esa colaboración ha fomentado en estudiantes y padres mayor confianza en los maestros y las escuelas.

Formación en servicio

En Corea del Sur, existe un programa obligatorio de inducción docente para todos los maestros novatos. Este programa consta de dos elementos: i) flexibilidad horaria subvencionada para docentes novatos y mentores para participar en actividades de entrenamiento docente y ii) entrenamiento específico para maestros mentores (Darling-Hammond, Wei, Andree, Richardon y Orphanos 2009).

En Corea del Sur hay dos tipos de programas de preparación para docentes en servicio: la preparación para el ascenso y la preparación general. La preparación para el ascenso es más un requerimiento formal que un elemento importante dentro de la actualización del docente. Las secretarías de educación de los gobiernos de las áreas metropolitanas y provincias financian la preparación para el ascenso.

La preparación general, por su parte tiene como objetivo actualizar las capacidades profesionales del docente. A diferencia de la preparación para el ascenso, los maestros deben pagar ellos mismos los cursos de preparación general, los cuales generalmente se otorgan en las vacaciones de verano con una duración efectiva de treinta días. Puesto que los cursos de preparación general no son pre-condición de ascenso, hay poco incentivo a tomarlos. Sin embargo, con el nuevo sistema de

evaluación docente se busca incentivar el aprendizaje permanente y alinear mejor las oportunidades de actualización a los retos de cada maestro. Bajo este nuevo esquema, los rectores pueden decidir subsidiar parte del costo del curso para motivar la participación docente (Center on International Education Benchmarking, 2012).

La oferta de cursos de actualización es diversa y está poco regulada. Hay proveedores del gobierno central, universidades, institutos provinciales y programas de formación a distancia, con ofertas de cursos heterogéneas en contenido y calidad. Los currículos y metodologías de enseñanza son en muchos casos obsoletos, lo que los hace poco atractivos (Kim, Kim y Han, 2009).

En muchas ocasiones, los cursos de preparación general no responden a necesidades específicas de cada docente pues con frecuencia su contenido es demasiado genérico y abstracto, y no tienen en cuenta aspectos prácticos que se puedan aplicar a diferentes contextos escolares (Sim, 2011).

Remuneración

Junto con el estatus de la profesión docente, el otro aspecto más sobresaliente del sistema coreano es el nivel salarial de los docentes. El salario de los docentes es comparable al de abogados, ingenieros y médicos. Relativo al PIB per cápita, el salario de los docentes de Corea es el más alto del mundo: el salario inicial es cerca de 30 por ciento por encima del PIB per cápita y puede llegar a ser hasta 3.4 veces dicha cifra (Auguste, Kihn y Miller, 2010).

Los docentes gozan, además, de un paquete muy atractivo de beneficios que incluye hasta cien días de vacaciones al año (que varía dependiendo del tiempo en servicio), prolongadas licencias de maternidad, subsidios educativos para los hijos y una generosa pensión (Carnoy et al., 2009)

Los niveles salariales están determinados en su mayoría por la experiencia. Sin embargo, recientemente el gobierno coreano comenzó a experimentar con un modelo de remuneración basado en desempeño. En este esquema, cada colegio divide a sus maestros en dos grupos: un grupo elegible para el bono, conformado por 70 por ciento de los maestros, y un grupo no elegible en el que se encuentra el 30 por ciento restante. Esta categorización la realiza el rector o vice-rector — a discreción — a partir de los resultados de la evaluación de desempeño de cada maestro. Una vez discriminados los grupos, dentro del grupo elegible para el bono, el rector realiza una clasificación adicional basada en tres niveles de desempeño. Los maestros en el primer nivel de desempeño reciben un bono equivalente al 150 por ciento del salario mensual. Para los maestros

en el segundo y tercer grupo, el bono es de 100 por ciento y 50 por ciento, respectivamente. Este esquema de incentivos, aunque popular entre padres de familia, ha generado críticas entre maestros. La principal crítica al modelo de bonificación es la discrecionalidad que le otorga al rector para determinar los parámetros de desempeño y la falta de metas claras de logro que hayan sido acordadas desde el inicio con los maestros. (Ha y Sung, 2011).

Conclusión: un índice de referencia para la política docente del sistema escolar colombiano a partir de los estudios de caso

En esta sección presentamos una propuesta de un índice cuantitativo para referenciar la política de manejo docente en el sistema escolar colombiano a partir de las prácticas y políticas en los sistemas de alto desempeño estudiantil que describimos anteriormente. En el índice incluimos seis dimensiones para referenciar las prácticas de manejo docente: i) preparación previa al servicio, ii) selección, iii) retención y promoción, iv) evaluación y rendición de cuentas, v) Formación en servicio y vi) remuneración.

En el Cuadro 9 a continuación, se resume cada dimensión a partir de afirmaciones que se puedan responder, en su mayoría, de manera afirmativa o negativa según sea el caso.¹³ Las afirmaciones las construimos de tal forma que una respuesta afirmativa corresponda a una práctica deseable que a partir de los estudios de caso. Por ejemplo, para la selección docente nos enfocamos en cinco indicadores que buscan capturar si el ingreso a los programas de formación es competitivo (más postulantes que cupos), si los programas de formación atraen a los mejores bachilleres, si existen becas o subsidios para incentivar el ingreso a carreras pedagógicas, si el número de cupos se ajusta a partir de la demanda esperada de docentes y si hay oportunidades de ingreso a la docencia para profesionales de otras carreras. De manera similar construimos los indicadores para las demás dimensiones.

Una ventaja de resumir las prácticas a partir de afirmaciones que se pueden responder de manera afirmativa o negativa es que permite cuantificar de manera directa cada dimensión. Para ello, dentro de cada dimensión le damos un ponderación igual a cada indicador tal que el puntaje para la dimensión correspondiente es un promedio simple. De esta forma, por ejemplo, en la categoría

¹³ Para Corea del Sur algunas afirmaciones son positivas para primaria y negativas para secundaria. Un ejemplo de ello es si existe homogeneidad en los programas de formación. En estos casos, el puntaje para la afirmación correspondiente es 0.5.

de selección, Singapur tiene una puntuación de uno, Finlandia y Canadá (Ontario) de 0.8 y Corea del Sur de 0.4.

Cuadro 9. Resumen de las características de manejo docente de los sistemas educativos de más alto desempeño y propuesta para referenciar las prácticas en el sistema educativo colombiano

	Singapur	Finlandia	Canadá (Ontario)	Corea del Sur
1. Preparación previa al servicio				
1.1 La formación docente es (como mínimo) a nivel universitario	Sí	Sí	Sí	Sí
1.2 El contenido de los programas de formación docente es homogéneo	Sí	Sí	Sí	Sí/No*
1.3 La investigación pedagógica es un elemento central de la formación docente	Sí	Sí	Sí	No
1.4 La práctica docente es un requisito de la formación	Sí	Sí	Sí	Sí
2. Selección				
2.1 El ingreso a los programas de formación docente es competitivo	Sí	Sí	Sí	Sí
2.2 Los programas de formación atraen a postulantes de los deciles más altos de competencia académica	Sí	Sí	Sí	Sí/No*
2.3 Existen becas o subsidios suficientes para que los becados cubran una parte importante de las necesidades docentes del país	Sí	Sí	Sí	No
2.4 El número de cupos en programas de formación docente se determina a partir de la demanda esperada	Sí	Sí	No	Sí/No*
2.5 Hay oportunidades de ingreso paralelo para profesionales de otras carreras	Sí	No	Sí	No
3. Retención y promoción				
3.1 El maestro goza de autonomía en su labor	Sí	Sí	Sí	Sí
3.2 La promoción se basa en criterios de desempeño más allá de la educación y la experiencia	Sí	No	Sí	No
3.3. Hay estabilidad laboral	Sí	Sí	Sí	Sí
4. Evaluación y rendición de cuentas				
4.1 Se evalúa el desempeño docente	Sí	Sí	Sí	Sí
4.2 El modelo de evaluación es estandarizado, homogéneo y multidimensional	Sí	No	Sí	Sí
4.3 La auto-evaluación es un elemento importante del proceso de evaluación	Sí	No	Sí	No
4.4 El objetivo de la evaluación es servir de herramienta de aprendizaje dentro de la labor pedagógica	Sí	Sí	Sí	Sí
4.5 El modelo de evaluación permite identificar las necesidades de actualización en servicio más apropiadas para cada docente	Sí	No	Sí	Sí

5. Formación en servicio

5.1 Existe un programa nacional de acompañamiento a nuevos docentes	Sí	No	Sí	Sí
5.2 Existen oportunidades generalizadas de formación en servicio durante la carrera docente	Sí	No	Sí	Sí
5.3 Las oportunidades de formación en servicio de cada maestro se determinan a partir del proceso de evaluación y sus necesidades prioritarias	Sí	No	Sí	No
5.4 Se regula la pertinencia de la oferta de cursos de formación en servicio	Sí	No	Sí	No
5.5 Hay subvenciones a la participación en actividades de formación en servicio	Sí	Sí	Sí	Sí

6. Remuneración

6.1 Remuneración inicial comparable o superior a la de otras ocupaciones del nivel profesional (Ingenieros, Médicos, Abogados)	Sí	Sí	No	Sí
6.2 Remuneración para docentes experimentados (10 o más años de servicio) comparable con otras ocupaciones profesionales	Sí	No	Sí	Sí
6.3 Existen incentivos monetarios al desempeño docente por encima del salario base	Sí	Sí	No	Sí

Notas: Construcción de los autores a partir de los estudios de caso. * En Corea del Sur el número de cupos de formación se determina conforme a la demanda para primaria mas no para secundaria; el contenido de los programas de formación es homogéneo para primaria mas no para secundaria; los programas de formación primaria atraen a los mejores bachilleres, mas no los de secundaria.

La segunda ventaja de esta cuantificación es que permite presentar de una manera sintética la ubicación relativa de cada país en cada dimensión, como se observa en el Cuadro 10 a continuación (la Figura 2 presenta una versión gráfica del Cuadro 10). De esta manera, por ejemplo, Singapur tiene el mejor desempeño en todas las dimensiones de manejo docente. En materia de preparación previa, sin embargo, Finlandia es igualmente fuerte. Aunque Corea del Sur no es tan fuerte en selección como Singapur bajo este marco de referencia, es comparable en términos de remuneración y de retención y promoción. Canadá (Ontario), por su parte, es relativamente más fuerte en aspectos de actualización, retención y promoción, y evaluación y rendición de cuentas. En este marco de referencia Finlandia aparece con desempeño pobre en evaluación y rendición de cuentas porque en Finlandia no hay sistema de evaluación de desempeño. Esto no es necesariamente un problema, ya que el sistema selecciona a los mejores bachilleres y les da

excelente preparación. Sin embargo, la evaluación puede ser, como en los otros sistemas de referencia, útil para el aprendizaje continuo, la articulación con las necesidades de actualización y posiblemente necesario si se quiere introducir un esquema de incentivos basado en desempeño.

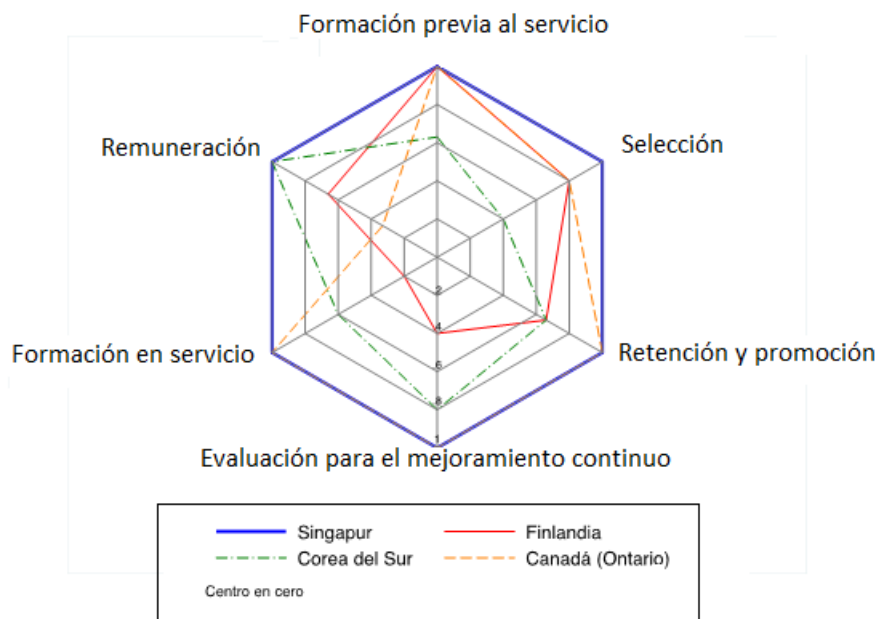
Cuadro 10. Índice de referencia del manejo docente en los sistemas escolares de más alto desempeño en pruebas internacionales PISA 2009

Categoría	Singapur	Finlandia	Canadá (Ontario)	Corea del Sur	Promedio
Preparación previa al servicio	1.00	1.00	1.00	0.63	0.91
Selección	1.00	0.80	0.80	0.40	0.75
Retención y promoción	1.00	0.66	1.00	0.66	0.83
Evaluación y rendición de cuentas	1.00	0.40	1.00	0.80	0.80
Formación en servicio	1.00	0.20	1.00	0.60	0.70
Remuneración	1.00	0.66	0.33	1.00	0.75

Notas: Cuadro elaborada a partir del Cuadro 9. Para cada sistema escolar, valor para cada dimensión en un promedio simple de los valores en el Cuadro 9, donde “Si” corresponde a 1 y “No” a 0. El promedio para los cuatro sistemas escolares es un promedio simple.

Nuestro objetivo fundamental con este índice es poder referenciar el manejo docente del sistema colombiano a partir de los estudios complementarios del proyecto. Esto ayudará a determinar las áreas que podrían ser de mayor prioridad para una propuesta de política.

Figura 2. Índice de referencia del manejo docente en los sistemas escolares de más alto desempeño en pruebas internacionales PISA 2009 (Representación gráfica de los resultados del Cuadro 10)



Notas: Figura elaborada a partir de los resultados del Cuadro 10 con iguales ponderaciones para cada indicador dentro de cada dimensión de manejo docente.

Capítulo 4. Innovaciones a pequeña escala

El objetivo de este capítulo es sintetizar los estudios más recientes y rigurosos sobre el impacto en desempeño estudiantil de reformas — experimentales y a pequeña escala — que buscan mejorar la calidad docente en algunas de las dimensiones que discutimos en el capítulo anterior. Por lo tanto, el capítulo pretende servir como insumo para sustentar con evidencia empírica propuestas de política para mejorar la calidad docente en Colombia y, en ese sentido, complementa los resultados de capítulo previo. En particular, a partir del diagnóstico colombiano a la luz del marco de referencia internacional que propusimos en el capítulo anterior, y una vez identificadas las áreas más prioritarias de mejoramiento a partir de dicho marco de referencia, la evidencia que presentamos en este capítulo pretende informar las propuestas de política que se desprenden de ese diagnóstico.

Todos los estudios que reseñamos en este capítulo se basan en metodologías empíricas rigurosas que permiten observar efectos causales del programa o intervención sobre el desempeño estudiantil. A partir, entonces, de programas rigurosamente evaluados en países como Brasil, Estados Unidos, India, Israel, México y Kenia, exploramos iniciativas de reformas orientadas a mejorar la calidad docente que incluyen procesos de certificación, modelos alternativos de contratación docente, sistemas de evaluación, programas de desarrollo profesional y modificaciones al modelo de remuneración docente a partir de incentivos al desempeño.

Es importante resaltar dos limitaciones de esta síntesis. La primera es que no conocemos de evidencia empíricamente rigurosa que evalúe el impacto sobre desempeño estudiantil de tres aspectos del manejo docente que según el análisis del capítulo anterior son importantes en los sistemas escolares de más alto desempeño: la selectividad en el ingreso a los programas de formación docente, la calidad de los programas de formación y las políticas de retención y promoción. La segunda limitación es que la evidencia sobre remuneración se enfoca principalmente en innovaciones que han buscado introducir elementos de incentivos monetarios a docentes basados en desempeño y no necesariamente aumentos salariales incondicionales. Por tanto, los resultados de las evaluaciones de programas de incentivos a docentes se deben interpretar como impactos de una política que combina una mayor remuneración condicional y rendición de cuentas más estricta para monitorear el logro de metas de desempeño.

Procesos alternativos de selección

Una de las características comunes a los sistemas educativos de más alto desempeño que reseñamos previamente es que son extremadamente selectivos en la manera como reclutan a futuros maestros. En estos países los procesos de admisión a los programas de formación son bastante estrictos.

Sin embargo, un hallazgo reciente importante es que en contextos en los cuales los procesos de admisión a los programas de formación docente no son selectivos, las carreras docentes no atraen a los mejores bachilleres nacionales y la calidad de los programas de formación docente es heterogénea *es muy difícil reconocer a un maestro efectivo al inicio de su carrera* (Staiger y Rockoff, 2010). Este parecería ser el caso de Colombia.

Surge entonces la pregunta: ¿sin modificar los procesos de selección y formación, cómo puede un sistema escolar mejorar la calidad de los docentes que contrata? Para responder a esta pregunta, Rockoff, Jacob, Kane y Staiger (2011) administraron una encuesta detallada a maestros recién contratados en la ciudad de Nueva York con el fin de recoger información adicional a la tradicionalmente recolectada en los procesos de selección docente.

Los autores recolectaron características como la afabilidad, los escrúpulos, la estabilidad emocional, la extraversión y la disposición a enfrentar nuevas experiencias. Estas características suelen predecir la calidad en el desempeño laboral en múltiples ocupaciones y los autores estaban interesados en indagar si estas características podían también predecir la calidad en el desempeño docente. Para complementar los instrumentos de medición, los autores también utilizaron la Prueba de Haberman y la Prueba de Evaluación Docente de Gallup que buscan medir persistencia, organización, creencias sobre la importancia del aprendizaje de todos los estudiantes, capacidad de conectar teoría y práctica, y habilidad para trabajar en ambientes laborales altamente burocráticos.

El principal resultado de esta investigación es que estas dimensiones adicionales que buscan capturar la vocación y el carácter de los futuros docentes, en su conjunto, son mejores predictores de la futura efectividad del docente en el aula (medida está por el valor agregado a desempeño en pruebas académicas) que las credenciales educativas de los prospectivos maestros. Este resultado, por tanto, puede ser útil para Colombia pues puede constituir un parámetro para crear un filtro adicional de ingreso a la profesión en tanto que se mejoran los procesos de selección a las carreras docentes.

De manera similar, Staiger y Rockoff (2010) encuentran que en contextos en los cuales los procesos de admisión a los programas de formación docente no son selectivos, las carreras docentes no atraen a los mejores bachilleres nacionales y la calidad de los programas de formación docente es heterogénea, una manera alternativa de filtrar a quienes entran a la docencia es mediante un proceso de prueba inicial en el cual se observa el desempeño del maestro en el aula por uno o dos años y luego se decide sobre su permanencia.

Ahora bien, es importante resaltar de nuevo que un hallazgo central del marco de referencia es la importancia de la selectividad en el ingreso a los programas de formación docente. Los resultados de las evaluaciones aquí reseñadas bajo ninguna circunstancia contradicen esta conclusión. Simplemente sugieren una potencial política de transición para mejorar los filtros de ingreso al magisterio a la vez que se trabaja paralelamente en mejorar la selectividad de los programas de formación docente.

Evaluación y rendición de cuentas

La evidencia discutida hasta ahora sugiere que la certificación previa no es un buen predictor de la competencia docente, y que, por el contrario, muchos docentes certificados carecen de habilidades para afrontar retos pedagógicos en el aula de clase. Una posible alternativa para diagnosticar y corregir las falencias docentes es por medio de mayor información acerca de la calidad de la práctica docente.

Cincinnati, en los Estados Unidos, proporciona un estudio de caso interesante para validar como ciertos tipos de evaluación pueden servir para mejorar la labor docente. Entre 2000 y 2001, el distrito escolar de Cincinnati, puso en marcha un sistema de evaluación docente, similar al sistema de evaluación de Singapur, y basado en la conceptualización de Danielson (1996). La rúbrica de evaluación de Danielson (1996) busca evaluar veintidós competencias docentes agrupadas en cuatro conglomerados: i) planeación y preparación, ii) manejo del aula, iii) instrucción y iv) responsabilidad profesional.¹⁴

¹⁴ El conglomerado de planeación y preparación busca evaluar si el maestro domina la materia, conoce las necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes a su cargo, establece objetivos pedagógicos apropiados, usa diversos recursos pedagógicos, es coherente en su instrucción y evalúa a sus estudiantes de manera apropiada. El conglomerado de manejo del aula busca evaluar si el docente crea un ambiente de respeto y reconocimiento, proyecta una cultura del aprendizaje, modera el comportamiento del grupo y organiza de manera apropiada el espacio físico para los fines pedagógicos. El componente de instrucción

Para evaluar las competencias en cada uno de los distintos conglomerados, pares docentes externos de excelente desempeño, el rector y un miembro del personal administrativo de la escuela observan cuatro veces durante el año escolar el desempeño en el aula, las notas preparatorias de clase, la evidencia sobre la participación en actividades profesionales, y el contacto con padres de familia. Cada docente es evaluado al menos cada cinco años, y como resultado de la evaluación el docente recibe un reporte de evaluación que contiene retroalimentación específica sobre aspectos débiles y estrategias de mejoramiento.

Taylor y Tyler (2011) evalúan el impacto que tiene el nuevo sistema de evaluación y encuentran que la evaluación mejoró el desempeño docente y que esta mejoría se vio reflejada en mayor desempeño de los estudiantes. El desempeño docente no sólo mejoró en el año de la evaluación sino en años posteriores, lo que sugiere que la evaluación y la retroalimentación tienen impactos duraderos. De igual forma, Taylor y Tyler (2011) muestran que la evaluación permitió mejorar la labor docente de los maestros con peor desempeño inicial. Por último, los resultados sugieren los beneficios en términos de desarrollo profesional y desempeño estudiantil sobrepasan los costos que significa la puesta en marcha de un sistema integral de evaluación docente, de tal manera que un sistema de evaluación de dichas características es una inversión socialmente rentable (Kane, Taylor, Tyler y Wooten, 2010; Taylor y Tyler, 2011).

Un estudio reciente de la Fundación William y Melinda Gates corrobora la noción de que un modelo de evaluación docente multidimensional e integral es efectivo para medir el desempeño docente (Fundación William y Melinda Gates, 2013). En particular, como parte de este estudio, investigadores demostraron que la combinación de medidas de valor agregado basadas en el desempeño estudiantil en pruebas estandarizadas, una rúbrica de evaluación docente como la de Danielson (1996) y valoraciones de estudiantes sobre la calidad de la enseñanza a partir de preguntas como las que recoge PISA y que utilizamos en nuestros análisis en el Capítulo 1 proporciona información fidedigna sobre quién es un buen docente y quién no (Kane, McCaffrey, Miller y Staiger, 2013).

evalúa si el maestro se comunica de manera efectiva, hace preguntas, genera atención por parte de los estudiantes y demuestra flexibilidad y sensibilidad. El componente de responsabilidad profesional evalúa si el maestro reflexiona sobre su docencia, lleva registros veraces, se comunica con las familias, contribuye en la escuela, demuestra crecimiento personal y se desempeña con profesionalismo.

Otro ejemplo en la India acerca de los impactos de la evaluación docente en el desempeño de maestros y estudiantes sugiere, sin embargo, que para que la evaluación sea efectiva debe ser personalizada, detallada e integral. En India, los maestros del servicio civil tienen, en general, excelente formación previa: 85 por ciento tienen un título universitario y 98 por ciento tienen un certificado o título de docencia. Sin embargo, el desempeño estudiantil en India es pobre, y muchos en el gobierno argumentan que parte de la razón del pobre desempeño es que, a pesar de tener suficiente acreditación, los maestros no están equipados con herramientas de docencia efectiva en el salón de clase. Por tanto, una pregunta relevante es si a partir del diagnóstico del desempeño de cada maestro y de recomendaciones para mejorar se puede hacer un uso más efectivo de la fuerza docente que redunde en mejor desempeño.

Muralidharan y Sundararaman (2010) evalúan esta hipótesis por medio de un diseño experimental en el estado de Andhra Pradesh. La intervención que evalúan, sin embargo, es un modelo de evaluación mucho más simple y menos detallado que el modelo de evaluación docente de Danielson (1996) o la métrica multidimensional de Kane, McCaffrey, Miller y Staiger (2013).

En particular el esquema de evaluación que se usa en este experimento consiste simplemente en: i) administrar una prueba académica al inicio del año escolar para determinar los niveles de logro base de los estudiantes, y ii) informar a los maestros sobre el logro base de sus estudiantes y sugerencias de cómo usar estos reportes de logro para mejorar la enseñanza.

Muralidharan and Sundararaman (2010) encuentran que — a diferencia de los resultados en Cincinnati — después del primer año de funcionamiento del esquema, aunque los maestros evaluados tenían mayor probabilidad de estar presentes en el aula y enseñando, sus estudiantes no tuvieron mayor desempeño. Estos resultados sugieren que aunque los maestros se esforzaron más al ser monitoreados, la retroalimentación que ofrece dicho esquema de evaluación es poco útil para cambiar las prácticas en el aula y por tanto no es costo-efectivo.

Es importante recordar a la luz de esta evidencia los resultados de nuestro análisis estadístico con las pruebas PISA 2009 y que sugieren que no hay diferencias entre las escuelas de excepcional y pobre desempeño en el uso de pruebas de desempeño, evaluación de pares, observaciones de clase o visitas de inspectores externos para monitorear a los maestros. La evidencia de Cincinnati y del estudio de la Fundación William y Melinda Gates (2013) para medir la efectividad docente que sugiere que el uso de rúbricas multidimensionales de evaluación docente tiene impactos positivos

en aprendizaje parecería contradecir los resultados de nuestros análisis con los datos PISA del Capítulo 1, en el que encontramos que no hay diferencias entre escuelas de excepcional y pobre desempeño en el uso de pruebas estandarizadas para la evaluación docente.

Nuestra interpretación es, sin embargo, que ambos resultados son consistentes. Al igual que el experimento de evaluación docente de la India, nuestros resultados estadísticos a partir de la prueba PISA 2009 indican que modelos unidimensionales de evaluación pueden ser poco efectivos para mejorar el desempeño docente. Por el contrario, los resultados del experimento de Cincinnati y del estudio de la Fundación Gates resaltan la importancia del tipo de modelo de evaluación y cómo hacer uso de un modelo de evaluación multidimensional validado por expertos, tiene impactos positivos en la calidad de la docencia y, por ende, en el desempeño estudiantil.

Formación en servicio

En países como Singapur y Canadá, la formación en servicio se fomenta de manera continua, ocurre con frecuencia y está enfocado en mejorar aspectos específicos en cada docente, los cuales se identifican generalmente por medio de una evaluación personalizada e integral. La evidencia disponible sobre el impacto de programas de desarrollo profesional sobre la calidad educativa, sin embargo, es mixta y sugiere que tanto la forma como el contenido del programa importan (Jackson, 2012).

Los programas de desarrollo profesional tienen, en general diferentes enfoques y formatos. En cuanto a enfoque, hay programas que buscan transmitir comportamientos genéricos de un buen maestro, como por ejemplo, cómo fomentar la cooperación en el aula. Otros programas dan orientación sobre el currículo y pedagogía para la enseñanza de una asignatura específica haciendo en algunos casos referencia a la manera como los estudiantes aprenden en dicha asignatura. En cuanto a formato, hay variación en intensidad, distribución horaria durante el año escolar o uso de complemento empírico en el aula (Kennedy, 1998).

En su meta-análisis de la efectividad de programas de desarrollo profesional, Kennedy (1998) concluye que los programas de desarrollo profesional que enfocan su contenido en dominio de la materia y, en especial, en como los estudiantes aprenden dicha materia, son más efectivos que aquellos que se enfocan en comportamientos del maestro. Kennedy (1998) encuentra, de otra

parte, que el formato importa poco: los impactos sobre el aprendizaje son similares independiente de la frecuencia de contacto, la distribución horaria o el uso de visitas al aula.

Evidencia más reciente brinda apoyo adicional a los hallazgos de Kennedy (1998). Harris y Sass (2008), por ejemplo encuentran que los programas de desarrollo docente enfocados en el dominio de la materia y en como los estudiantes aprenden, tienen mayor impacto sobre el aprendizaje que aquellos que se enfocan en el comportamiento del maestro.

Angrist y Lavy (2001), por su parte, estudian el impacto de un programa de desarrollo profesional en Jerusalén (Israel) que se focalizó hacia escuelas con una proporción alta de estudiantes inmigrantes y con bajo desempeño académico. En este programa, los docentes de las escuelas focalizadas recibían, en promedio, doce horas semanales de apoyo por parte de instructores externos. La participación era obligatoria y todos los maestros del mismo grado y materia tomaban juntos la instrucción. En términos de tiempo, la intervención representaba un aumento de diez horas adicionales de desarrollo profesional respecto a las escuelas que no fueron intervenidas.

Aunque el de Jerusalén no era un programa de desarrollo fuera de la norma, pues se basaba en principios pedagógicos bien establecidos como el “aprendizaje individualizado” y las “matemáticas humanísticas” — conceptos desarrollados en Estados Unidos — si tenía algunas características que lo distinguían de otros programas similares. Su contenido era eminentemente práctico, simulando clases reales. El programa también estaba alineado con el contenido curricular de cada semana. De esta forma, el instructor podía enfocarse en la mejor manera de enseñar lo que los estudiantes debían aprender en la correspondiente semana, lo cual hacía que el contenido de formación fuera muy relevante para los docentes. Por último los maestros participantes recibían retroalimentación inmediata del instructor, lo cual les permitía modificar aspectos de la enseñanza en tiempo real respecto al contenido curricular de la semana.

En la evaluación de impacto, Angrist y Lavy (2001) encuentran que el programa es muy efectivo en mejorar el desempeño de los estudiantes en lenguaje y matemáticas. Más aún, una vez se tienen en cuenta los costos — alrededor de USD 12,000 por clase por año — los autores encuentran que un programa de desarrollo profesional de estas características es notoriamente más costo-efectivo que otras estrategias para mejorar el aprendizaje estudiantil como por ejemplo la reducción del tamaño de clase.

Jacob y Lefgren (2004), por su parte, evalúan el impacto de un programa de desarrollo docente en Chicago, uno de los distritos escolares más grandes de Estados Unidos, con cerca de 400,000 estudiantes de bajos ingresos y reconocido por el pobre desempeño académico de sus estudiantes. Con el fin de mejorar el desempeño escolar, el distrito introdujo en 1996 una política de rendición de cuentas basada en logro. Bajo esta nueva política, escuelas en las cuales menos del 15 por ciento de los estudiantes obtuvieran desempeño satisfactorio en pruebas nacionales entraban en un periodo de condicionalidad. Las escuelas en periodo de condicionalidad recibían recursos adicionales para contratar servicios de desarrollo profesional con el oferente de su elección, que podía ser un consultor privado, una organización sin ánimo de lucro o una universidad. Durante el primer año de condicionalidad las escuelas recibían un subsidio que cubría el 100 por ciento del costo de las actividades, y este subsidio se reducía a la mitad para el segundo año.

La evaluación encontró que, en efecto, la disponibilidad de recursos para escuelas en situación condicional si aumentó el tiempo que los docentes dedicaron a actividades de desarrollo profesional en cerca de 25 por ciento — mucho menor cuantía respecto a la condición sin intervención que el programa de Jerusalén. Sin embargo, el programa no mejoró el desempeño académico de los estudiantes. Los autores argumentan que, respecto al programa de Israel, en el programa de Chicago había demasiada heterogeneidad en los contenidos de formación dada la multiplicidad de oferentes, la intensidad horaria era mucho menor, el contenido no estaba tan bien alienado con el currículo, y en raras ocasiones los docentes recibían retroalimentación inmediata.

Estas evaluaciones resaltan cuatro aspectos importantes que pueden estar asociados a la efectividad de los programas de actualización en servicio: i) se llevan a cabo durante los periodos de enseñanza, tal que puedan tener como referente específico el contenido curricular respectivo, ii) se centran en la práctica docente a partir de simulación de situaciones pedagógicas con contenidos temáticos relevantes al desarrollo del currículo, iii) son relativamente intensivos, y iv) brindan retroalimentación inmediata sobre fortalezas y debilidades tal que el docente puede adaptar su método pedagógico según sea necesario.

Remuneración

En los países que sirven como punto de referencia sobre la calidad de la profesión docente los maestros son relativamente bien remunerados. Carnoy et al. (2007) encuentra, por ejemplo, que el desempeño de los estudiantes en pruebas internacionales es mayor en países en que, respecto a

otras profesiones, los maestros son bien pagados. Los distritos escolares americanos con los mayores incrementos en logro estudiantil son también aquellos con los mayores incrementos en los salarios docentes (Loeb y Page, 2000). Esta evidencia sugiere la importancia de remunerar bien la docencia para atraer a excelentes candidatos y motivar el esfuerzo. En efecto, una encuesta reciente a profesionales en Estados Unidos entre 25 y 60 años demuestra que muchas más personas considerarían la labor docente si los salarios fueran más altos, es decir, su principal reserva frente a la docencia es la remuneración poco atractiva (Haselkorn y Hammerness, 2008).

Chingos y West (2010) usando datos más recientes de Florida también encuentran que los docentes más efectivos son los que tienen mejores prospectos salariales fuera de la docencia. Este contexto sirve como base para iniciativas recientes de colegios en concesión que ofrecen salarios a maestros de USD125,000 con posibilidad de ganar bonificaciones adicionales por desempeño. “Prefiero poner a un maestro fenomenal en un salón con 30 estudiantes que a un maestro promedio con la mitad de los niños y todas las ayudas pedagógicas y tecnológicas del mundo,” señala el director de un colegio en concesión recientemente creado en la ciudad de Nueva York (New York Times, 2008).¹⁵

Una implicación directa de la teoría económica es la importancia de que la remuneración refleje, al menos en parte, el desempeño. Ahora bien, ¿es que introducir esquemas de remuneración basada en desempeño mejora el desempeño de maestros y estudiantes? La evidencia más rigurosa al respecto, desafortunadamente, es mixta en cuanto a impactos sobre el desempeño de maestros y estudiantes, aunque permite extraer importantes lecciones en cuanto al diseño de posibles programas de incentivos a docentes basados en desempeño.

Algunos experimentos recientes en India y Kenia sugieren que los incentivos al desempeño docente pueden ser una herramienta efectiva para mejorar la calidad educativa, a través de mayor esfuerzo docente. En India, por ejemplo, Muralidharan y Sundararaman (2011a) estudian un programa de incentivos a docentes que otorga bonificaciones — de alrededor de 3 por ciento del salario docente anual — condicional al desempeño promedio de los estudiantes. Cabe recordar que en India los docentes del servicio civil tienen buenas condiciones laborales y salarios relativos altos. Sin embargo, la mayoría se ausenta repetidamente de sus responsabilidades docentes. En este contexto, la interpretación del incentivo al desempeño debe verse, entonces, más desde la óptica

¹⁵ <http://www.nytimes.com/2008/03/07/nyregion/07charter.html?pagewanted=all&r=0>, recuperado, Octubre de 2012.

de una señal acerca de la importancia de la calidad de la docencia que desde la óptica de una mayor remuneración incondicional.

Los autores encuentran que los estudiantes en escuelas con incentivos obtienen mejor desempeño en pruebas de matemáticas y lenguaje — las asignaturas con incentivos. De igual manera reportan mejoras en logro en asignaturas sin incentivos. Muralidharan y Sundararaman (2011a) encuentran también que los incentivos al desempeño no tuvieron consecuencias indeseadas — manipulación de pruebas o trampa — y atribuyen el impacto positivo al mayor esfuerzo de los docentes en el aula de clase. Muralidharan y Sundararaman (2011b) reportan que la gran mayoría de los maestros — en especial los jóvenes con poca experiencia — tiene una opinión favorable de la idea de ligar parte de la remuneración al desempeño.

Resolver el problema del ausentismo docente no es trivial por el poder sindical de los maestros que se oponen a reformas que impongan mayor control y monitoreo a su labor. Sin embargo, la posibilidad de ejercer mayor control y monitoreo puede ser mayor si el grupo objetivo son los docentes por contrato, que no tienen apoyo sindical y, por el contrario, tienen incentivos a desempeñarse lo mejor posible para mejorar sus posibilidades de ingreso al servicio civil. Duflo, Hanna y Ryan (2012) estudian la posibilidad de mejorar el desempeño de los docentes por contrato por medio de una estrategia alternativa novedosa para afrontar el problema del ausentismo docente en India que combina incentivos con mayor monitoreo. En este programa, cada docente por contrato recibe una cámara de fotos que debe usar para tomar una foto diaria a la clase en donde aparezcan los alumnos, el maestro, la fecha y la hora de la sesión. Al final de cada mes, el maestro recibe una bonificación adicional en función de la asistencia docente, medida por el número de fotos que suministra cada maestro.

Duflo, Hanna y Ryan (2012) encuentran que este programa de incentivos al desempeño reduce la inasistencia docente y como consecuencia de ello, aumenta el desempeño estudiantil en el corto y largo plazo.

Ahora bien, el ausentismo docente es común en muchos países en desarrollo, Kenia entre ellos. Por ejemplo, Glewwe, Ilias y Kremer (2010) encuentran que en Kenia el maestro típico está ausente cerca del veinte por ciento del tiempo que supuestamente debería estar enseñando. La principal razón de la ausencia docente es la negligencia de los rectores para exigir la asistencia puntual pues el rector no asume el costo de la ausencia — lo asumen los estudiantes — pero si asume el costo de

disputas con el cuerpo docente, el sindicato, y los costos administrativos de reportar y sancionar a los maestros que se ausentan sistemáticamente. En muchas escuelas, las asociaciones de padres tratan de compensar la negligencia del rector frente a las ausencias ofreciendo regalos en especie a los maestros y protestando ante el Ministerio los casos más notorios. Sin embargo, no es claro cual es el impacto del papel de las asociaciones y en especial de los incentivos en especie a los maestros para motivar la asistencia.

Para responder a esta pregunta en el contexto keniano, Glewwe, Ilias y Kremer (2010) con el apoyo de una organización no-gubernamental, diseñaron un experimento que buscaba incentivar el esfuerzo del maestro por medio de premios en especie a todos los maestros de una escuela si sus estudiantes mejoraban el rendimiento en pruebas. Para evitar prácticas corruptas como desmotivar a estudiantes a tomar la prueba o reclutar a estudiantes sobresalientes para mejorar los promedios, el premio se basaba en el desempeño promedio de todos los estudiantes inscritos al inicio del año escolar.

Glewwe, Ilias y Kremer (2010) encuentran que los incentivos en especie permitieron mejorar el desempeño de los estudiantes y que los maestros apoyan la idea de incentivar su desempeño. Sin embargo, a diferencia de los resultados del experimento de incentivos en India, el mejor desempeño se concentra exclusivamente en las dimensiones que hacen parte de la fórmula para calcular el incentivo. Los maestros se esfuerzan más, pero en preparar a los estudiantes para los exámenes y no necesariamente en que los estudiantes aprendieran más, y por ello, a diferencia del programa en India, el mejor desempeño de los estudiantes es sólo transitorio. Esto resalta la importancia de diseñar esquemas de incentivos basados en desempeño que refleje aprendizaje real y no sólo mayor pericia en la presentación de exámenes nacionales.

Otro ejemplo exitoso de incentivos al desempeño docente proviene de Brasil. La práctica docente en Brasil es notoriamente débil. La mayoría de docentes, por ejemplo, son normalistas. Evidencia a partir de observaciones a las prácticas en el aula sugiere que pocos docentes dominan la materia de instrucción. Los resultados de la observación concluyen, asimismo, que los docentes tienen un repertorio bastante reducido de prácticas pedagógicas, algunas de las cuales pueden llegar a ser obsoletas — como copiar del tablero — , hacen poco uso de métodos de enseñanza interactivos, hacen un uso ineficiente del tiempo y culpan a los niños del poco progreso educativo (Banco Mundial, 2001).

Los docentes en Brasil al inicio de su servicio están, respecto a profesionales de otras carreras, bien remunerados. Sin embargo, hay muy poca varianza en la distribución de salarios y, en particular, respecto a otras profesiones, el salario crece poco con la experiencia, lo cual genera pocos incentivos al desarrollo profesional y al esfuerzo durante la carrera (Banco Mundial, 2001).

Para tratar de mejorar el desempeño docente y contrarrestar la perversa estructura salarial docente, varios estados de Brasil han introducido programas de incentivos al desempeño. El caso más estudiado ha sido el programa de incentivos al desempeño docente que se introdujo en el estado de Pernambuco en 2008. En este programa todos los docentes de una escuela pueden recibir bonos de desempeño que oscilan entre uno y dos salarios mensuales a partir de cumplimiento de metas respecto a mejoras en logro y promoción de estudiantes en la escuela. Estos incentivos son bastante generosos cuando se comparan con los que han puesto en marcha en otros sistemas educativos.

Los resultados de la evaluación sugieren que el programa ha sido exitoso. Más del cincuenta por ciento de las escuelas alcanzaron la meta de desempeño que las hacía elegibles para recibir el bono. Asimismo, más del sesenta por ciento de los rectores tenía una percepción positiva del programa de incentivos. Por último, los estudiantes lograron mucho mejor desempeño gracias al esfuerzo adicional de los maestros. En los colegios que recibieron el incentivo los investigadores encuentran que los maestros cumplieron en mayor proporción el horario escolar, dedicaron una mayor proporción del tiempo en la escuela a la enseñanza, y las actividades en el aula fueron más productivas. De igual manera los maestros usaron con mayor frecuencia materiales didácticos para la enseñanza (Bruns, Filmer y Patrinos, 2011).

Es importante, sin embargo, contextualizar los resultados positivos de los experimentos con incentivos a docentes en Brasil, India y Kenia. En estos países el ausentismo docente es elevado y como consecuencia de ello, los estudiantes no aprenden. Por tanto, simplemente lograr que los maestros vayan a clase y enseñen cualquier cosa, en lugar de perder el tiempo, claramente va a mejorar el desempeño de los estudiantes.

No es claro que incentivar el esfuerzo docente en contextos en los cuales el esfuerzo base no es tan deplorable pueda tener los mismos impactos positivos, puesto que existen retornos marginales decrecientes al esfuerzo docente. Pasar de no hacer nada a enseñar algo es de gran provecho para los estudiantes y al maestro probablemente no le implica demasiado esfuerzo. Pero pasar de asistir

todos los días a clase y enseñar algo, a ser un docente excepcional cuesta mucho esfuerzo que puede no ser suficientemente bien compensado por un incentivo monetario adicional. Además, no es claro cuál debe ser el monto del incentivo para justificar el esfuerzo adicional, y el incentivo económico, por el contrario, puede desplazar la motivación intrínseca de muchos maestros que ven como socialmente valiosa su labor docente más allá de la remuneración. La evidencia de programas de incentivos a docentes en países más desarrollados corrobora la ambigüedad teórica de los modelos de incentivos a docentes y plantea el reto de entender muy bien el contexto antes de emprender un empréstito de esta naturaleza.

En México, por ejemplo, la política docente es poco meritocrática y hay pocos incentivos al esfuerzo pues las promociones se definen en función de la educación y la experiencia, y la trayectoria salarial tiene poco crecimiento durante la carrera. Los docentes tienen niveles básicos de preparación y en muchos casos pocos conocimientos de la materia o pedagogía. Sin embargo, la mayoría de maestros asiste a la escuela y realiza alguna actividad en clase con sus estudiantes. Esto sugiere que el esfuerzo adicional de cada maestro para mejorar el rendimiento de los estudiantes es mucho más oneroso que simplemente pasar de no ir a ir a la escuela, y que por tanto, el margen de impacto de un programa de incentivos a docentes en este contexto puede ser menor. Dos estudios recientes encuentran resultados consistentes con esta predicción.

El primer estudio investiga el impacto de una reforma nacional a la Carrera Magisterial de México en 1992 que posibilitó una mucho mayor remuneración a docentes que voluntariamente aceptaran participar en un esquema más riguroso de evaluación de desempeño. Durante los años ochenta, los salarios reales y las condiciones laborales de los maestros en México se deterioraron como consecuencia del manejo económico y las prioridades en la distribución presupuestal. Hubo marchas y protestas del sindicato clamando por mejores condiciones laborales y salarios más altos para todos los maestros, independientemente de su nivel de desempeño. En medio de las negociaciones, la Secretaría de Educación logró convencer al sindicato de que habría mejoras salariales pero éstas dependerían en parte en el desempeño docente. De esta forma, se firmó el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, que contempló, además del programa de incentivos a docentes, una reforma curricular.

El bono monetario oscilaba entre 25 por ciento y 200 por ciento del salario base para docentes participantes que obtuvieran resultados sobresalientes en la evaluación de desempeño. Para poder recibir el bono, los docentes tenían que cumplir varias condiciones, entre ellas, trabajar en escuelas

públicas, tener al menos dos años de experiencia dentro del magisterio, someterse de manera voluntaria a una evaluación de desempeño y salir bien evaluados. La evaluación de desempeño combinaba varios aspectos, incluyendo un examen de conocimientos, participación en actividades de desarrollo profesional, evaluación de rectores y pares, y desempeño estudiantil en pruebas nacionales. Cada uno de estos aspectos se evaluaba en una escala numérica dentro de la cual los factores de más peso eran la evaluación por parte del rector y los pares y el resultado en la prueba de conocimientos (Santibáñez y coautores, 2007).

A pesar de este atractivo bono, los resultados de las evaluaciones de la reforma a la Carrera Magisterial sugieren que tuvo poco impacto en el desempeño estudiantil. Una razón es que dada la manera como se evalúa el desempeño docente, existe poco incentivo para que los docentes mejoren su enseñanza, lo cual hace que mejorar el desempeño estudiantil sea relativamente costoso. Por ejemplo, tiene más peso dentro de la evaluación la participación en actividades de desarrollo profesional que el desempeño estudiantil. Sin embargo, la participación en las actividades de desarrollo profesional está poco correlacionada con el desempeño en el examen de conocimientos al docente o con el logro estudiantil en pruebas.

Behrman, Parker, Todd y Wolpin (2011) analizan un experimento en México en el cual los docentes reciben bonificaciones individuales adicionales si sus estudiantes obtienen mejores resultados en exámenes nacionales. Consistente con los resultados de la reforma a la Carrera Magisterial, los autores encuentran no sólo que el incentivo no tuvo impacto sobre el desempeño estudiantil sino que estimuló prácticas indeseadas como la trampa y manipulación de resultados.

Evidencia reciente de Estados Unidos corrobora los resultados de las evaluaciones de México. En Chicago, por ejemplo, el distrito escolar puso en marcha a mediados de los años noventa un programa de incentivos a docentes para motivar el esfuerzo en clase y mejorar el desempeño en pruebas. El programa de mejoramiento docente de Chicago — TAP por su sigla en inglés — surge en respuesta al pobre desempeño de los estudiantes en escuelas públicas de Chicago, muy inferior al desempeño de los estudiantes en otros distritos escolares del estado de Illinois. De esta forma, TAP buscaba mejorar la instrucción en la medida en que los incentivos permitieran aumentar el esfuerzo y atraer a mejores docentes.

Los resultados de la evaluación de impacto de TAP son mixtos. De una parte sugieren que los maestros si se esfuerzan más como consecuencia de los incentivos: se redujo la rotación docente y

se fomentó la mentoría entre pares. Sin embargo, los estudiantes no mejoraron su desempeño y el programa no logró atraer docentes de mejores características por lo que no modificó de manera significativa la composición del cuerpo docente del distrito (Glazerman, McKie y Carey, 2009).

De manera similar, experimentos con esquemas de incentivos al desempeño docente en Tennessee, Texas y Nueva York muestran poca relación entre el incentivo y un mejor rendimiento estudiantil (ver Springer et al., 2012 para Texas, Springer et al. 2010 para Tennessee y Fryer, 2011 para Nueva York).

El modelo de Tennessee es similar al que introdujo la reforma a la Carrera Magisterial en México, con la excepción de que todo el peso de la evaluación recaía en el desempeño estudiantil. Maestros de secundaria en el distrito podían escoger participar de manera voluntaria en este proyecto y tenían la potestad de determinar qué estrategia tomar para mejorar el desempeño estudiantil, por ejemplo, participando en actividades de desarrollo profesional, dedicando más tiempo a la preparación o colaborando con otros maestros. Como otros experimentos con incentivos, el modelo de Tennessee se sustentaba bajo el precepto de que la ausencia de incentivos bien alineados con el esfuerzo docente es una de las causas más importantes de bajo desempeño estudiantil.

Después de tres años, la evaluación de impacto concluyó que los estudiantes de maestros que participaron en el esquema de incentivos no tuvieron mejor desempeño que aquellos estudiantes con maestros bajo el esquema de remuneración tradicional. En los programas de Texas y Nueva York — motivados bajo el mismo precepto que el programa de Tennessee — los esquemas de incentivos tampoco mejoraron el desempeño estudiantil. De igual forma, en los programas de estos dos estados no se evidenciaron cambios en el comportamiento de los docentes, los esfuerzos de mejoramiento profesional o la colaboración entre docentes.

Las discrepancias en los impactos que producen las diferentes innovaciones de incentivos al desempeño docente permiten extraer importantes lecciones sobre su potencial diseño. La primera lección es que es importante referenciar el incentivo al nivel base de desempeño docente. En efecto, los incentivos al desempeño pueden ser mucho más eficaces en contextos en los cuales el esfuerzo base del maestro es bajo pues, en general los retornos al esfuerzo adicional son decrecientes.

La segunda lección es que los incentivos pueden ser mucho más efectivos cuando la fórmula de remuneración es simple y lo que se incentiva está bajo el control directo de los maestros (Bruns, Filmer y Patrinos, 2011). Es más efectivo incentivar, por ejemplo el esfuerzo docente — mayor

asistencia — que incentivar el desempeño estudiantil en pruebas. El modelo de incentivo al esfuerzo está bajo el control del docente y es claro. El modelo que premia al docente por rendimiento estudiantil es menos claro pues implica entender como cambios en la instrucción o la pedagogía se traducen en mayor rendimiento estudiantil. Puesto que la conexión entre los insumos educativos del docente y el resultado de sus estudiantes no es del todo clara, remunerar el resultado puede llevar a prácticas pedagógicas indeseadas como limitar el espectro de enseñanza a preparación para exámenes (Koretz, 2002) o hacer trampa con los resultados de las pruebas (Jacob y Levitt, 2003; Figlio y Winicki, 2005; Bruns, Filmer y Patrinos, 2011).

Una falla común de los programas de incentivos al desempeño docentes es imponer estándares demasiado altos. Cuando las metas son absolutas, por ejemplo que los alumnos obtengan puntajes por encima del percentil 80 de la distribución — como ocurre en el experimento de Tennessee — muchos maestros no van a cambiar su esfuerzo pues saben que sin importar lo que hagan, no van a poder alcanzar la bonificación debido a los retornos decrecientes al esfuerzo docente. La segunda lección, por tanto, es que se debe incentivar el desempeño relativo, no el absoluto.

La tercera lección concierne a la métrica para evaluar el desempeño y al modelo de rendición de cuentas. Por ejemplo, la asistencia es eficiente porque es fácil de medir y está bajo el dominio total del maestro. Por el contrario, el logro de los estudiantes en pruebas académicas puede ser por sí solo ineficiente porque no depende totalmente de la potestad del maestro. Como demuestra el estudio reciente de la Fundación William y Melinda Gates (2013) un proceso de evaluación docente multidimensional que combine el valor agregado del docente al desempeño estudiantil en pruebas estandarizadas, una rúbrica de evaluación como la de Danielson (1996) y la valoración de los estudiantes permite identificar a docentes efectivos y, por tanto, puede servir de métrica para un posible modelo de incentivos al docente basado en desempeño.

Tercera Parte. Los docentes en Colombia

Capítulo 5. Formación, características y remuneración

Introducción

Este capítulo presenta evidencia de tres aspectos fundamentales sobre el manejo del recurso docente en Colombia: la oferta de programas de formación de docentes, las características de la formación, las condiciones contractuales y la remuneración de los docentes. El capítulo hace énfasis en la distribución de los docentes de acuerdo a sus características en el territorio nacional. Muchos de los temas tratados en este capítulo han sido tratados en trabajos previos desarrollados por otros autores¹⁶. Sin embargo, muchos de los análisis se han hecho con datos de periodos diferentes lo que no permite hacer un balance sistemático y actualizado de la situación de la profesión docente en Colombia. Por esta razón, en este capítulo hacemos uso de la mayor cantidad de información posible para obtener una caracterización que nos permita conocer las condiciones laborales de los docentes colombianos con dos objetivos: Primero, saber en dónde está Colombia en comparación con los países de referencia de Capítulo 3. Segundo tener una base sólida para que la propuesta de política que hacemos en el Capítulo 9 se ajuste a la realidad de los docentes en el país.

Características de los programas de formación de docentes en Colombia

Esta sección se ocupa de la oferta de programas de formación de docentes en Colombia. Si bien en el país no es requisito ser graduado de un programa específico de formación de docentes para ser docente del sector público, la realidad es que la mayoría de docentes proviene de este tipo de programas (53%). La alta presencia de graduados de programas de formación de docentes entre los profesores del sistema público colombiano plantea la necesidad de mejorar la calidad de estos programas para mejorar la calidad de la docencia y de la educación en el país.

Para el documento usamos datos de dos fuentes: el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) y la base de datos asociada a la prueba Saber Pro de 2012 del ICFES. Usamos la primera para obtener información general sobre la oferta de programas especializados en formación de docentes y la segunda para obtener una medida que permita hacer algunas comparaciones sobre la calidad del aprendizaje de los graduados de educación superior del país.

¹⁶ Ver por ejemplo Barón y Bonilla (2011), Barrera, Maldonado y Rodríguez (2012), Bonilla y Galvis (2011a), Bonilla y Galvis (2011b), Borjas y Acosta (2000), Iregui, Melo y Ramos (2006a), Iregui, Melo y Ramos (2006b), Restrepo, Ríos y Tobón (2007).

Datos básicos sobre la oferta de programas de formación de docentes en Colombia

En Colombia la formación de docentes se hace tanto en universidades como en otro tipo de institutos. Las universidades ofrecen programas de formación profesional que tienen duración de cuatro o cinco años; por fuera de las universidades se ofrecen programas con duración de dos o tres años (en estos está la formación en escuelas normales como en instituciones de educación técnica y tecnológica). Hacer un balance completo de la oferta de formación de docentes que incluya tanto los programas de formación universitaria como la no universitaria es difícil por la dispersión de la formación no universitaria. En este texto nos concentramos en la oferta de educación universitaria motivados por el hecho de que en los países exitosos en calidad de la educación los docentes tienen como mínimo formación universitaria de cuatro años; más adelante mostramos algunas comparaciones entre la educación universitaria y la no universitaria que ayudan a justificar nuestra decisión.

Existen 272 universidades que ofrecen 3340 programas de formación superior de pregrado; de estas, 80 instituciones ofrecen 376 programas de formación de docentes. Esto significa que la educación superior especializada en formar docentes se da en un número importante de instituciones. En el Cuadro 11 aparece la distribución de universidades que ofrecen programas de formación de docentes en el territorio nacional; en el Cuadro se ve que las universidades que ofrecen este tipo de programas están ligeramente más concentradas en las capitales y en los municipios grandes que el resto de instituciones de educación superior del país. El Cuadro 11 también muestra que la distribución entre regiones de universidades que ofrecen programas de educación es similar a la de las universidades que no ofrecen este tipo de programas. En el resto del documento haremos referencia a los programas de formación de docentes (PFD) como todos los que tienen ese objetivo y a todos los otros programas como programas no especializados en formación de docentes (PND).

Cuadro 11. Oferta de programas de educación en universidades en Colombia

		Universidades		Programas de 4 o 5 años**	
		Total	Programas de educación	Total	Programas de educación
Totales nacionales		272	80	3340	376
Ciudades capitales		65%	76%	79%	77%
Regiones naturales	Andina	66%	65%	66%	67%
	Amazónica	1%	1%	1%	2%
	Caribe	14%	16%	16%	11%
	Orinoquía	1%	1%	2%	1%
	Pacífica	18%	16%	16%	19%
Tamaño del municipio (habitantes)	<7000	1%	1%	0%	1%
	>=7000 , <12800	0%	0%	0%	0%
	>=12.800, <24200	4%	1%	2%	3%
	>=24.200, <100.000	16%	10%	10%	11%
	>=100.000	79%	88%	88%	85%
Universidades acreditadas		10%	18%	36%	41%
Universidades oficiales		28%	43%	48%	74%

Una forma de medir la calidad de los programas de formación de docentes es usar la Acreditación de Alta Calidad (AAC). En Colombia existen dos tipos de mecanismos de acreditación de programas de educación superior: el Registro Calificado y la Acreditación de Alta Calidad. Los dos se conocen como acreditaciones; la diferencia es que el Registro Calificado es un requisito básico para operar mientras que la segunda es una distinción de calidad que se entrega a ciertas universidades sobresalientes. La penúltima fila del Cuadro 11 muestra que de 30 universidades con AAC en Colombia, 14 ofrecen PFD. La alta presencia de PFD en universidades con AAC constituye una oportunidad de mejoramiento de los programas de formación de docentes.¹⁷

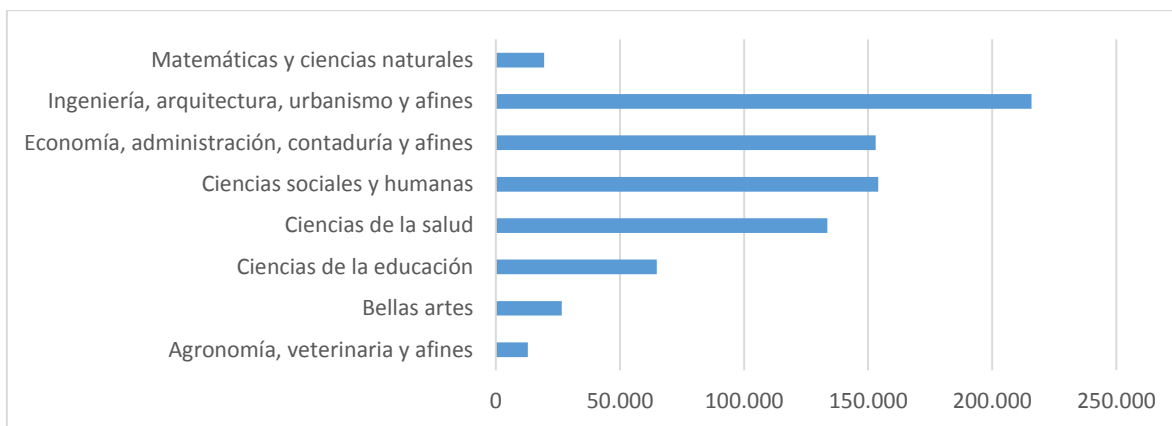
La demanda por cupos en programas de formación de docentes

Las Figuras 3 y 4 muestran datos de 2011 sobre la demanda y la selectividad del sistema de educación superior en Colombia discriminada según áreas de conocimiento. La Figura 3 muestra el número de inscritos en los procesos de admisión, esta es una medida de la demanda de los programas en cada una de las áreas; la Figura 4 muestra las tasas promedio de admisión, esta es una medida de la selectividad de los programas en las distintas áreas. Los datos sobre el número de inscritos muestran que los PFD hacen parte de los programas con menos demanda de admisión en el país. Sin embargo, las tasas de admisión muestran que no hay diferencias grandes entre la selectividad de los programas por áreas de conocimiento y la selectividad de los PFD.

Un segundo dato importante es el relacionado con las habilidades de los bachilleres que entran a estudiar PFD. La Figura 5 muestra que los PFD tienen bajas proporciones de estudiantes con altos puntajes en Saber 11 y altas tasas de estudiantes con bajos puntajes en Saber 11 comparado con otras áreas de conocimiento. Las áreas con mayores proporciones de estudiantes con altos puntajes en Saber 11 son matemáticas y ciencias sociales e ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines; estas también tienen las proporciones más bajas de estudiantes con bajos puntajes en la prueba Saber 11.

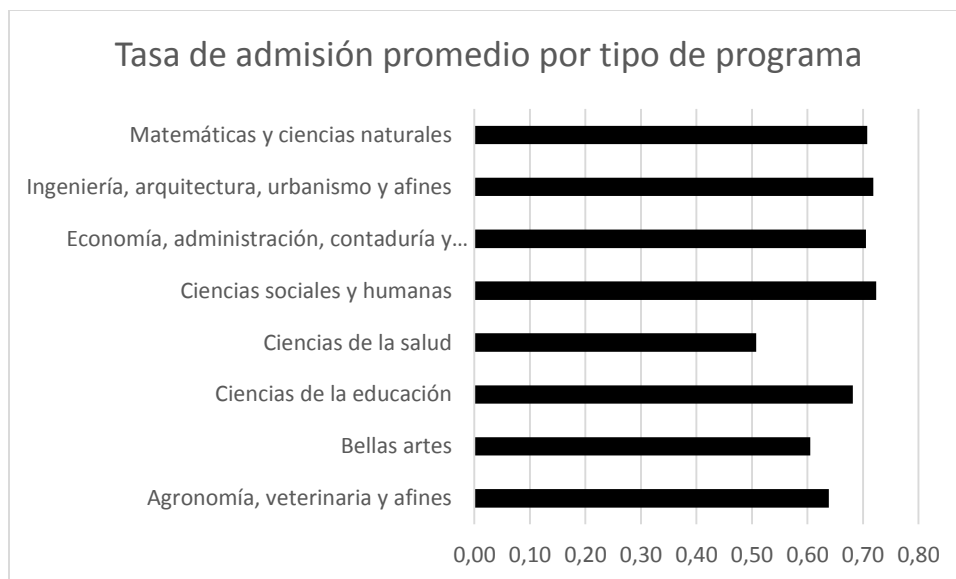
¹⁷ Las universidades acreditadas que ofrecen programas de formación de docentes son: Universidad de Antioquia, Universidad Pontificia Bolivariana, Fundación Universidad del Norte, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de la Salle, Universidad de Caldas, Universidad de La Sabana, Universidad Tecnológica de Pereira, Universidad Industrial de Santander, Universidad del Valle, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Universidad del Cauca, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y Universidad Santo Tomás.

Figura 3. Número de inscritos en programas universitarios por áreas de conocimiento



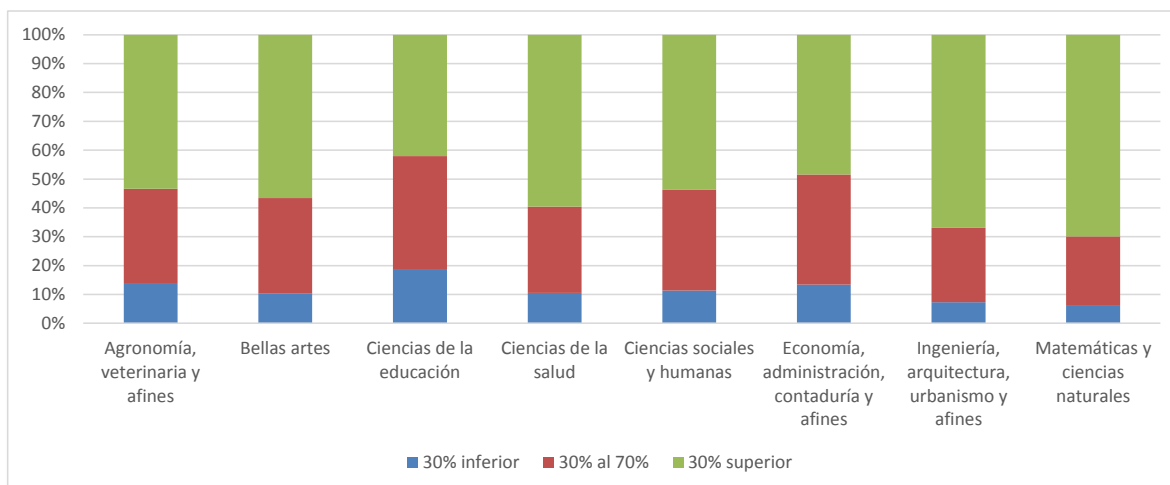
Fuente: Cálculos propios con datos del SPADIES, 2012.

Figura 4. Tasas de admisión promedio en programas de educación universitaria por áreas de conocimiento



Fuente: Cálculos propios con datos del SPADIES, 2012.

Figura 5. Distribución del resultado en las pruebas Saber 11 a la entrada a las instituciones de educación superior según área



Fuente: Cálculos propios con datos del SPADIES, 2012.

Los resultados de los graduados de programas especializados en docencia en las pruebas genéricas del examen de Saber Pro de 2012

Una segunda medida de la calidad de estos programas se puede obtener usando los resultados del examen Saber Pro que realiza el ICFES. Este examen es obligatorio desde el 2010, para todos los graduados de educación superior del país y usa pruebas de competencias genéricas y específicas. Entre las pruebas de competencias genéricas hay cinco que fueron respondidas por los graduados de todos los programas en el 2012: competencias ciudadanas, escritura, lectura crítica, razonamiento cuantitativo e inglés. En este trabajo solamente las cuatro primeras¹⁸. Al ser presentadas por todos los graduados de educación superior del país estas pruebas permiten comparar a estos graduados en éstas competencias.

¹⁸ La prueba de Competencias Ciudadanas evalúa la capacidad de los estudiantes para participar de manera constructiva y activa en la sociedad; hace énfasis en el conocimiento y comprensión de la Constitución Política de Colombia. En la prueba de Escritura los estudiantes deben escribir un texto argumentativo que permita evaluar la competencia para expresarse adecuadamente. En la prueba de Lectura Crítica se evalúan competencias relacionadas con la capacidad de leer de forma analítica y reflexiva. Finalmente la prueba de Razonamiento Cuantitativo evalúan procesos relacionados con la comprensión e interpretación de conceptos básicos de las matemáticas y con el uso de herramientas cuantitativas para analizar datos presentados de diferentes formas y resolver problemas que resultan de diferentes situaciones.

Para el ejercicio estimamos regresiones separadas para cada prueba en las que la unidad de análisis es cada programa-universidad que participó en las pruebas del 2012; de esta forma se tienen 4.497 observaciones en la base de datos. La variable dependiente es el promedio en cada prueba del programa-universidad y como variables independientes incluimos variables indicadoras de las características del programa, de la universidad y tres variables indicadoras sobre el tipo de PFD. Las variables indicadoras del tipo de programa son: si es un PND no universitario, un PFD no universitario, un PND universitario, un PFD universitario; la categoría de referencia es los PND universitarios. Entre las variables para caracterizar a la universidad incluimos si esta es oficial y si tiene Acreditación de Alta Calidad.¹⁹ Incluimos una interacción entre la acreditación y si el programa es licenciatura y otra entre la naturaleza de la universidad y si el programa es licenciatura. Finalmente, incluimos también variables indicadoras de tres tipos particulares de PFD: Educación básica, Etnoeducación, Educación especial, infantil y preescolar; la categoría de referencia son los otros programas que en general se diferencian por el área de estudio y se enfocan principalmente en secundaria y media. Para cada una de las pruebas que consideramos hicimos cuatro ejercicios. La variable dependiente en todos los ejercicios es la misa. La diferencia está en las variables que aparecen en el lado derecho: empezamos con muy pocas variables y vamos incluyendo variables adicionales para caracterizar a los programas. Los Cuadros A5 a A8 en el Anexo 2 muestran el resultado de éstos ejercicios; en la primera columna está el resultado del ejercicio cuando solo incluimos variables indicativas de si el programa es universitario o no, de si es de formación de docentes o no. En la segunda columna se reportan los resultados de añadir las variables sobre la acreditación. En la tercera se añaden variables sobre el tipo de programas y en la cuarta indicadores de las áreas de conocimiento.

Los resultados de los ejercicios de regresión se resumen en las Figuras 6 a 9 en donde aparecen los promedios en las cuatro pruebas genéricas consideradas para programas PND, PFD, universitarios, no universitarios, acreditados y no acreditados. El principal resultado del ejercicio es que el promedio en los resultados en las prueba genéricas de los programas de PFD universitarios es menor para las pruebas de Competencias Ciudadanas, Lectura Crítica y Razonamiento Cuantitativo; estas diferencias son estadísticamente significativas. En la prueba de escritura el promedio de los PFD universitarios es mayor que el de los PND universitarios pero esta diferencia no es estadísticamente

¹⁹ Sobre la variable de Acreditación de Alta Calidad de las instituciones es importante tener en cuenta que la obtención de la Acreditación institucional depende de la Acreditación de los programas. Una institución solo puede solicitar la Acreditación cuando por lo menos cuatro de sus programas han obtenido la Acreditación.

significativa. Adicionalmente, los PFD no universitarios tienen puntajes promedio que son menores y difieren estadísticamente de los programas PFD y los PND universitarios. Los promedios de estos tres tipos de programas se ven en las primeras tres barras de las Figuras 6 a 9.

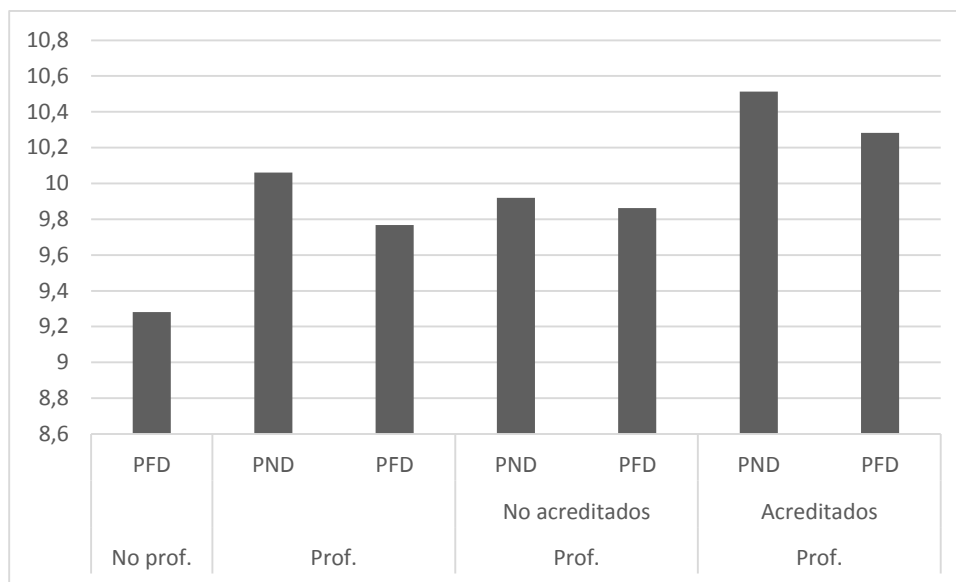
El segundo resultado importante del ejercicio es que la Acreditación de Alta Calidad es un mecanismo que permite discriminar entre programas según su calidad. En las cuatro pruebas, los graduados de universidades acreditadas tienen puntajes mayores que los de universidades no acreditadas; la mínima diferencia asociada a la acreditación de la universidad es de 0.454. Estos resultados se ven en la comparación de la 4 y sexta barra para los PND y de la 5 y 7 para los PFD en las cuatro figuras.

El tercer resultado es que el puntaje promedio de los programas de PFD de universidades acreditadas es menor que el de PND de universidades acreditadas pero superior al de los PFD y PND sin Acreditación de Alta Calidad. Esto se ve en la comparación de las barras sexta y séptima de las cuatro figuras.

Los resultados anteriores no son de magnitud despreciable²⁰. Por ejemplo, la diferencia entre el promedio en la prueba de Razonamiento Cuantitativo para PFD y PND universitarios es de 0,53 que equivale al 90% de una desviación estándar en la prueba. Para la misma prueba la diferencia entre el promedio de los PFD acreditados y no acreditados es de 0,63 que es superior a una desviación estándar de la prueba. Las otras diferencias señaladas (cuando son estadísticamente significativas) son de tamaños importantes cuando se las compara con la desviación estándar en cada una de las pruebas.

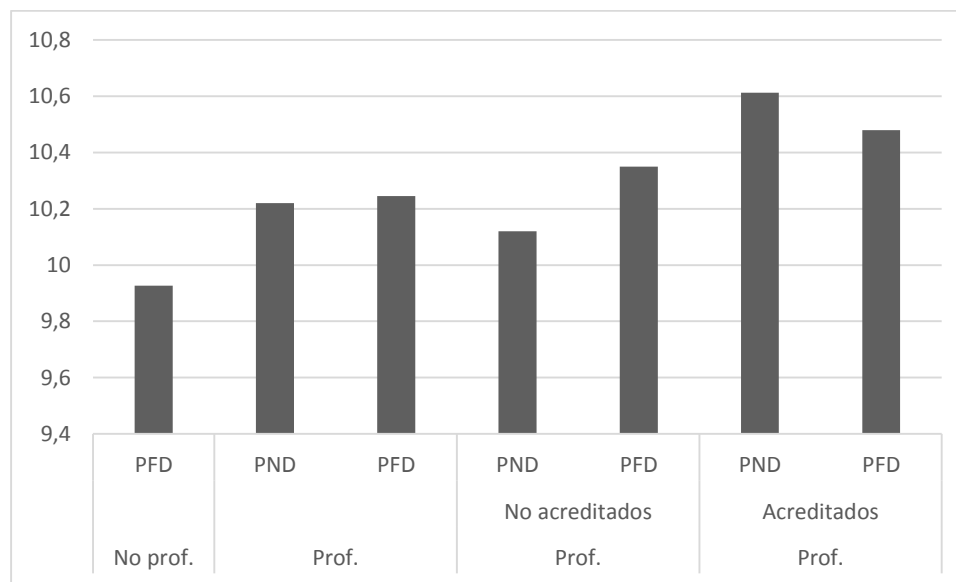
²⁰ La desviación estándar en la prueba de Competencias Ciudadanas es 0,54, en la de Escritura es 0,58, en la de Lectura Crítica es de 0,54 y en la de Razonamiento Cuantitativo es 0,6

Figura 6. Resultados en Saber Pro de 2012 – Competencias ciudadanas



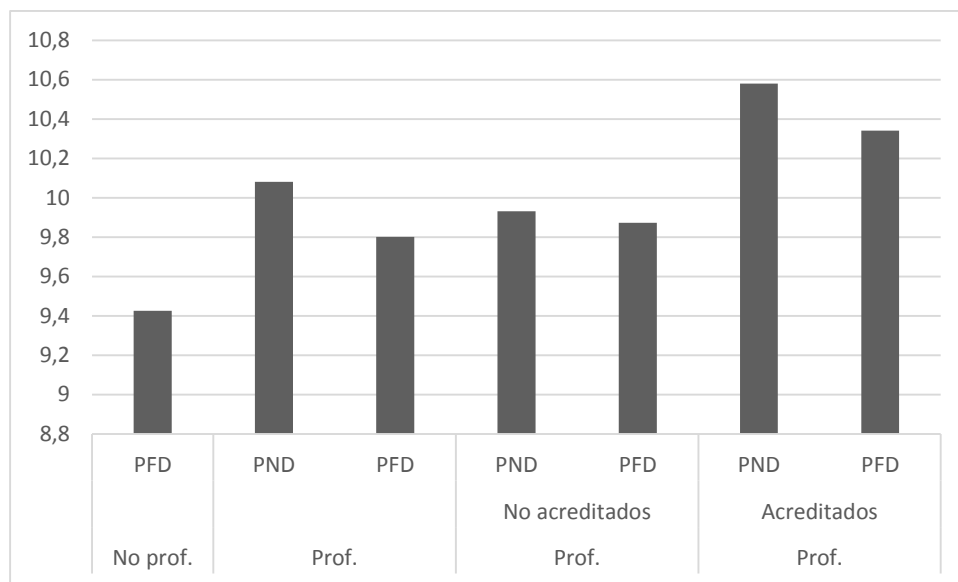
Fuente: Cálculos propios usando datos de la prueba Saber Pro del ICFES, 2012.

Figura 7. Resultados en Saber Pro de 2012 - Escritura



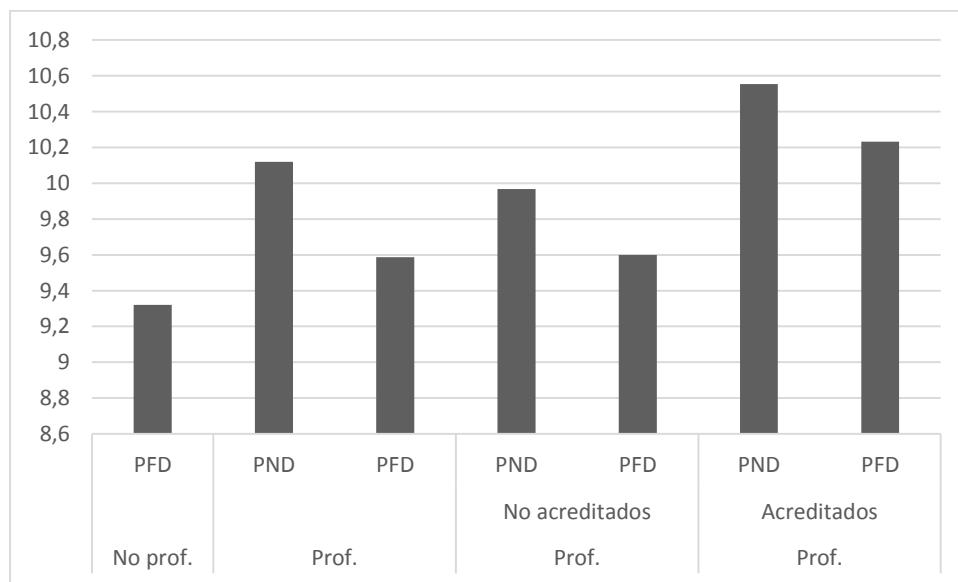
Fuente: Cálculos propios usando datos de la prueba Saber Pro del ICFES, 2012.

Figura 8. Resultados en Saber Pro de 2012 - Lectura Crítica



Fuente: Cálculos propios usando datos de la prueba Saber Pro del ICFES, 2012.

Figura 9. Resultados en Saber Pro de 2012 – Razonamiento cuantitativo



Fuente: Cálculos propios usando datos de la prueba Saber Pro del ICFES, 2012.

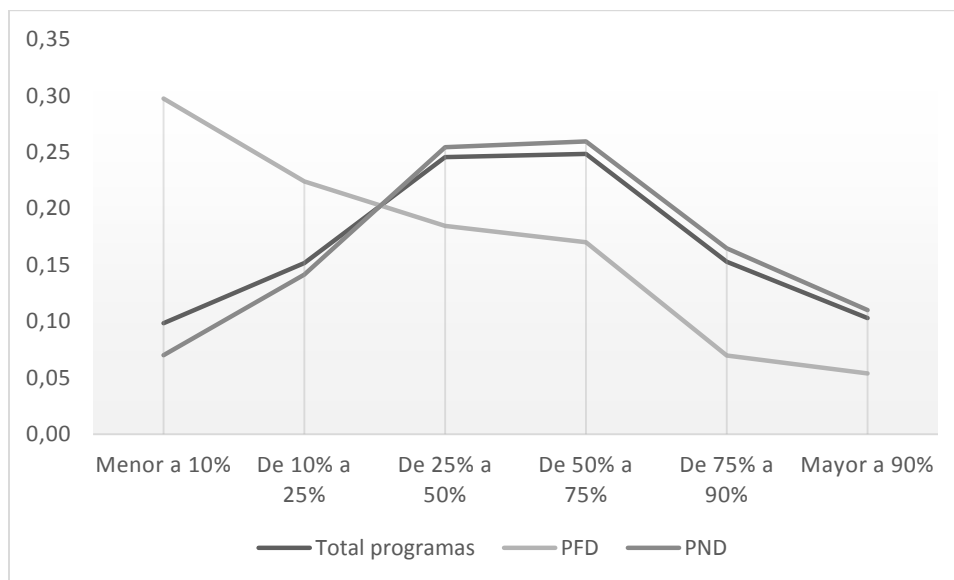
El Cuadro A9 en el Anexo 2 da una mirada detallada a la distribución del puntaje promedio de cada prueba. La importancia del cuadro está en que, los resultados del ejercicio de regresión anterior

pueden esconder patrones en esta distribución, es posible que haya programas de algún tipo con participaciones altas en los percentiles altos o bajos de los resultados en las pruebas y que esto no se refleje en los resultados promedio. El cuadro tiene cuatro paneles, cada uno corresponde a una de las pruebas genéricas. La primera fila de cada panel muestra el número de programas que están entre percentiles específicos de la prueba. La segunda y la tercera fila muestran el porcentaje de PFD y PND (del total de cada uno de estos dos grupos de programas) en cada uno de estos percentiles. Las últimas filas del cuadro muestran el porcentaje de programas en cada grupo de acuerdo con tres clasificaciones: programas de universidades acreditadas y no acreditadas, programas de universidades oficiales y no oficiales y programas universitarios y no universitarios.

Las Figuras 10 a 13 corresponden a las tres primeras filas de cada panel para cada una de las cuatro pruebas genéricas consideradas y muestran resultados en la distribución en la prueba para PFD y PND sin desagregar por las otras características consideradas en el cuadro. La conclusión de las figuras es que la distribución de los puntajes promedio por programa en tres de las pruebas genéricas consideradas (Competencias Ciudadanas, Lectura Crítica y Razonamiento Cuantitativo) muestra una alta concentración de programas PFD en los percentiles bajos de la prueba comparado con la distribución para los PND. En el caso de la prueba de Escritura las distribuciones de los puntajes promedio por programa para los PND y PFD son similares.

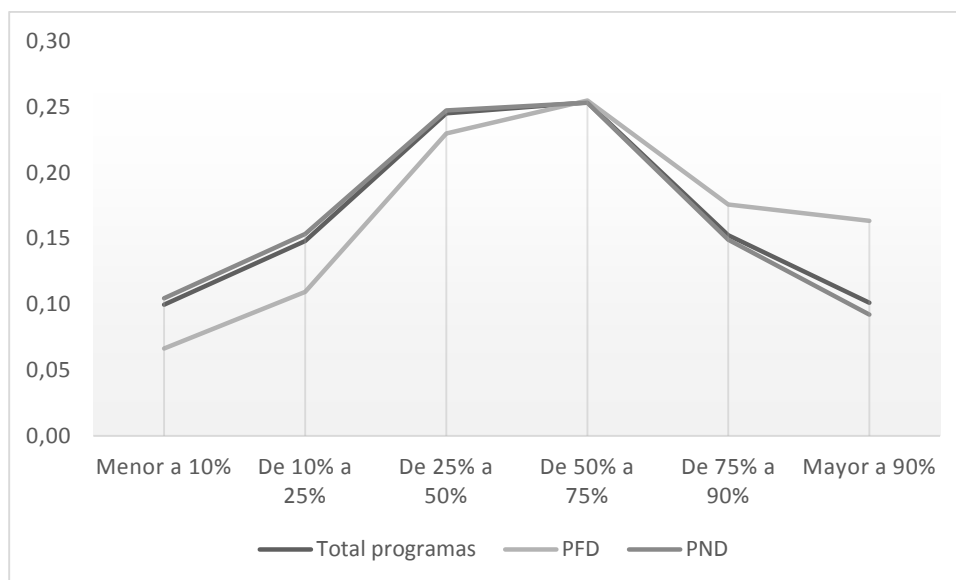
Las distintas categorías consideradas dentro de los PFD y los PND muestran sesgos hacia la izquierda o la derecha. En el caso de los PFD se encuentra que hay un sesgo hacia la derecha entre los programas ofrecidos en universidades acreditadas, los ofrecidos por universidades oficiales y por los programas universitarios. En los tres casos se ve que hay una concentración de programas en los deciles más altos de la distribución pero esto es más marcado para el caso de los programas acreditados. Para el caso de los PND sucede lo mismo con los programas ofrecidos por universidades acreditadas y los programas universitarios pero no con los ofrecidos por universidades oficiales. Este resultado corrobora el resultado obtenido del ejercicio de regresión de los Cuadros A5 a A8 en el Anexo 2 y permite concluir que los resultados de ese cuadro no están dados por observaciones con puntajes extremos.

Figura 10. Distribución del resultado promedio por programa en Saber Pro de 2012 – Competencias Ciudadanas



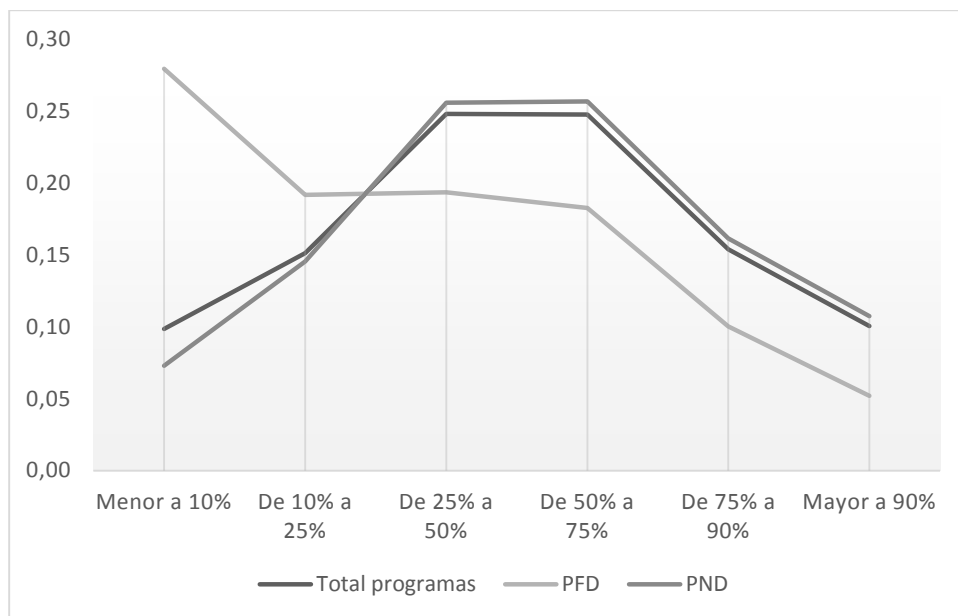
Fuente: Cálculos propios usando datos de la prueba Saber Pro del ICES, 2012.

Figura 11. Distribución del resultado promedio por programa en Saber Pro de 2012 – Escritura



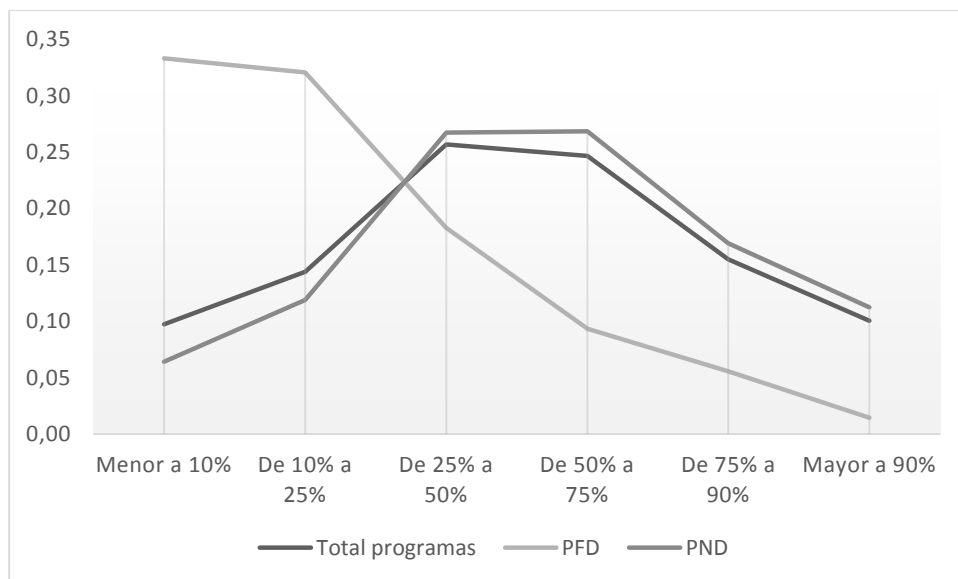
Fuente: Cálculos propios usando datos de la prueba Saber Pro del ICES, 2012.

Figura 12. Distribución del resultado promedio por programa en Saber Pro de 2012 – Lectura Crítica



Fuente: Cálculos propios usando datos de la prueba Saber Pro del ICES, 2012.

Figura 13. Distribución del resultado promedio por programa en Saber Pro de 2012 – Razonamiento Cuantitativo



Fuente: Cálculos propios usando datos de la prueba Saber Pro del ICES, 2012.

Finalmente, en el Anexo 2 incluimos cuadros con los nombres de los PFD y las instituciones a las que pertenecen que están en los primeros y en los 10 últimos lugares del ordenamiento de cada una de las cuatro pruebas genéricas. Hacemos esto de forma separada para los programas universitarios y los no universitarios. Incluimos estos cuadros para mostrar que existen PFD universitarios que están bien posicionados en el ordenamiento de promedios en la prueba y para señalar que existe otro grupo de programas que está muy mal posicionado en el mismo ordenamiento. Con respecto a las PFD no universitarios superiores el patrón es diferente ya que en general los diez programas mejor posicionados en el ordenamiento tienen posiciones bajas. El cuadro permite plantear que dentro del sistema de educación superior existe una semilla para obtener mejoras de calidad. La existencia de un grupo de programas de alto desempeño sugiere al menos dos líneas de acción. Primero, es importante examinar qué es lo que hacen esos programas para ofrecer educación de calidad de forma que eso se convierta en enseñanzas para los programas de bajo desempeño. Segundo, muestra que existe un grupo de programas que podrían recibir un tratamiento especial dentro de un esquema de política para mejorar la calidad docente.

Conclusiones principales sobre la oferta de programas de formación de docentes en Colombia

Este capítulo presenta un panorama de la oferta de programas de formación de docentes en el país. El documento presenta algunos datos básicos de la oferta de este tipo de programas y usa la información de cuatro pruebas genéricas de Saber Pro en el 2012 para hacer una caracterización de estos programas. El uso de los resultados en estas pruebas se hace bajo la hipótesis de que el resultado en esa prueba está correlacionado con la calidad de la enseñanza de los programas de educación superior. El documento permite obtener las siguientes conclusiones.

Primero, los programas de formación de docentes son ofrecidos por una proporción importante de instituciones de educación superior en el país: un poco menos de la tercera parte de las universidades del país ofrecen este tipo de programas. Esto tiene dos implicaciones importantes: la primera implicación es que la dispersión es grande lo que dificulta acciones de política centralizadas. La segunda implicación es que es posible aprovechar las diferencias entre instituciones para generar políticas para mejorar la calidad de la educación.

Segundo, una proporción grande de los programas de formación de docentes pertenece a universidades oficiales. Esto es importante porque permite oportunidades importantes de

mejoramiento en la medida en que el Estado puede trabajar más fácilmente con universidades oficiales que con las privadas

Tercero, los programas universitarios de formación de docentes son de calidad inferior (medida según los resultados en las pruebas genéricas de Saber Pro) que los programas universitarios para formar no docentes. Los programas no universitarios de formación de docentes sí son de menor calidad que los universitarios.

Cuarto, hay una varianza importante entre los programas de formación de docentes y entre los programas de formación no docente. Esto quiere decir que en los dos grupos hay programas buenos, regulares y malos.

Finalmente, los programas que están en universidades con Acreditación de Alta Calidad son de mejor calidad que los programas en universidades sin esa acreditación. Esto es verdad tanto para los programas de formación de docentes como para los que no se especializan en formar docentes. Sin embargo, la ventaja de calidad asociada a la acreditación es menor para los programas de formación docente que para los programas que no forman docentes lo que implica que los PFD de universidades acreditadas tienen un espacio para mejorar.

Educación, condiciones contractuales y tiempo de servicio

En esta sección usamos la información existente en registros administrativos del sector educativo colombiano para revisar las características de los profesores del sector público y su distribución en el territorio nacional. Para caracterizar a los docentes el capítulo considera las siguientes variables: escalafón, nivel educativo, año de vinculación al magisterio y el puntaje en las pruebas de vinculación al magisterio.²¹ Para examinar la forma en que los profesores se distribuyen en el territorio nacional además de las regiones del país, el capítulo también usa información municipal de las siguientes cuatro dimensiones: población, nivel de pobreza, nivel de conflicto basado en el número de ataques que ha sufrido el municipio y nivel de desplazamiento de salida que el municipio ha sufrido.²²

Para entender la descripción de las características de los docentes es importante saber que los docentes en Colombia están regulados por dos decretos ley diferentes. El primero de ellos es el Decreto ley 2277 de 1979 y el segundo el Decreto Ley 1278 del 2002. El primero de ellos establece reglas para los docentes que entraron al magisterio antes del 2002 y el segundo para los que entraron partir del 2002²³.

²¹ La información sobre los docentes proviene de la base de datos asociada al anexo 3A de la Resolución 166 correspondiente al año 2011. El único dato que proviene de otra fuente es el puntaje en la prueba de vinculación que proviene de una base de datos asociada a la prueba suministrada por el MEN. El puntaje en las pruebas de vinculación sólo existe para los docentes que entraron después de 2004 que fue el año en que se implementó el “nuevo estatuto docente” (Decreto ley 1278 de 2002). El antiguo estatuto (Decreto ley 1278 de 1979) no requería la presentación de pruebas formales como requisito para entrar al magisterio.

²² La información municipal proviene de distintas fuentes. El nivel de pobreza municipal proviene de datos del Departamento Nacional de Planeación y corresponde al porcentaje de personas bajo la línea de pobreza definida de acuerdo al criterio de pobreza multidimensional. Este índice clasifica a una persona como pobre cuando no tiene acceso a por lo menos cinco bienes o servicios de una lista de quince bienes y servicios que se consideran como necesarios. El nivel de afectación en el conflicto interno del municipio proviene de datos del Centro de Recursos para el Análisis del Conflicto (CERAC) y corresponde al número de ataques por cada cien mil habitantes del municipio. El nivel de desplazamiento que ha afectado al municipio proviene de datos de la Vicepresidencia de la República y corresponde al número de desplazados por cada mil habitantes. La población municipal proviene del Departamento Administrativo Nacional de Estadística. La base de datos usada tiene información para 243.034 docentes. Esto constituye un poco más del 77% de los docentes oficiales del país en el 2011. El faltante de información se origina en los mecanismos de recolección de la información y en problemas de clasificación que dificultan identificar el municipio de trabajo de los docentes. La base de datos completa a nivel municipal fue elaborada por Darwin Cortés y Juan Fernando Vargas quienes amablemente accedieron a que la usáramos para este trabajo.

²³ El primer concurso docente para la entrada de docentes de acuerdo con el Decreto Ley 2002 se hizo en el 2004.

Las diferencias entre los dos decretos ley son importantes. Primero, el decreto 1278 introduce un concurso para escoger a los docentes, este tipo de concurso no existía antes del 2002 y los nombramientos se daban con criterios poco claros. Segundo, el decreto 1278 introduce evaluaciones a los docentes como criterio para los ascensos. Tercero, los docentes que entraron a partir del 2002 tienen salarios mayores (condicionales en la experiencia y en la educación) que los docentes que entraban antes del cambio. Finalmente, es importante anotar que con la entrada en vigencia del Decreto Ley 1278 no se elimina el decreto anterior; el decreto 1278 sólo cubre a los docentes vinculados a partir del 2004 y todas las reglas sobre ascensos y la ausencia de evaluación siguen siendo vigentes para los docentes que se vincularon antes de ese año. Algunos detalles adicionales de las diferencias entre estos dos esquemas se discutirán en el Capítulo 8.

Las características de los docentes en Colombia

El Cuadro 12 muestra la proporción de profesores en los distintos niveles educativos para el total nacional, para municipios predominantemente urbanos y para municipios predominantemente rurales. El cuadro muestra que los docentes del escalafón 2277 tienen principalmente títulos no universitarios (32.61% en primaria y 19,12% en secundaria y media) o universitarios en educación (47,49% en primaria y 56.21% en secundaria y media). La proporción de docentes con postgrado es alto entre los docentes del escalafón 2277 (en total 15,23% en primaria y 19,28% en secundaria y media) con pocas diferencias entre municipios predominantemente urbanos y predominantemente rurales. Para los docentes del escalafón 1278 la diferencia más importante es que hay un número considerable menor de docentes sin título universitario en secundaria y media²⁴ (8.01%) pero esta sigue siendo alta en primaria (36.54%). En el escalafón 1278 también hay un nivel considerablemente menor de docentes con posgrado que en el escalafón 2277.²⁵

²⁴ No es clara la razón por la cual se está viendo este resultado. Esto puede deberse a una mezcla de incumplimiento de la ley o de errores en los datos.

²⁵ Los datos también muestran que en el escalafón 1278 hay un número importante de docentes con bachillerato como último nivel educativo (entre los no profesionales). Esto llama la atención dado que el Decreto ley 1278 tenía como uno de sus objetivos principales profesionalizar la docencia eliminando los docentes sin educación superior y el mínimo nivel educativo requerido por el Decreto ley es el de normalista, técnico o tecnólogo. Esto puede tener dos explicaciones alternativas pero con los datos disponibles no es posible saber cuál de las dos es la real: puede ser resultado de un problema en los datos o puede ser resultado de un incumplimiento de las normas por parte de las secretarías de educación de los entes territoriales certificados. Es importante revisar cuál de las dos posibles explicaciones está detrás de este dato y hacer las correcciones necesarias.

Cuadro 12. Proporción de docentes en el país según el último nivel educativo²⁶

		Escalafoón 2277			Escalafoón 1278		
		Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Primaria	Sin título universitario	29,87%	41,66%	32,61%	32,51%	46,39%	36,54%
	Título universitario en educación	50,25%	38,39%	47,49%	52,07%	46,91%	50,58%
	Título universitario no licenciado	4,54%	5,10%	4,67%	9,80%	4,16%	8,16%
	Postgrado en educación	4,78%	4,92%	4,81%	3,31%	0,14%	2,39%
	Postgrado en otras áreas	10,57%	9,93%	10,42%	2,29%	2,46%	2,34%
Secundaria	Sin título universitario	18,67%	21,63%	19,12%	7,24%	10,67%	8,01%
	Título universitario en educación	57,10%	51,18%	56,21%	58,12%	62,61%	59,13%
	Título universitario no licenciado	5,46%	5,06%	5,40%	25,82%	21,85%	24,93%
	Postgrado en educación	5,78%	4,77%	5,63%	5,04%	0,16%	3,95%
	Postgrado en otras áreas	12,99%	17,37%	13,65%	3,77%	4,71%	3,98%

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166.

Los Cuadros 13 y 14 muestran la distribución de docentes en las categorías de cada uno de los dos escalafones. Los cuadros muestran una altísima concentración de profesores en algunas categorías. Para el escalafoón 2277 la concentración es en las últimas tres categorías (73,46% en primaria y 84,94% en secundaria) y de estas particularmente en la última (36,90% en primaria y 46,86% en secundaria). Para el escalafoón 1278 en primaria, esto se da en las categorías 1A (30,33%) y 2A (59,12%) que corresponden a los graduados de escuelas normales y tecnólogos y a los graduados de licenciaturas sin especialización, respectivamente. De acuerdo con el Decreto ley 1278 no puede haber profesores en secundaria que no tengan título universitario (licenciados o no licenciados), esto se refleja en que para secundaria la proporción de docentes en el escalafoón 1A es casi nula y hay 82,53% de profesores en el escalafoón 2A.

En el caso de los docentes del escalafoón 2277, las diferencias entre los municipios predominantemente urbanos y los predominantemente rurales muestran menor concentración de docentes en los escalafones altos para primaria (65,44% de docentes en las categorías 12, 13 y 14 en los municipios predominantemente rurales contra 77,70% en los predominantemente urbanos) y una diferencia de menor magnitud para secundaria (81.17% para municipios predominantemente rurales y 85.55% para los predominantemente urbanos). En el caso de los docentes del escalafoón 1278 el cuadro muestra alta concentración de docentes en la categoría 1A (41,23%) en la zona rural

y alta concentración en la zona 2A (62,50%) en la zona urbana. Hay que recordar que en el caso del escalafón 1278 hay una correlación perfecta entre el nivel educativo y los niveles 1 y 2 del escalafón. Adicionalmente los resultados sobre la concentración de docentes en cada escalafón son esperados debido a la antigüedad del escalafón 2277 y a la novedad del escalafón 1278.

Cuadro 13. Escalafón 2277: Distribución de docentes según el grado en el escalafón (a)

	Primaria			Secundaria		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
1	1,30%	3,21%	1,88%	0,33%	0,86%	0,41%
2	0,80%	1,47%	0,95%	0,13%	0,31%	0,16%
3	0,10%	0,44%	0,21%	0,04%	0,07%	0,04%
4	1,60%	3,44%	1,96%	0,26%	0,98%	0,36%
5	0,40%	0,85%	0,53%	0,12%	0,26%	0,14%
6	1,30%	2,27%	1,52%	0,28%	0,77%	0,35%
7	0,70%	2,07%	1,27%	0,66%	0,99%	0,71%
8	5,60%	6,13%	5,91%	1,57%	2,26%	1,66%
9	1,20%	2,37%	1,50%	0,93%	1,25%	0,98%
10	3,60%	5,41%	4,39%	4,19%	4,22%	4,19%
11	5,60%	6,91%	6,42%	5,94%	6,85%	6,07%
12	14,20%	14,29%	14,50%	14,47%	16,36%	14,73%
13	22,20%	21,43%	22,06%	23,14%	24,62%	23,35%
14	41,30%	29,72%	36,90%	47,94%	40,19%	46,86%

(a) En el escalafón docente del Decreto Ley 2277 de 1979 los escalafones estaban numerados y el rango dentro del escalafón aumenta con el número del mismo.

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166.

Cuadro 14. Escalafón 1278: Distribución de docentes según el grado en el escalafón (a)

	Primaria			Secundaria		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
1A	25,96%	41,23%	30,33%	1,66%	3,50%	2,06%
1B	0,69%	0,54%	0,65%	0,06%	0,09%	0,07%
2A	62,50%	50,67%	59,12%	82,22%	83,62%	82,53%
2AE	5,88%	5,96%	5,90%	7,96%	9,07%	8,20%
2B	3,52%	1,07%	2,82%	5,05%	2,19%	4,43%
2BE	0,69%	0,41%	0,61%	1,04%	0,79%	0,99%
2CE	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3AM	0,69%	0,11%	0,52%	1,82%	0,66%	1,57%
3AD	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3BM	0,07%	0,00%	0,05%	0,16%	0,08%	0,15%
3BD	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,00%	0,01%

(a) En escalafón docente de Decreto Ley 1278 de 2002, las categorías 1A y 1B corresponden a los docentes con último título de normalistas; las categorías 2A, 2AE, 2B, y 2CE, corresponden a los docentes con último título universitario; las categorías 3AM, 3AD, 3BM y 3BD corresponden a los docentes que tienen título de maestría y doctorado.

Las letras A y B en cada categoría corresponden a niveles salariales; la letra E corresponde al premio salarial que se da a los docentes que tienen Especialización; las letras M y D corresponden a docentes con maestría y doctorado respectivamente. Una explicación detallada de este esquema se encuentra en el Capítulo 8.

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166.

Diferencias regionales en las características de los docentes

Para conocer la forma en que los docentes del país se distribuyen en el territorio nacional de acuerdo con sus características hicimos dos ejercicios. Primero, hicimos estadísticas descriptivas mostrando la distribución de docentes de acuerdo con cinco categorías de municipios. Los resultados sobre el nivel educativo son un resumen de resultados mucho más detallados que aparecen en el Anexo 3. Además de las variables consideradas en esta subsección, en el Anexo 3 incluimos cuadros con el detalle de la distribución del grado en el escalafón; las variaciones con respecto a los Cuadros 13 y 14 son muy pequeñas por lo que decidimos no incluir esa variable en esta sección. Segundo, para saber si las diferencias son estadísticamente significativas hicimos ejercicios de regresión para encontrar la correlación entre las variables para caracterizar a los docentes y las variables para caracterizar a los municipios. Los ejercicios descriptivos están en los Cuadros 15, 16 y 17; los resultados de las regresiones aparecen en el Cuadro 18.

La Figura 14 muestra la desviación de la proporción de docentes sin título universitario con respecto a la proporción nacional para distintas categorías de municipios. El Cuadro A28 en el Anexo 3 caracteriza de forma más detallada la distribución de docentes según su nivel educativo en el país. Para hacer el cuadro más conciso agregamos las categorías de educación en solo tres: docentes sin título universitario, con título universitario y con posgrado²⁷. En la figura y el cuadro se separa a los docentes de acuerdo con el estatuto que regula su labor (2277 o 1278) y el nivel educativo (primaria y secundaria y media). Para facilitar las comparaciones con los datos nacionales en el cuadro incluimos una fila con los datos de todo el país.

Las primeras cinco filas del panel 1 y del panel 2 del Cuadro 15 muestran que la distribución entre regiones del nivel educativo de los docentes es, cualitativamente, similar a la del todo el país. En todas las regiones la mayoría de los profesores tiene título universitario (licenciados o no

²⁷ Los no profesionales incluye los docentes técnicos, tecnólogos, normalistas o bachilleres; los profesionales incluyen a las dos categorías relacionadas, licenciados y no licenciados; los docentes con posgrado incluye a los dos tipos de posgrado, en educación o en otras áreas.

licenciados) y hay bajas proporciones de profesores en las demás categorías. Esto se cumple para los dos escalafones. Estos patrones se mantienen si se mira la distribución de municipios de acuerdo con la población (filas 6 a 8), el nivel de pobreza (filas 9 y 10 de los dos paneles), el nivel de conflicto (filas 11 y 12) y de desplazamiento (filas 13 y 14).

Sin embargo, hay diferencias cuantitativas importantes en la misma distribución; la Figura 14 resalta estas diferencias. Las más importantes se encuentran cuando se miran las diferencias entre regiones. Estas se pueden resumir de la siguiente forma:

- i) Hay tres regiones que tienen plantas de profesores considerablemente menos calificadas que el resto del país: Amazonía, Caribe y Pacífica. Las tres cuentan con las mayores proporciones de profesores sin título universitario tanto en primaria como en secundaria y media. La Amazonía tiene una proporción de profesores sin título universitario, en primaria, que es 17,29 puntos mayor que la nacional para el escalafón 2277 y 27,96 para el escalafón 1278. En secundaria estas diferencias son de 26,68 para el escalafón 2277 y de 16,99 para el 1278. En la región Caribe, en primaria, la proporción de profesores sin título universitario es 13,19 puntos mayor en el escalafón 2277 y 6,66 puntos mayor en el escalafón 1278; en secundaria estas diferencias son de 11,78 y 7,39 puntos, respectivamente. En la región Pacífica, en primaria, la proporción de profesores sin título universitario es superior en 17,89 puntos a la nacional en el escalafón 2277 y 12,36 puntos mayor en el escalafón 1278; en secundaria las diferencias son de 13,08 y 13,19 a favor de la nación. En los tres casos esto se refleja en menores proporciones de docentes con título universitario.
- ii) De las otras dos regiones, Andina y Orinoquía sólo una tiene claramente ventajas en la calificación de sus docentes, la Andina. En el 2277 la región Andina tiene ventajas importantes en el nivel educativo de sus docentes respecto de las otras regiones con una proporción de profesores sin título universitario 11,21% menor a la nacional y una proporción de profesores con título universitario 10,54% mayor a la nacional. Pero en el 1278 la distribución de la región Andina es muy similar a la nacional. Las ventajas de la Orinoquía se pierden entre los docentes del estatuto 1278 en primaria en donde está claramente desfavorecida respecto de la nación con una proporción de docentes sin título universitario 11,66 puntos mayor.

Las diferencias cuando se miran las otras formas de caracterizar municipios son cuantitativamente menos importantes que las diferencias que se encuentran entre regiones. Aunque la planta docente

en municipios grandes (con más de 100.000 habitantes) está mejor calificada que la de los municipios pequeños, las diferencias son menores cuantitativamente que las diferencias que se encontraban entre regiones.

En el caso de las variables de pobreza, ataques terroristas y desplazamiento también hay diferencias pero son menores que las diferencias entre regiones. Sólo tres casos alcanzan niveles superiores al 10%.

- i) En primaria, los municipios con mayor nivel de pobreza (proporción de hogares bajo la línea de pobreza por encima de 71,78%) tienen una proporción de docentes sin título universitario del estatuto 2277 que es 10,89% mayor a la nacional. Esta diferencia es de 11,76% para los docentes del estatuto 1278.
- ii) También en primaria los municipios con más de 3 ataques terroristas tienen una proporción de docentes sin título universitario del estatuto 1278 que es 11.76% mayor a la nacional.

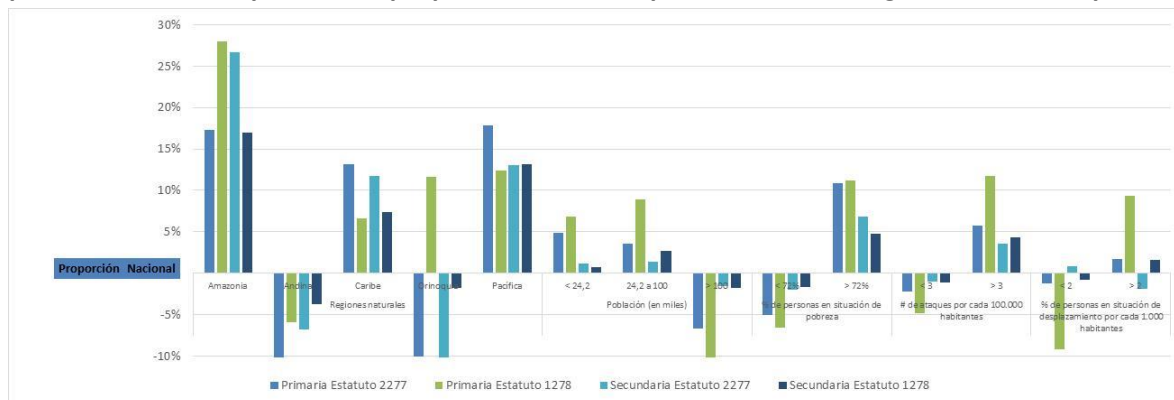
En otros casos las diferencias son menores pero van en la dirección esperada: Los municipios más pobres tienen docentes menos calificados en primaria y secundaria y en los dos estatutos. De forma similar los municipios con mayores índices de violencia (ataques o desplazamiento) también tienen profesores menos calificados.

Cuadro 15. Distribución de docentes según nivel educativo y características de los municipios

		Estatuto 2277			Estatuto 1278			
		No univ.	Univ..	Posg.	No univ.	Univ.	Posg.	
Primaria	Total nacional		32,61%	52,16%	15,23%	36,54%	58,74%	4,73%
	Regiones naturales	Amazonia	49,90%	22,30%	27,80%	64,50%	31,40%	4,10%
		Andina	21,40%	62,70%	15,90%	30,60%	63,70%	5,70%
		Caribe	45,80%	46,50%	7,70%	43,20%	54,50%	2,30%
		Orinoquía	22,60%	40,50%	36,90%	48,20%	48,90%	2,90%
		Pacífica	50,50%	34,80%	14,60%	48,90%	47,60%	3,60%
	Población	Menos de 24.200	37,50%	48,60%	14,00%	43,40%	54,00%	2,60%
		24.200 a 100.000	36,20%	51,20%	12,60%	45,50%	51,80%	2,70%
		Más de 100.000	26,00%	55,80%	18,20%	23,10%	68,60%	8,30%
	Proporción de personas en condición de pobreza	Menos de 0,7178	27,60%	54,10%	18,30%	30,00%	63,80%	6,20%
Más de 0,7178		43,50%	48,00%	8,50%	47,70%	50,10%	2,10%	
Número de ataques por 100.000 hab.	Menos de 3	30,40%	53,60%	16,00%	31,70%	62,80%	5,50%	
	Más de 3	38,40%	48,30%	13,30%	48,30%	48,90%	2,70%	
Desplazados por mil habitantes	Menos de 2	31,40%	51,20%	17,40%	27,40%	65,50%	7,10%	
	Más de 2	34,30%	53,60%	12,00%	45,90%	51,80%	2,30%	
Secundaria y media	Total nacional		19,12%	61,61%	19,28%	8,01%	84,06%	7,93%
	Regiones naturales	Amazonia	45,80%	29,60%	24,60%	25,00%	67,20%	7,90%
		Andina	12,40%	68,60%	19,00%	4,30%	86,70%	9,00%
		Caribe	30,90%	57,70%	11,40%	15,40%	81,10%	3,60%
		Orinoquía	9,00%	44,90%	46,10%	6,20%	87,60%	6,20%
		Pacífica	32,20%	43,90%	23,90%	21,20%	71,30%	7,50%
	Población	Menos de 24.200	20,30%	60,70%	18,90%	8,70%	86,60%	4,70%
		24.200 a 100.000	20,50%	60,30%	19,20%	10,70%	84,30%	5,00%
		Más de 100.000	17,60%	62,90%	19,50%	6,20%	82,20%	11,70%
	Proporción de personas en condición de pobreza	Menos de 0,7178	17,10%	61,40%	21,50%	6,40%	84,20%	9,40%
Más de 0,7178		26,00%	62,40%	11,60%	12,80%	83,60%	3,60%	
Número de ataques por 100.000 hab.	Menos de 3	18,10%	61,50%	20,40%	6,90%	84,30%	8,80%	
	Más de 3	22,70%	62,00%	15,30%	12,30%	83,00%	4,70%	
Desplazados por mil habitantes	Menos de 2	20,00%	59,30%	20,70%	7,20%	82,80%	10,00%	
	Más de 2	17,30%	66,60%	16,20%	9,60%	86,30%	4,20%	

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166, del Censo de 2005 (DANE), del DNP, CERAC y Vicepresidencia de la República.

Figura 14. Desviación en la proporción de docentes con menos de 4 años de formación profesional con respecto a la proporción nacional para distintas categorías de municipios



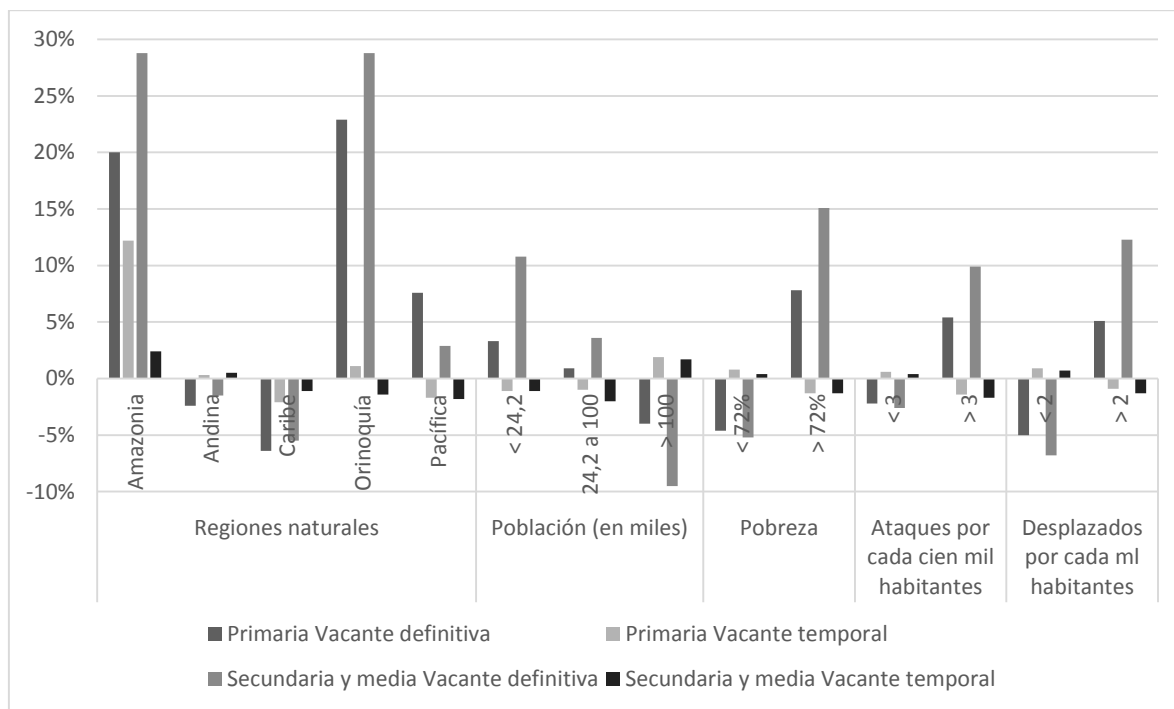
La Figura 15 y el Cuadro 16 muestran la distribución de la provisionalidad docente en el país de acuerdo con la categorización de municipios ya mencionada. Como en el caso del nivel educativo, en el cuadro se presenta evidencia de que hay algunos tipos de municipios que están desfavorecidos en la medida en que tienen mayores tasas de provisionalidad. Como en el caso del nivel educativo las mayores diferencias están entre regiones naturales aunque también hay diferencias importantes entre municipios de acuerdo con la pobreza y el conflicto. Las regiones con mayores tasas de provisionalidad docente son Amazonía y Orinoquia; los municipios con mayor provisionalidad son los más pequeños, los que tienen más pobreza y los más afectados por la violencia.

Cuadro 16. Distribución de la provisionalidad en los cargos docentes según características de los municipios

Tipo de vinculación		Propie- dad	Prov. vacante definitiva	Prov. vacante temporal	Periodo de prueba	
Primaria	Total nacional	67%	16%	5%	12%	
	Regiones naturales	Amazonia	42%	36%	18%	5%
		Andina	71%	14%	6%	10%
		Caribe	64%	10%	3%	23%
		Orinoquía	46%	39%	7%	8%
		Pacífica	60%	24%	4%	13%
	Población	Menos de 24.200	63%	19%	4%	13%
		Entre 24.200 y 100.000	64%	17%	4%	14%
		Más de 100.000	72%	12%	7%	9%
	Pobreza	Menos de 0,7178	72%	12%	6%	11%
		Más de 0,7178	58%	24%	4%	14%
	Número de ataques por cada 100.000 habitantes	Menos de 3	69%	14%	6%	12%
		Más de 3	62%	22%	4%	13%
Desplazados por cada mil habitantes	Menos de 2	73%	11%	6%	10%	
	Más de 2	60%	21%	5%	14%	
Secundaria y media	Total nacional	60%	25%	7%	8%	
	Regiones naturales	Amazonia	34%	54%	10%	3%
		Andina	62%	24%	8%	7%
		Caribe	62%	20%	6%	12%
		Orinoquía	37%	54%	6%	3%
		Pacífica	57%	28%	5%	10%
	Población	Menos de 24.200	48%	36%	6%	10%
		Entre 24.200 y 100.000	56%	29%	5%	10%
		Más de 100.000	70%	16%	9%	5%
	Pobreza	Menos de 0,7178	65%	20%	8%	7%
		Más de 0,7178	45%	40%	6%	9%
	Número de ataques por cada 100.000 habitantes	Menos de 3	63%	23%	8%	7%
		Más de 3	51%	35%	6%	9%
Desplazados por cada mil habitantes	Menos de 2	67%	18%	8%	7%	
	Más de 2	48%	38%	6%	9%	

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166 (MEN), DNP, CERAC y Vicepresidencia de la República

Figura 15. Desviación en el porcentaje de docentes según la relación contractual con respecto a la proporción nacional



El Cuadro 17 muestra las diferencias en el tiempo de vinculación de los docentes del 1278 entre las cinco formas consideradas de categorizar municipios. La región que tiene profesores con menos experiencia es la Orinoquía que tiene 46,96% de profesores con menos de 3 años de experiencia en primaria y 38,86% en secundaria y media. Después de la Orinoquía está la región Andina con 33,57% y 39,62% en primaria y en secundaria y media, respectivamente. La relación entre la población municipal y la proporción de profesores con menos de tres años de experiencia es negativa, los municipios más grandes tienen menor proporción de profesores en esta categoría. La relación con el nivel de pobreza municipal es menos clara pero hay una tendencia a encontrar mayores proporciones de profesores con baja experiencia en municipios más pobres. La relación con el nivel del desplazamiento y el número de ataques terroristas también muestra que los profesores con menos experiencia se ubican en los municipios más desfavorecidos según estas dos características.

Cuadro 17. Proporción de profesores con menos de 3 años en el magisterio del 1278 según la población, nivel de pobreza municipal, nivel de conflicto y desplazamiento del municipio

		Primaria	Sec. y Media
Total nacional		31,70	26,70
Regiones naturales	Amazonía	28,70	23,34
	Andina	33,57	28,13
	Caribe	22,96	19,54
	Orinoquía	46,97	38,86
	Pacífica	27,80	22,69
Población	Menos de 24.200	37,75	31,33
	Entre 24.200 y 100.000	31,03	23,81
	Más de 100.000	25,90	24,90
Pobreza	Menos de 0,7178	29,23	25,71
	Más de 0,7178	35,92	29,58
Número de ataques por cada 100.000 habitantes	Menos de 3	29,90	26,30
	Más de 3	36,06	28,19
Desplazados por cada mil habitantes	Menos de 2	26,73	24,42
	Más de 2	36,78	30,82

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166, del Censo de 2005 (DANE), del DNP, CERAC y Vicepresidencia de la República.

El Cuadro 18 muestra la relación entre las características municipales y el puntaje en la prueba de vinculación al magisterio de 2009 para los docentes del escalafón 1278. Esta prueba se introdujo para los profesores vinculados después del 2002, que son los regidos por el decreto ley 1278; por esto los resultados solo son relevantes para caracterizar a estos profesores. En el Cuadro parece que las diferencias entre los promedios en las pruebas de los docentes de cada categoría de municipio son pequeñas. Para cada categoría de municipio y cada nivel educativo en el que los docentes enseñan la diferencia entre el máximo y el mínimo está entre 1.39 (para profesores de primaria en categorías de municipios según la población) y 3.63 (profesores de secundaria en categorías de municipios según desplazamiento); en términos del porcentaje de la media nacional de cada categoría en la prueba estos números equivalen a 2.3% y 6%. En todas las formas de caracterizar municipios se encuentran diferencias sistemáticas. Las categorías de municipios con mayores ventajas en la calidad de los docentes medida según el puntaje en la prueba de vinculación son: los municipios de la zona Andina, los municipios con menor proporción de hogares bajo la línea de pobreza, los municipios con menos ataques terroristas por cada 100.000 habitantes y los municipios con menor número de desplazados por cada 1.000 habitantes.

Cuadro 18. Puntaje promedio en el examen de vinculación de 2009 de los docentes del 1278 según población, pobreza, conflicto y desplazamiento del municipio

		Primaria	Sec. y media
Total nacional		61,00	61,49
Regiones naturales	Amazonia	59,35	59,02
	Andina	61,38	61,89
	Caribe	60,45	60,85
	Orinoquía	59,17	59,03
	Pacífica	60,43	60,67
Población	Menos de 24.200	60,46	59,97
	Entre 24.200 y 100.000	60,43	60,67
	Más de 100.000	61,91	62,87
Pobreza	Menos de 0,7178	61,52	62,15
	Más de 0,7178	60,03	59,40
Número de ataques por 100.000 habitantes	Menos de 3	61,37	61,88
	Más de 3	60,05	59,94
Desplazados por mil habitantes	Menos de 2	61,81	62,47
	Más de 2	60,14	59,63

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166, del Censo de 2005 (DANE), del DNP, CERAC y Vicepresidencia de la República.

Aún si los datos presentados en los Cuadros 15, 16, 17 y 18 y de las Figuras 14 y 15 muestran diferencias sistemáticas en la distribución de los docentes en el país es importante entender si esas diferencias son estadísticamente significativas. Esto es particularmente importante para los resultados del Cuadro 18 ya que no es claro si la magnitud de las diferencias encontradas es importante. Para alcanzar este objetivo y para evitar una explosión de comparaciones estadísticas hicimos regresiones en las que las variables dependientes son las características de los docentes (educación, escalafón, tiempo de vinculación y puntaje en el examen de vinculación) y las variables independientes son las características de los municipios que aparecen en los Cuadros 15, 16, 17 y 18. Como el objetivo es ver si los resultados de esos Cuadros son estadísticamente significativos incluimos una a una las características de los municipios. Específicamente estimamos la siguiente ecuación:

$$d_i = \alpha + m_i' \beta + e_i$$

en donde d_i representa una característica del docente i y m_i representa una característica del municipio. Las características del docente representadas d_i pueden ser su nivel educativo, su grado en el escalafón, el año de vinculación al magisterio o su puntaje en la prueba de vinculación al

magisterio. Las características de los municipios representadas por m_i pueden ser la región, la población, el nivel de pobreza, y las dos variables para incluir el grado de afectación por el conflicto. No hicimos una regresión para el nivel del escalafón de los docentes del estatuto 1278 porque este tiene una correspondencia muy alta con el nivel educativo y porque ha pasado poco tiempo desde su implementación para que dentro de cada nivel educativo exista un número de ascensos importantes.

De esta forma se obtienen resultados de 60 regresiones diferentes; en cada regresión se obtienen coeficientes de correlación entre las variables que caracterizan a los docentes y las que caracterizan a los municipios para cada uno de los dos niveles de enseñanza. Los resultados de estas estimaciones están reportados en el Cuadro 19. Este cuadro tiene seis columnas; cada columna reporta los coeficientes de regresiones diferentes para cinco características de municipios del país. Las primeras dos columnas corresponden a las regresiones para el nivel educativo y el grado del escalafón para los docentes del estatuto 2277. Las columnas 3 y 4 corresponden a las regresiones para el nivel educativo y el puntaje en el examen de vinculación de los profesores del estatuto 1278. La quinta columna corresponde al porcentaje de provisionalidad docente en el municipio y la última columna corresponde al año de vinculación promedio en cada municipio. El Cuadro 19 muestra que las diferencias entre docentes de distintos tipos de municipios que se ven en los Cuadros 15 a 18 son estadísticamente significativas con algunas excepciones; el cuadro también corrobora las diferencias cuantitativas entre distintas categorías de municipios encontradas en los Cuadros 15 a 18.

Cuadro 19. Significancia estadística entre las distintas variables para caracterizar municipios y las características de los docentes

			Estatuto 2277		Estatuto 1278		Provisio- nalidad	Año de vinculación	
			Escalafón	Educación	Puntaje Vinculación	Educación			
Primaria	Región: referencia Amazonía	Andina	0,880** (0,062)	0,425** (0,021)	1,708** (0,158)	0,590** (0,031)	-5,195*** (0,402)	0,521* (0,210)	
		Caribe	-0,244** (0,065)	-0,191** (0,022)	1,103** (0,166)	0,430** (0,033)	-3,629*** (0,456)	-1,002** (0,222)	
		Orinoquia	0,553** (0,085)	0,610** (0,029)	-0,366* (0,183)	0,160** (0,038)	-2,889*** (0,476)	2,223** (0,275)	
		Pacífica	0,102 (0,066)	-0,211** (0,022)	1,658** (0,173)	0,457** (0,033)	-4,012*** (0,441)	0,119 (0,224)	
	Población		1,77e-7** (5,62e-9)	6,52e-8** (1,98e-9)	3,75e-7** (9,07e-9)	1,21e-7** (2,05e-9)	4,91e-6*** (1,87e-7)	2,70e-7** (1,77e-8)	
	Pobreza		-3,225** (0,052)	-0,934** (0,019)	-5,203** (0,095)	-1,133** (0,020)	-1,617*** (0,539)	5,331** (0,169)	
	Conflicto		-0,207** (0,011)	-0,076** (0,004)	-0,531** (0,019)	-0,137** (0,004)	-0,002 (0,007)	0,306** (0,033)	
	Desplazamiento		-0,023** (0,001)	-0,003** (0,000)	-0,039** (0,001)	-0,008** (0,000)	0,006 (0,005)	0,066** (0,002)	
	Secundaria y media	Región: referencia Amazonía	Andina	0,611** (0,062)	0,615** (0,030)	2,498** (0,206)	0,419** (0,024)	-5,505*** (0,354)	-0,791** (0,292)
			Caribe	0,0348 (0,063)	0,153** (0,031)	1,302** (0,213)	0,154** (0,025)	-4,689*** (0,377)	-2,341** (0,302)
Orinoquia			0,602** (0,074)	0,939** (0,037)	-0,161 (0,233)	0,347** (0,028)	-2,836*** (0,424)	0,532 (0,345)	
Pacífica			0,400** (0,064)	0,273** (0,032)	1,943** (0,219)	0,112** (0,025)	-4,404*** (0,384)	-1,518** (0,305)	
Población		4,52e-8** (3,25e-9)	3,04e-8** (1,64e-9)	4,81e-7** (8,39e-9)	4,69e-8** (1,07e-9)	5,13e-6*** (1,59e-7)	3,50e-7** (1,44e-8)		
Pobreza		-1,387** (0,036)	-0,519** (0,018)	-7,470** (0,098)	-0,472** (0,012)	-1,556*** (0,399)	2,678** (0,163)		
Conflicto		-0,054** (0,008)	-0,058** (0,004)	-0,693** (0,022)	-0,063** (0,003)	0,002 (0,006)	-0,300** (0,035)		
Desplazamiento		-0,012** (0,001)	-8,20E-05 (0,000)	-0,068** (0,002)	-0,003** (0,000)	0,002 (0,004)	0,040** (0,003)		

Errores estándar en paréntesis

*p<0,05, ** p<0,01

Conclusiones principales sobre las características de los docentes colombianos y su distribución en el país

Este capítulo estudia diferencias regionales entre los docentes del sistema público de acuerdo con tres variables para caracterizar los docentes (educación, categoría en el escalafón y puntaje en a prueba de entrada a la carrera docente para los docentes que entraron después del 2004) y cinco características de los municipios del país (región, población, pobreza, afectación por el desplazamiento y por el conflicto). El capítulo permite obtener las siguientes conclusiones:

Los docentes en Colombia son en su mayoría graduados de programas universitarios de licenciaturas. Existe sin embargo un número importante de docentes sin título universitario en su mayoría graduados de Normales Superiores o de programas Técnicos y Tecnológicos.

Hay una alta concentración de docentes en categorías específicas de cada uno de los dos escalafones. En el caso del escalafón 2277 la concentración es en las últimas 3 categorías (de 14 categorías posibles); en el caso del escalafón 1278 esto se da en las categorías iniciales. Estos dos resultados corresponden con lo esperado dado el fin del escalafón 2277 en el 2002 y el inicio del 1278 en el mismo año.

Las regiones naturales del país tienen municipios que difieren en los niveles educativos de los docentes. La región Andina tiene una clara ventaja frente a las otras regiones en las características de sus docentes de acuerdo con la educación; las regiones Amazonía, Caribe y Pacífica tienen una clara desventaja. En cuanto a la experiencia es la Orinoquía la que tiene mayores desventajas. Respecto del puntaje en la prueba de vinculación, la región Andina tiene docentes con puntajes, en promedio, mayores y la Amazonía menores.

El nivel educativo de los docentes también difiere de acuerdo con otras formas de caracterizar municipios. Los municipios más pobres tienen profesores con menores niveles de educación, en escalafones más bajos (para el 2277), con menor puntaje en la prueba de vinculación (para el 1278) y que llevan menos tiempo trabajando en el magisterio. Lo mismo sucede para los municipios con más número de ataques por cada 100.000 habitantes y con mayor número de desplazados por cada 1.000 habitantes.

Los municipios también se diferencian en la experiencia de sus docentes. La región Andina y la Orinoquía tienen docentes con menos experiencia que las otras regiones. Los municipios con menor

población tienen docentes con menos experiencia, al igual que los municipios con mayor proporción de pobres, que han sufrido más ataques terroristas y mayor desplazamiento.

Finalmente, también se encuentran diferencias en la calificación de los docentes si se usa el puntaje en la prueba de vinculación que tienen que hacer los docentes vinculados después del 2002. Los municipios con ventajas en la calidad de los docentes medida según el resultado en esta prueba son los municipios de la zona Andina, los municipios con menor proporción de hogares bajo la línea de pobreza, los municipios con menos ataques terroristas por cada 100.000 habitantes y los municipios con menor número de desplazados por cada 1.000 habitantes.

Estructura salarial de los docentes públicos y otros profesionales en Colombia

Esta sección busca entender la estructura salarial actual de los docentes en Colombia y compararla con la de otros profesionales en el país. Un tema que generalmente surge en las discusiones de política es si este primer grupo de trabajadores están o no remunerados de forma competitiva en el mercado laboral. A pesar de la importancia del tema, existen pocos estudios que investiguen de manera rigurosa las posibles diferencias que existen hoy en el mercado laboral colombiano en este aspecto. Este capítulo llena este vacío de la mejor manera posible con los datos disponibles.

Específicamente, tomando como referencia el artículo de Gaviria y Umaña (2000) se estima una ecuación de salarios en donde se diferencian explícitamente los docentes públicos como grupo de interés y se los compara con otro grupo de trabajadores. Sin embargo, se amplía el documento de referencia en tres aspectos importantes. En primera instancia, mientras Gaviria y Umaña (2000) utilizan todos los asalariados como grupo de control, nosotros lo hacemos con un grupo de trabajadores mucho más restringido, específicamente comparamos a los docentes públicos con profesionales de ocupaciones seleccionadas por los autores. La selección específica de estas ocupaciones se describe en detalle en la parte metodológica. Sin embargo, la idea básica que motiva dicha selección es crear un grupo de control más refinado que esté compuesto por profesionales que en teoría están conformados por individuos con una mayor habilidad cognitiva con la idea de tener información sobre las condiciones salariales que podrían ayudar a atraer a personas de altas habilidades a la carrera docente. Adicionalmente, dadas las diferencias significativas en el funcionamiento del mercado laboral para hombres y mujeres se decidió dividir los ejercicios econométricos de acuerdo al género.

La segunda diferencia con el trabajo de Gaviria y Umaña (2000) radica en la base de datos utilizada. En este trabajo se utiliza la Gran Encuesta Integrada de Hogares 2011, la cual permite diferenciar los profesores de primaria y secundaria de otros profesores (i. e. universitarios o técnicos). En este trabajo nos concentramos en los docentes de primaria y secundaria como grupo de interés.

La tercera y última diferencia con el artículo citado es que, mediante el estudio de las distintas cohortes de la población económicamente activa se compara, además de los salarios promedios, la estructura salarial de los docentes a lo largo de su vida productiva. Este último aspecto es importante debido a que permitirá conocer que tan diferentes son los salarios de los docentes y de los otros profesionales en distintos momentos de su vida y por lo tanto, con distintos niveles de

experiencia. Cómo cambian los salarios a lo largo de la vida productiva puede ser un factor fundamental de atracción o expulsión de la carrera docente.

El resto de la sección se divide en tres subsecciones. En la segunda se describe la metodología y los datos utilizados. La tercera presenta los principales resultados y la cuarta concluye.

Datos y metodología

Como se explicó en la introducción, esta sección lleva a cabo dos ejercicios que buscan entender la estructura salarial de los docentes en Colombia. Para esto, la base de datos utilizada es la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) 2011 del III trimestre. Se empleó la base trimestral con el objetivo de obtener información representativa a nivel de zona (urbano-rural). La GEIH es la encuesta oficial usada por el DANE para observar la situación laboral del país. Permite clasificar a la población según su categoría ocupacional; brinda información sobre ingresos, ocupación y sector de la población ocupada del país; además de información sociodemográfica como edad, nivel de estudios o sexo. De esta encuesta utilizamos la información de todos los individuos entre 18 y 65 años de edad. La población que manifestó ya estar pensionada, fue retirada de la muestra empleada.²⁸

Para este trabajo se cuentan a los ocupados mayores de edad según la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO) del SENA 1970 la cual toma los subgrupos ocupacionales a dos dígitos. El subgrupo de los *docentes* en esta clasificación corresponde al código 13 de la misma, siendo todos los demás subgrupos clasificados como *no docentes*. Adicionalmente, y a diferencia del documento de referencia, la GEIH permite identificar la actividad económica del lugar de trabajo, lo cual permite diferenciar a los profesores de preescolar, primaria y secundaria de otros profesores (i. e. educación superior).²⁹ Para este análisis catalogamos a los docentes como aquellos cuya actividad económica está en alguna de estas tres categorías.

²⁸ La GEIH es una encuesta representativa a nivel nacional, urbano - rural, regional, departamental y para cada una de las capitales de los departamentos. Así, es la base de datos idónea para responder las preguntas que se resuelven en esta sección. Sin embargo, para verificación se comparó la distribución de los salarios docentes de acuerdo a la información de la GEIH con los datos oficiales de docentes en Colombia provenientes de la Resolución 166, de su escalafón y del pago correspondiente a cada grado y nivel. Ambas distribuciones dan muy similares como se puede observar en el Figura A1 en el anexo 4.

²⁹ Se clasificaron como docentes de preescolar, primaria y secundaria a aquellos docentes que reportan trabajar en lugares cuya actividad principal es: educación preescolar; educación básica primaria; educación básica secundaria; educación media; establecimientos que prestan el servicio de educación preescolar y básica primaria; establecimientos que prestan el servicio de educación preescolar y básica; establecimientos que

Como empleado *público* (docentes o no docentes) se define a quienes contestaron ser obreros o empleados del gobierno. Como empleado *privado*, o no público, se definen a quienes se clasificaron dentro de alguna de las siguientes categorías: obrero o empleado de empresa particular, empleado doméstico, trabajador por cuenta propia, patrón o empleador, trabajador familiar sin remuneración, trabajador sin remuneración en empresas o negocios de otros hogares, jornalero o peón, u otros.

Utilizando esta información creamos además un grupo de comparación específico: profesionales de ocupaciones seleccionadas. Este grupo se escogió de tal forma que se tuviese en cuenta que los docentes tienen en principio un nivel educativo mayor que el promedio de los empleados en Colombia. Adicionalmente, estamos escogiendo únicamente aquellos profesionales que en teoría provienen de la parte más alta de la distribución de habilidades. Idealmente, en un futuro, los candidatos a ser parte del cuerpo docente deberían provenir del tercio más alto de la distribución de habilidades académicas y por lo tanto, la comparación de salarios con este grupo es relevante.

Específicamente, las profesiones que se seleccionaron como el grupo ideal del que esperamos los futuros docentes provengan son aquellas relacionadas con las ciencias exactas, naturales, sociales o con ingenierías. Incluye a los químicos y físicos; arquitectos e ingenieros; biólogos, agrónomos, zoólogos, bacteriólogos, farmacólogos, técnicos en ciencias biológicas y agronómicas; médicos, cirujanos, asistentes médicos, odontólogos, asistentes dentistas, veterinarios, asistentes veterinarios, farmacéuticos, dietéticos, nutriólogos de salud pública y nutricionistas; estadistas, matemáticos, analistas de sistemas y técnicos; economistas; abogados, jueces, magistrados, fiscales y notarios; directores y gerentes. En principio hubiese sido ideal restringir las ocupaciones aún más y por ejemplo no incluir en ella a los zoólogos, técnicos en ciencias biológicas y agronómicas o a los analistas de sistemas y técnicos. Sin embargo, en la codificación de la GEIH de 2011 una clasificación más fina no es posible.

El modelo lineal básico que se estima en este capítulo y permite ver las diferencias entre los docentes oficiales y el resto de los trabajadores se detalla en la ecuación (1):

$$\log W_i = \beta X_i + \alpha_1 P U_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

prestan el servicio de educación preescolar, básica y media; establecimientos que prestan el servicio de educación básica; establecimientos que prestan el servicio de educación básica y media, y; establecimientos que prestan el servicio de educación básica secundaria y media.

Donde W_i es el ingreso laboral mensual del trabajador i . X_i es el vector de características de control (género, nivel educativo en años de escolaridad, experiencia, zona – urbano vs rural – y departamento) y PU_i es la variable dicotómica que toma el valor de 1 si es un *docente público*³⁰ y 0 de lo contrario. Este modelo se realizó utilizando la información de todos los trabajadores, solo con información de los hombres y solo con la información de mujeres para tener en cuenta diferencias en la remuneración al trabajo de acuerdo al género.

El ingreso laboral de la población, variable estandarizada por el DANE, es la suma de 5 ingresos: 1) ingreso del trabajo principal el mes anterior a la realización de la encuesta antes de descuentos; 2) monto en dinero estimado de lo recibido como alimentos o 3) vivienda como parte de pago; 4) ganancia neta u honorarios netos de los trabajadores por cuenta propia; 5) ingreso del segundo trabajo en caso de tener uno. Por lo tanto, a esta variable, se le restó el ingreso obtenido en el segundo trabajo y, se presenta el ingreso obtenido por mes laborado.

Las regresiones anteriores comparan el salario promedio de los docentes con el salario promedio de los profesionales seleccionados. Aunque estas comparaciones promedio son importantes, recientes estudios muestran que al momento de escoger una profesión los trabajadores no solo tienen en cuenta los promedios de ingresos laborales que obtendrán sino también como cambian estos a lo largo de su vida productiva. Con el objetivo de analizar esta pregunta se calcularon los salarios promedio por mes de los distintos grupos de trabajadores para cinco cohortes de edades diferentes: 20-29, 30-34, 35-44, 45-54 y 55-64 años de edad.

El Cuadro 20 muestra las estadísticas descriptivas de género, escolaridad, horas trabajadas, y remuneración mensual para 4 grupos distintos: asalariados, empleados formales, formales profesionales y formales en profesiones seleccionadas. Como es posible observar, los docentes presentan mayores niveles de escolaridad que sus contrapartes no docentes entre los asalariados y entre los formales del país, y niveles similares a los de los profesionales y de las profesiones seleccionadas. Mientras entre la población asalariada los docentes cuentan con aproximadamente 16.5 años de escolaridad, sus contrapartes no docentes tan solo cuentan con 9.7 años. Los años promedio de escolaridad de los no docentes aumenta a 11 al comparar solo aquellos empleados formales, pero las diferencias siguen siendo importantes. Entre los profesionales, tanto docentes como no docentes cuentan con 17 años de educación aproximadamente.

³⁰ Interacción entre docente y oficial.

Las estadísticas del Cuadro 20 presentan también un dato muy interesante. Los docentes reportan trabajar un número de horas a la semana menor que aquellos no docentes. Mientras un docente profesional trabaja aproximadamente 35 horas a la semana, un no docente catalogado como asalariado o formal trabaja aproximadamente 50 horas a la semana, 15 horas por semana más que los docentes. Al comparar las horas laborales de los docentes con el grupo de profesionales o profesionales con ocupaciones seleccionadas estas diferencias se mantienen altas y son cercanas a 12 horas en promedio a la semana.

El ingreso mensual, que relaciona el ingreso por hora y las horas trabajadas, muestra mayores ingresos para los docentes entre la población asalariada y formal, y menores ingresos para los docentes entre la población profesional y para los profesionales seleccionados. Mientras un docente entre la población asalariada devenga aproximadamente el doble que un no docente al mes (\$1,517,220 vs. \$865,500), entre los profesionales un docente gana aproximadamente un millón menos que los no docentes (\$1,678,981 vs. \$2,678,638).

Estas diferencias en los promedios simples en las principales características de los trabajadores refuerzan aún más la escogencia de un grupo de control mucho más restringido al que utilizaron Gaviria y Umaña (2002). Por lo tanto, los ejercicios econométricos y de estimación de ingresos laborales a lo largo de la carrera se realizan con distintos grupos: formales, profesionales y profesionales con ocupaciones seleccionados.

Cuadro 20. Estadísticas descriptivas para asalariados, formales, profesionales y profesiones seleccionadas

Características		Según ocupación		
		Docentes (a)	No docente	Número
Promedio de escolaridad	Asalariado	16.5	9.7	37,013
	Formales	16.7	11.5	22,489
	Profesionales	17.1	17.1	5,941
	Profesiones seleccionadas	17.1	17.4	3,667
Horas trabajadas	Asalariado	34.6	49.9	37,013
	Formales	34.8	50.9	22,489
	Profesionales	34.8	47	5,941
	Profesiones seleccionadas (b)	34.8	46.6	3,667
Ingreso mensual	Asalariado	1,517,220	865,500	37,013
	Formales	1,593,345	1,143,884	22,489
	Profesionales	1,678,981	2,678,638	5,941
	Profesiones seleccionadas (b)	1,678,981	3,209,795	3,667

Fuente: GEIH 2011 – III Trimestre. Población de 18 a 65 años.

(a) Docente es definido como las personas que tienen como oficio principal la docencia. La clasificación de la actividad económica de su lugar de trabajo es: educación preescolar; educación básica primaria; educación básica secundaria; educación media; establecimientos que prestan el servicio de educación preescolar y básica primaria; establecimientos que prestan el servicio de educación preescolar y básica; establecimientos que prestan el servicio de educación preescolar, básica y media; establecimientos que prestan el servicio de educación básica; establecimientos que prestan el servicio de educación básica y media, y establecimientos que prestan el servicio de educación básica secundaria y media.

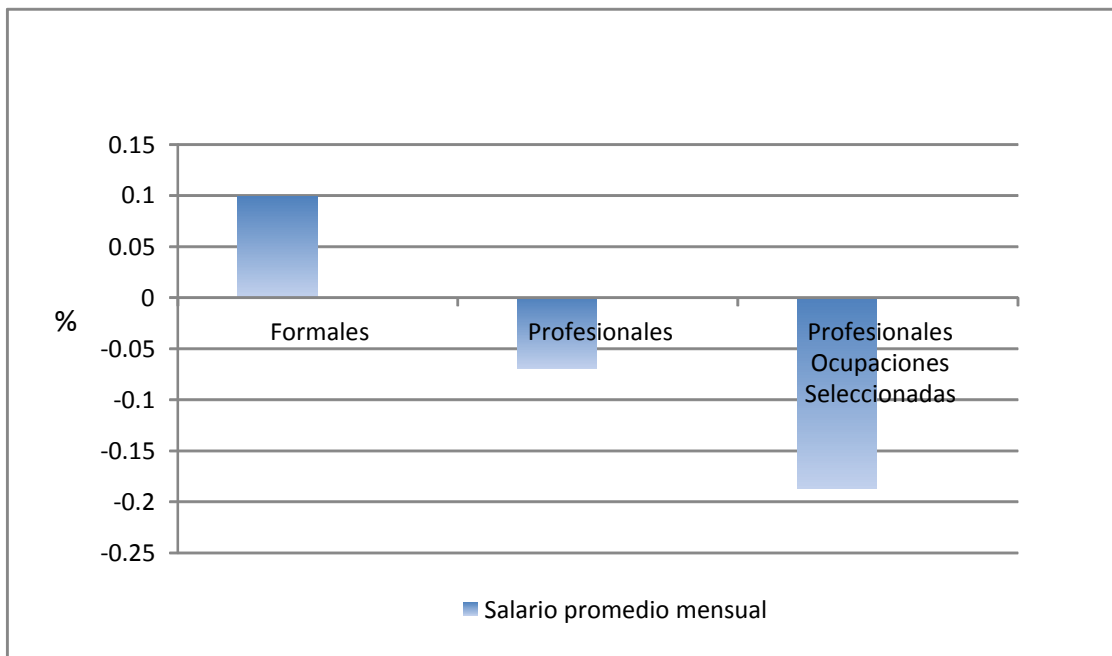
(b) Categoría que incluye a los profesionales dentro de las siguientes categorías: Químicos, físicos; arquitectos e ingenieros; biólogos, agrónomos, zoólogos, bacteriólogos, farmacólogos, técnicos en ciencias biológicas y agronómicas; médicos, cirujanos, asistentes médicos, odontólogos, asistentes dentistas, veterinarios, asistentes veterinarios, farmacéuticos, dietéticos y nutriólogos de salud pública, nutricionista; estadistas, matemáticos, analistas de sistemas, técnicos; economistas; abogados, jueces, magistrados, fiscales, notarios; directores y gerentes.

Resultados

Diferencias salariales promedio entre docentes públicos y profesionales de ocupaciones seleccionadas

Como se mencionó en el aparte metodológico de este capítulo, se estimaron varias especificaciones de la ecuación 1. La Figura 16 presenta los principales resultados obtenidos mostrando las diferencias promedio en los salarios mensuales entre los docentes públicos y tres grupos de comparación distintos: trabajadores formales, profesionales y profesionales con ocupaciones seleccionadas.³¹ Las barras azules representan las diferencias salariales promedio mensuales entre lo que devengan los docentes y lo que devengan los individuos en otros tres grupos respectivamente.

Figura 16. Diferencias salariales promedio entre docentes y distintas categorías de profesionales (a)



(a) En las profesiones seleccionadas se incluyen a los profesionales dentro de las siguientes categorías: Químicos, físicos; arquitectos e ingenieros; biólogos, agrónomos, zoólogos, bacteriólogos, farmacólogos, técnicos en ciencias biológicas y agronómicas; médicos, cirujanos, asistentes médicos, odontólogos, asistentes dentistas, veterinarios, asistentes veterinarios, farmacéuticos, dietéticos y nutriólogos de salud pública, nutricionista; estadistas, matemáticos, analistas de sistemas, técnicos; economistas; abogados, jueces, magistrados, fiscales, notarios; directores y gerentes

Después de controlar por los niveles de educación, experiencia y lugar de residencia encontramos que el salario mensual promedio de los docentes es 10% mayor que el que devenga el resto de

³¹ Los resultados econométricos están disponibles en el cuadro A38 en el Anexo 4.

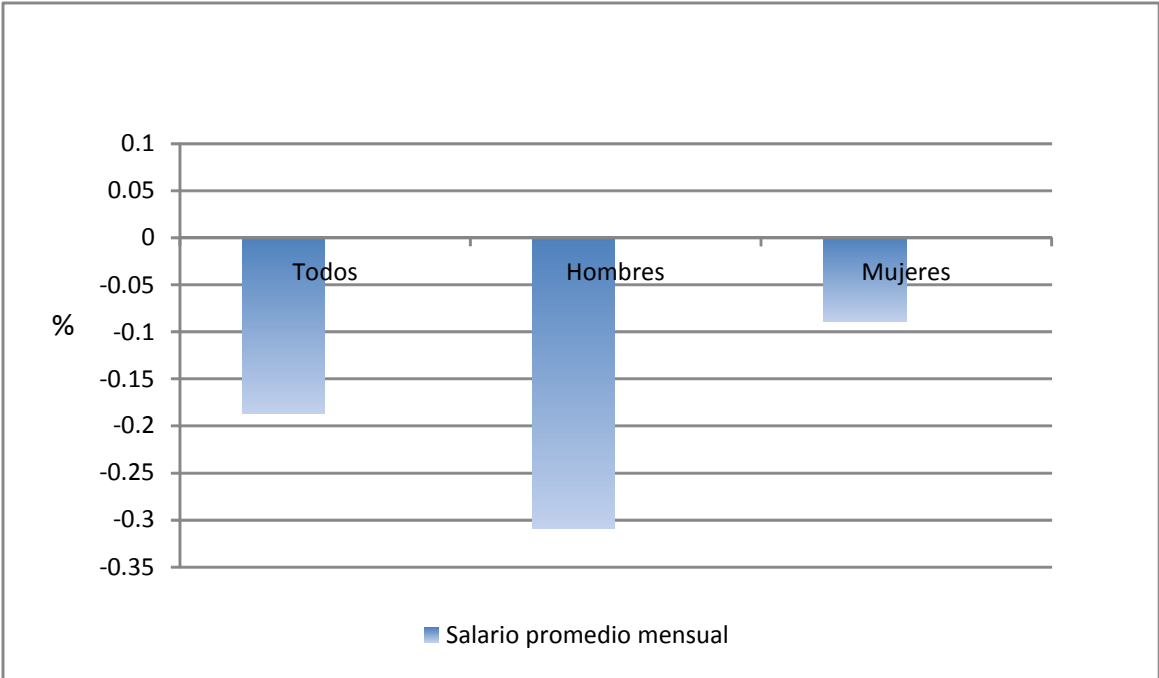
trabajadores formales en el país. Este resultado es muy similar al encontrado por Gaviria y Umaña (2000) quienes, utilizando un grupo de comparación parecido, encontraron una diferencia del 8% a favor de los docentes. Es notable que incluso 10 años después esta similitud continúe. Al restringir el grupo de control y tener únicamente a los profesionales la ventaja salarial mensual de los docentes desaparece y se encuentra que en promedio ellos devengan un 7% mensual menos que el resto de trabajadores. Finalmente, al comparar el salario mensual de los docentes con el que devengan profesionales de ocupaciones seleccionadas la diferencia en contra de los docentes aumenta a un 18%.³²

Tanto Barón y Bonilla (2011) como Barrera et al. (2012) encuentran que hoy en día los individuos que entran a programas de licenciatura provienen de la cola inferior en el puntaje de la prueba de Estado. Por el contrario, individuos que obtienen puntajes superiores en las pruebas SABER 11 entran a programas relacionados con las ciencias exactas, medicina, derecho y economía entre otros. Como lo mencionamos anteriormente, en el ideal quisiéramos que al igual que en países como Finlandia, Singapur o Corea del Sur aquellos individuos de la cola superior ingresaran a la carrera docente. Si queremos que esto ocurra debemos ofrecerles salarios mensuales competitivos y por lo tanto el grupo de comparación de interés sería el tercero. La Figura 17 analiza en más detalle las diferencias en los salarios mensuales cuando se comparan los docentes con este grupo en particular. Al igual que en la Figura anterior la primera barra muestra los resultados de la regresión que compara el ingreso laboral mensual de todos los docentes públicos contra todos los profesionales seleccionados respectivamente; la segunda muestra el resultado de la especificación que compara únicamente los salarios entre hombres y finalmente el último grupo presenta el resultado de la estimación que compara únicamente los salarios entre mujeres.

³² En el texto nos concentramos en el salario mensual porque el objetivo de la propuesta que se hará más adelante es hacer la carrera docente más atractiva. Sin embargo es importante aclarar que estos resultados no necesariamente implican que el docente este siendo sub-remunerado en el mercado. Como quedó claro en el Cuadro 20 ellos reportan trabajar un número mucho menor de horas que los demás profesionales. Dadas estas diferencias, y siguiendo la metodología usual en economía laboral, se llevaron a cabo las mismas regresiones teniendo al salario por hora como variable dependiente. En este caso, se encuentra que la remuneración por hora de los docentes es mayor que la de individuos en cualquiera de los tres grupos de comparación. Específicamente, después de controlar por las principales características socioeconómicas, los docentes devengan en promedio un 40% adicional por hora que todos los trabajadores formales del país; un 20% adicional que el resto de profesionales y; un 7% adicional cuando se compara con los profesionales de ocupaciones seleccionadas. Los resultados están disponibles a través de los autores.

Como es posible observar el primer resultado replica los encontrados en la Figura 16 en donde en promedio el salario de los docentes es 18% menor que el de los profesionales con ocupaciones seleccionadas. Los resultados por género son muy interesantes. Como es posible observar, al comparar el ingreso mensual, los docentes públicos hombres ganan un 30% menos que sus pares de profesiones con ocupaciones seleccionadas. En el caso de las mujeres, la diferencia en el salario promedio mensual es únicamente del 9% en contra de las docentes.

Figura 17. Diferencias salariales promedio entre docentes y profesionales de ocupaciones seleccionadas



Diferencias de ingresos según edad entre docentes y no docentes

Como se mencionó anteriormente, aunque la comparación de los salarios promedio es relevante, es necesario complementarla con información acerca de la evolución de los ingresos laborales a lo largo de la vida productiva. Esta sección se concentra en presentar los principales resultados de estos ejercicios. Al igual que en el caso anterior el análisis se lleva a cabo con el ingreso mensual total de los docentes públicos comparado con el grupo de profesionales de ocupaciones seleccionadas. Como se ha mencionado, en un futuro sería ideal que estos últimos individuos

escogiesen también a la docencia como una opción de carrera y por lo tanto, son el grupo de comparación de interés.³³ Las figuras presentadas a continuación presentan tres líneas de interés. La línea continua muestra los promedios simples obtenidos para cada cohorte mientras que las dos líneas punteadas representan los intervalos de confianza (superior e inferior) de un 95%. Estos últimos permiten determinar si existen o no diferencias estadísticamente significativas en dichos promedios simples entre los distintos grupos de interés.³⁴

La Figura 18 presenta los resultados al comparar el ingreso mensual promedio para las cinco cohortes seleccionadas separando nuevamente los resultados de acuerdo al género. Cabe resaltar dos aspectos importantes de esta Figura: i) diferencias salariales a lo largo de la vida laboral y ii) diferencias en el crecimiento de los salarios a lo largo de la vida laboral. Entre los individuos con las profesiones escogidas se observa que mientras las docentes mujeres devengan aproximadamente \$950.000 menos que las mujeres no docentes al inicio de su ciclo productivo, esta diferencia se aumenta a \$1.300.000 al final de su ciclo productivo. Igualmente en el caso de los hombres docentes, estos ganan \$663.000 menos que los no docentes al inicio de sus carreras y \$2.460.000 menos al final de esta. Así, las diferencias salariales aumentan muchísimo más para los hombres que para las mujeres en la carrera docente. Es importante resaltar también que las diferencias se acentúan para ambos grupos hacia la mitad de la vida productiva, específicamente en el rango de edad entre los 30 a 45 años de edad. En segundo lugar, a lo largo de la vida productiva los no docentes incrementan en términos absolutos más sus ingresos que los docentes. En el caso de las mujeres, mientras las docentes incrementan sus ingresos a lo largo de su vida productiva en \$910.000, las no docentes lo hacen en \$1.260.000. Entre los hombres, los docentes incrementan su ingreso en \$920.000 y los no docentes en \$2.720.000. Sin embargo, en términos relativos estos aumentos implican que para las mujeres el incremento porcentual salarial es mayor para las docentes a lo largo de la vida productiva. Para el caso de los hombres ocurre todo lo contrario. En

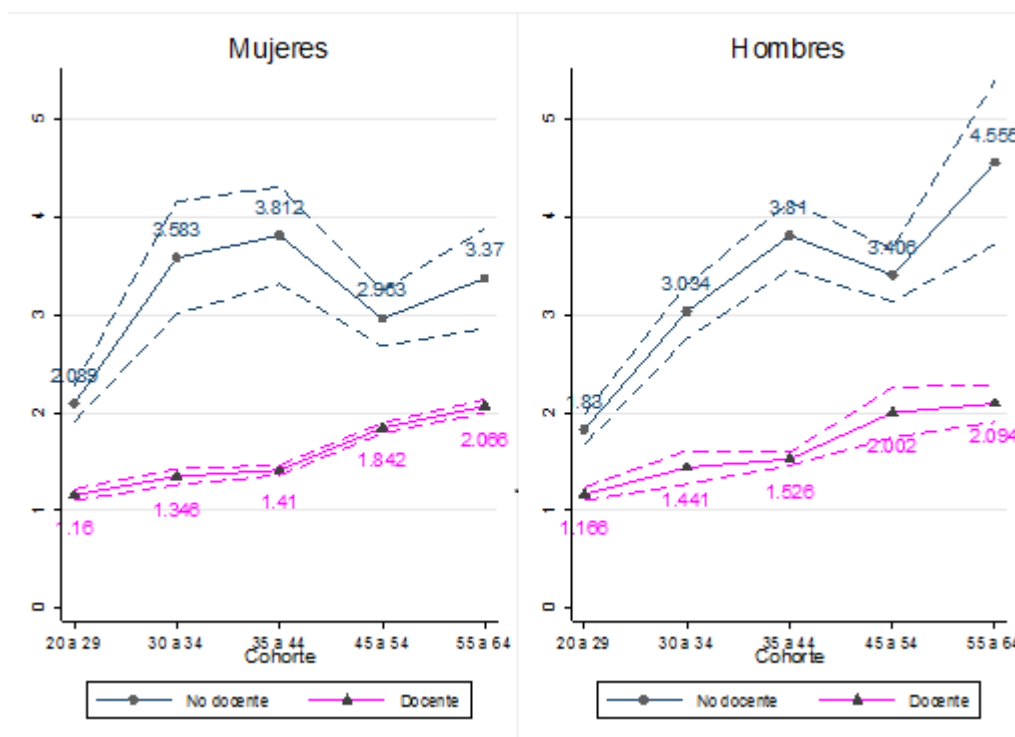
³³ Aunque presentamos únicamente los resultados utilizando el grupo de comparación de profesionales con ocupaciones seleccionadas los resultados cuando se utiliza a todos los formales y profesionales están disponibles a través de los autores.

³⁴ Vale la pena resaltar que la información presentada en los cuadros de esta subsección representa promedios simples de los salarios respectivos para cada grupo y por tal motivo no se controla por las características socioeconómicas de cada individuo respectivo, algo que si se tiene en cuenta en las regresiones. Adicionalmente, como es costumbre al presentar diferencias en promedios simples de una encuesta, los promedios en estos cuadros tienen en cuenta los pesos de muestreo proporcionados por la GEIH –III trimestre de 2011.

tercer lugar, mientras los docentes consistentemente incrementan sus ingresos a lo largo de su vida productiva, los no docentes presentan periodos de estancamiento o disminución de ingresos.

Las importantes diferencias encontradas respecto al género son consecuencia directa de la forma cómo se definen los salarios docentes en Colombia. Mientras que la reglamentación en el país respecto a la fijación de salarios no discrimina entre géneros, es bien conocido el hecho que esto si ocurre en el mercado laboral en el sector privado. Trabajos nacionales al respecto muestran que en Colombia, al igual que en la mayoría de países en el mundo, hay una clara discriminación salarial en contra de las mujeres.³⁵ Seguramente este patrón diferencial por género se explica por diferencias en la remuneración en las ocupaciones seleccionadas del grupo de control.

Figura 18. Ingresos mensuales (en millones) según género y edad.



³⁵ Revisar Hoyos et al. (2007) entre otros como documento de referencia en este tema.

Varianza en el nivel salarial

Al analizar las gráficas arriba presentadas surge también un resultado evidente con importantes implicaciones. Como se puede observar, los espacios entre las líneas que representan los intervalos de confianza (líneas punteadas) para cada nivel salarial promedio son significativamente mayores para los profesionales en ocupaciones seleccionadas que para los docentes públicos. Esto implica que los salarios en este último grupo están altamente compactados. Las diferencias en este aspecto son importantes. Por ejemplo, mientras en promedio para las mujeres profesionales en ocupaciones seleccionadas las diferencias promedio en los salarios mensuales son de cerca de \$400.000 para las mujeres docentes las diferencias promedio solo alcanzan a ser de \$100.000. Lo mismo sucede en el caso de los hombres pero con unos valores absolutos mayores: \$600.000 pesos de diferencias promedio para los profesionales de ocupaciones seleccionadas y únicamente \$260.000 para los docentes. Estas diferencias en términos relativos implican varianzas de un 25%-36% del salario promedio inicial para los no docentes y únicamente del 10%-20% para los docentes públicos.

Más aun, tanto para hombres como para mujeres en profesiones seleccionadas la varianza en el salario mensual promedio aumenta con la experiencia. En cambio, en el caso de los docentes la varianza en los salarios a lo largo de la carrera permanece relativamente constante. Por ejemplo, mientras que al inicio de la carrera el promedio de diferencias salariales para las mujeres no docentes es cercano a \$100.000 al final de la carrera este aumenta a \$600.000. Para las mujeres docentes la dispersión salarial al comienzo y al final de la carrera es cercana a los \$100.000. En términos relativos esto implica unas diferencias de un 9% del salario promedio inicial al comienzo de la carrera que aumenta a un 28% al final de esta para las mujeres no docentes. Para las mujeres docentes la varianza en términos relativos incluso disminuye de un 9% a un 5% al comienzo y al final de la carrera docente, respectivamente. Lo mismo ocurre para el caso de los hombres. Mientras que al inicio de la carrera la dispersión salarial de profesionales no docentes es cercana a \$200.000 al final de la carrera este aumenta a \$1.120.000. Para los hombres docentes estos valores son \$100.000 y \$300.000, respectivamente. En términos relativos para los no docentes la dispersión salarial al comienzo y al final de la carrera docente es de 11% y 28%. Estos valores para los docentes llegan únicamente al 8% y 18%, respectivamente.

Conclusiones

La presente sección describe y compara la estructura salarial de los docentes públicos en Colombia con la de otros profesionales en Colombia. A diferencia de estudios pasados existentes en la literatura nacional, el análisis acá presentado toma como grupo de comparación principal aquellos individuos que están altamente capacitados y que laboran en ocupaciones que presumiblemente requieren de habilidades cognitivas superiores. El motivo de esta selección es claro. Si queremos que los docentes en Colombia provengan del tercio más alto de distribución de habilidades y sean en una generación un grupo de profesionales de la más alta calidad y con el más alto reconocimiento por parte de la sociedad debemos asegurarnos que existan los incentivos adecuados para atraerlos a esta profesión. Uno de estos incentivos es sin duda el nivel de remuneración salarial que se les debe ofrecer.

Las principales conclusiones que surgen del análisis acá presentado se pueden dividir en tres. Primero, es claro de los resultados que los salarios promedio mensuales de los docentes en Colombia son menores que los salarios promedio que devengan los profesionales de las ocupaciones seleccionadas para el grupo de comparación. Estas diferencias son mayores para hombres que para mujeres. Segundo, al analizar los salarios promedio mensuales de los docentes a lo largo de la vida laboral encontramos diferencias importantes entre los salarios de los docentes y los de los trabajadores de profesiones escogidas especialmente hacia la mitad de esta (cohortes entre los 30 a 45 años de edad). Tercero, la dispersión salarial de los docentes públicos en Colombia es significativamente menor que la de los demás profesionales con ocupaciones seleccionadas. Más aun, mientras que la dispersión para los docentes es constante a lo largo de su vida laboral, la dispersión para los demás profesionales aumenta en el tiempo. Esto surge debido a que los salarios docentes, al igual que en la mayoría de países en Latinoamérica, dependen única y exclusivamente de los niveles de educación y experiencia del docente. Esta menor dispersión en los salarios implica a su vez que hoy en día en Colombia no se está remunerando al docente de acuerdo a su desempeño laboral, todos devengan un mismo salario independientemente de la calidad de trabajo o esfuerzo que hagan en su labor. Por tal motivo, a diferencia de lo que ocurre en otras ocupaciones, no existe la posibilidad de premiar el trabajo de docentes sobresalientes.

Los tres resultados unidos tienen una implicación importante: la estructura salarial de los docentes actual puede estar repercutiendo negativamente en quienes escogen a esta profesión como una opción de carrera. Primero, las diferencias salariales promedio mensuales en contra de los docentes

pueden estar influyendo negativamente en las decisiones de escogencia de profesión por parte de los jóvenes. Si al momento de escoger la futura profesión, los jóvenes y sus padres tienen en cuenta únicamente los salarios mensuales, el menor salario promedio mensual que devengan los docentes puede inhibirlos de escoger dicha carrera independientemente de su nivel de habilidad cognitiva. Segundo, es de esperar que personas más hábiles y comprometidas con su labor busquen empleos en donde su mayor esfuerzo y mejores resultados en el trabajo sean premiados por el mercado. Al no existir esta posibilidad en la remuneración de los docentes, es de esperar que los incentivos de este tipo de individuo de ingresar a la carrera docente se reduzcan también. Estas repercusiones negativas se han encontrado en otros países como lo demostró Hoxby y Leigh (2004) para el caso de docentes en Estados Unidos o más recientemente Dal Bo et al. (2013) para el caso de servidores públicos en México.

Capítulo 6. Los docentes de los colegios oficiales de alto y bajo desempeño

Componente cuantitativo

El propósito de este capítulo es identificar características de los docentes y prácticas específicas en manejo del recurso docente asociadas a la excelencia educativa en el contexto colombiano. Para ello, identificamos establecimientos educativos (en adelante EE) que sobresalen en el desempeño de las pruebas SABER por encima de lo que predecirían los insumos de los estudiantes, zona y jornada, y examinamos los insumos pedagógicos de estas instituciones: ¿Cuáles son las características de los docentes de las instituciones exitosas? ¿Cuáles son las características y prácticas institucionales? ¿Cómo es el manejo del tiempo de enseñanza?

Para indagar a profundidad sobre los insumos pedagógicos de las instituciones exitosas, desarrollamos una metodología mixta que combina técnicas cuantitativas y cualitativas. La primera sección describe la metodología y resultados del componente cuantitativo, y la segunda describe la metodología y resultados del componente cualitativo.

Metodología componente cuantitativo

El componente cuantitativo sigue la misma lógica del análisis presentado en el Capítulo 1 realizado con los datos de PISA. Para el análisis nacional utilizamos las bases de datos de SABER 5º y 9º de 2009³⁶ e identificamos aquellos EE oficiales que obtienen resultados muy superiores a lo que predecirían las características socioeconómicas de los estudiantes. De esta manera podemos comparar EE que sean similares en cuanto a la población que atienden e indagar qué características diferencian a los EE sobresalientes de aquellos “inferiores” en el logro académico de sus estudiantes.

Primero estimamos un modelo que predice las pruebas SABER en función de las características demográficas y socioeconómicas de los estudiantes³⁷. Posteriormente, para cada estudiante estimamos el residual como la diferencia entre el valor observado y el valor predicho por el modelo.

³⁶ Muestra a nivel nacional que contiene información sobre los resultados de pruebas en lenguaje y matemáticas, características de estudiantes, establecimientos y docentes. En total la muestra consiste de 1,429 EE y 101,764 estudiantes en grado 5º y 1,216 EE y 86,559 estudiantes en grado 9º.

³⁷ Edad, género, si el estudiante pertenece a una etnia indígena, si el estudiante está en condición de discapacidad, el nivel educativo de los padres, número de personas en el hogar y nivel socioeconómico del hogar.

Finalmente, para cada EE, estimamos el promedio de los residuos, lo cual permite identificar qué tan encima o por debajo están las instituciones en las pruebas SABER en comparación con lo esperado dadas las características de los estudiantes.

A diferencia del Capítulo 1, el tamaño de la muestra en el caso colombiano es sustancialmente menor. Por lo tanto, decidimos hacer el análisis por grado (quinto y noveno) y área (lenguaje, matemáticas o ciencias) y utilizar deciles (en lugar de número de desviaciones estándar) para identificar los EE excepcionales y los de pobre desempeño. De esta manera, un EE es considerado como excepcional si para algún grado (quinto o noveno) en algún área (lenguaje, matemáticas o ciencias) el promedio de los residuos (diferencia entre lo observado y lo esperado) está ubicado en el decil superior, y es considerado de pobre desempeño si el promedio de los residuos está ubicado en el decil inferior.

Al igual que en el Capítulo 1, una vez identificados los EE de alto y bajo desempeño, comparamos las características de los docentes, las prácticas docentes y las características institucionales de ambos grupos. Para determinar si la diferencia observada es estadísticamente significativa estimamos la siguiente ecuación:

$$C_{ijk} = \alpha + \beta_1 \text{Superior} + \beta_2 \text{Urbana} + \varepsilon_k$$

Donde C_{ijk} es la característica del EE k en el grado j y área i . Dado que tenemos más de una observación por EE (si éste llega a estar en superior o inferior en más de un grado-área), estimamos la ecuación con errores anidados por EE.

Resultados componente cuantitativo

Docentes y prácticas docentes

El Cuadro 21 presenta las características de los docentes y las prácticas docentes de los EE identificados con alto o bajo desempeño con respecto a lo esperado dadas las características socioeconómicas de los estudiantes.

Encontramos que las EE de alto desempeño se diferencian de las de bajo desempeño en cinco características principales de los docentes: el nivel de educación, la experiencia, el tiempo de dedicación, la calidad medida por la percepción de los estudiantes y el tiempo de enseñanza.

En cuanto al nivel de educación de los docentes, encontramos que en los EE de alto desempeño la proporción de docentes con posgrado o doctorado es más del triple que en los EE de bajo desempeño. En contraste, en los EE de bajo desempeño la proporción de licenciados es significativamente mayor que en los EE de alto desempeño. Este último resultado debe interpretarse con cautela, pues como se mostró en el Capítulo 5, existe una gran heterogeneidad en la oferta de programas de licenciatura en cuanto al nivel de desempeño de los estudiantes y el nivel de acreditación de alta calidad de las instituciones.

Los EE de alto desempeño cuentan con profesores con mayor experiencia que aquellos de bajo desempeño. Adicionalmente, la proporción de docentes de planta en los EE de alto desempeño es significativamente mayor que en los EE de bajo desempeño. Por otra parte, encontramos que los EE de alto desempeño tienen una proporción más alta de docentes del estatuto 1278 en comparación con los EE de bajo desempeño. Si bien la diferencia no es estadísticamente significativa, es una diferencia que consideramos importante resaltar pues al analizar toda la muestra (no solamente los de alto y bajo desempeño), es una característica que está significativamente asociada a mejor desempeño en todas las áreas para el grado noveno (ver Cuadro A39 en Anexo 4). Adicionalmente, como mostramos más adelante, es una característica que diferencia claramente el comportamiento de los docentes frente a prácticas como la evaluación y la formación.

En cuanto a las prácticas docentes, al igual que en Capítulo 1, encontramos diferencias significativas en la calidad de los docentes según la percepción de los estudiantes. En los EE de alto desempeño encontramos una mayor proporción de estudiantes que aseguran que su profesor califica de manera justa, pregunta lo que enseña en clase, explica lo que hizo mal en caso de una evaluación negativa, constata que los estudiantes hagan las tareas o actividades asignadas, y revisa el trabajo de cada uno y entrega retroalimentación.

Finalmente, es importante destacar que encontramos diferencias significativas en el nivel de ausentismo y puntualidad de los docentes, con una mayor proporción de ausentismo e impuntualidad en los EE de bajo desempeño.

Cuadro 21. Características de los docentes y prácticas docentes de colegios oficiales de alto y bajo desempeño con respecto al valor esperado dadas sus características socioeconómicas

	Alto desempeño ^a	Bajo desempeño ^b	Diferencia significativa
Características de los docentes	41.2	38.6	
Edad promedio (años)			
Nivel educativo (%)			
Normalista superior o menos	16.9	20.0	
Técnico o tecnológico	5.2	4.4	
Licenciado	36.4	58.8	*
Profesional no licenciado	5.2	6.1	
Postgrado o doctorado	36.4	10.8	*
Nuevo estatuto (%)	47.5	42.9	
Años experiencia docente	17.5	12.8	*
Profesores de planta (%)	71.7	45.7	*
Dedicación tiempo completo a EE (%)	91.7	96.0	
Tiempo de enseñanza			
El EE cuenta con calendario escolar (%)	97.4	94.1	
Horas semanales promedio – matemáticas (horas)	4.9	6.1	
Horas semanales promedio – lenguaje (horas)	4.7	5.4	
Horas semanales promedio – ciencias (horas)	5.3	7.5	
Ausentismo de los docentes (reportado por docentes) (%)			
No se presenta	81.0	60.9	*
Leve o moderado	19.0	34.4	
Grave o muy grave	0	4.7	*
Impuntualidad de los docentes (reportado por docentes) (%)			
No se presenta	89.0	70.2	*
Leve o moderado	5.7	20.7	*
Grave o muy grave	5.3	7.1	
Prácticas docentes			
Estándares básicos de competencias (%)			
Docentes fijan logros/competencias mínimas	100	100	
Conocimiento de estándares dada el área que dictan	24.0	25.7	
Uso de estándares para estructurar contenido clase 75% o más	56.3	31.9	*
Textos			
Durante el presente año, trabajaron con textos escolares (%)	67.7	80.6	
Prácticas de evaluación			
Uso de los resultados de las evaluaciones (contesta el docente) (%)			
Ajustar estrategias de enseñanza/aprendizaje	33.3	30.8	
Conformar grupos según las habilidades de los estudiantes	0	4.8	
Diseñar y hacer seguimiento a estrategias de mejoramiento	63.9	57.2	
Informar a los padres	2.7	2.8	
Informar al docente del curso siguiente sobre los estudiantes que recibirá	0	2.9	

	Alto desempeño ^a	Bajo desempeño ^b	Diferencia significativa
Percepción por parte de los estudiantes (%)			
Me califica de manera justa	87.6	69.7	*
Me pregunta lo que me enseñó en clase	75.7	59.5	*
Si saco malas notas, me explica lo que hice mal	80.5	65.3	*
Si saco malas notas, me pone trabajos adicionales para recuperarme	61.6	56.0	
Manejo de tareas y actividades			
Acciones autorreportadas por los docentes (%)			
Constata que cada estudiante haya hecho tarea/actividad	75.5	59.2	
Revisa el trabajo de c/u y les dice cómo está	68.6	68.9	
Hace que cada estudiante corrija su tarea en clase	40.5	52.0	
Considera las tareas para poner notas a los estudiantes	28.1	38.1	
Percepción por parte del estudiante (%)			
Constata que cada estudiante haya hecho tarea/actividad	84.1	67.7	*
Revisa el trabajo de c/u y les dice cómo está	87.7	69.2	*
Hace que cada estudiante corrija su tarea en clase	63.4	56.7	
Considera las tareas para poner notas a los estudiantes	77.0	71.0	
Docentes reportan frecuentemente o siempre que en su curso:			
Hay unas reglas claras para seguir	97.0	90.2	*
Estudiantes saben qué pasa si incumplen reglas	88.0	90.2	
Mayoría del cuerpo docente pone gran energía y entusiasmo en la enseñanza (según docentes)	59.1	42.1	*
Número de Establecimientos Educativos	79	79	

*Estadísticamente significativa al 5%.

Fuente: cálculos propios con datos de la base de datos muestral SABER 5º y 9º de 2009

^a Alto desempeño en al menos un área (matemáticas, lenguaje o ciencias). "Alto desempeño" definido como el decil superior de la diferencia entre el valor observado en la prueba y el valor esperado dadas las características socioeconómicas, zona y tipo de jornada.

^b Bajo desempeño en al menos un área (matemáticas, lenguaje o ciencias). "Bajo desempeño" definido como el decil inferior de la diferencia entre el valor observado en la prueba y el valor esperado dadas las características socioeconómicas, zona y tipo de jornada.

Características y prácticas institucionales

El Cuadro 22 presenta las características de las instituciones y las prácticas institucionales de los EE identificados de alto y bajo desempeño con respecto a lo esperado dadas las características socioeconómicas de los estudiantes. Encontramos diferencias importantes en tres aspectos: la jornada escolar, la participación del rector y los docentes en el proceso de planeación y mejoramiento institucional, y el ambiente de trabajo entre los docentes.

No hay diferencias entre los EE de bajo y alto desempeño en la implementación del Proyecto Educativo Institucional (PEI) ni en el Plan de Mejoramiento Institucional (PMI). Sin embargo, encontramos diferencias en las variables relacionadas con la participación de la comunidad educativa, las instancias de gobierno escolar y procesos de planeación. Los EE de alto desempeño (en comparación con las de bajo desempeño) tienen una mayor participación de los docentes de otras sedes en el gobierno escolar y en la construcción del PEI y el PMI.

Al analizar las variables de clima institucional, encontramos que en los EE de alto desempeño los docentes reportan una mayor proporción en los ítems relacionados con disfrutar de un ambiente de trabajo agradable y tener buena relación con sus colegas. Asimismo, los rectores de los EE de alto desempeño reportan en mayor proporción tener una buena relación entre los docentes y la dirección.

Si bien este estudio se enfoca en el componente docente, una diferencia importante entre las EE de alto y bajo desempeño es la jornada escolar. La proporción de EE en jornada completa es más del doble en los EE de alto desempeño comparada con los de bajo desempeño.

Consistente con los resultados del análisis internacional, no encontramos diferencias significativas en las variables de autonomía de los docentes (en cuanto a selección de los textos o definición de criterios y mecanismos de evaluación). Tampoco encontramos diferencias entre los EE de alto y bajo desempeño en el nivel de capacitación (a docentes y rectores) sobre diseño e implementación del PEI o el PMI o sobre empleo e incorporación de estándares.

A diferencia de la información disponible en los datos de PISA, los datos de SABER no tienen información detallada acerca de las prácticas del rector con respecto a la evaluación, monitoreo y desarrollo profesional de sus docentes. En la siguiente sección describimos lo que encontramos al respecto en el componente cualitativo.

Cuadro 22. Características de las instituciones y prácticas institucionales de colegios oficiales de alto y bajo desempeño con respecto al valor esperado dadas sus características socioeconómicas

	Alto desempeño ^a	Bajo desempeño ^b	Diferencia significativa
Jornada			
Completa	54.4	24.1	*
Mañana	45.6	71.1	
Tarde	0	5.8	
Características del rector			
Nivel educativo (%)			
Normalista superior	0	13.2	
Licenciado	26.6	22.3	
Profesional	8.8	0	
Postgrado	64.5	64.5	
Estatuto y grado en el escalafón			
Antiguo (Decreto 2277 de 1979)	82.7	89.8	
Nuevo (Decreto 1278 de 2002)	17.3	10.2	
Años de experiencia - Docente	17.9	16.9	
Años de experiencia – Rector	9.6	8.5	
Proyecto educativo Institucional (PEI)			
Se implementa el PEI – según docentes (%)	100	96.2	
Prácticas alrededor del PEI (según rector)			
Visión, misión y horizonte inst. discutidos con comunidad educativas (%)	50.7	34.2	
PEI del EE actualizado respecto a estándares y otros parámetros (%)	23.9	31.0	
PEI incorpora de forma adecuada modelos pedag. necesarios (%)	28.0	21.0	
Alta participación del rector en la elaboración del PEI	54.5	26.3	*
Alta participación de los docentes en la elaboración del PEI	36.3	20.0	
Prácticas alrededor del PEI (según docentes)			
Visión, misión y horizonte inst. discutidos con comunidad educativas (%)	47.9	50.0	
PEI del EE actualizado respecto a estándares y otros parámetros (%)	40.0	39.9	
PEI incorpora de forma adecuada modelos pedag. necesarios (%)	30.5	33.0	
Plan de Mejoramiento Institucional (PMI)			
El EE cuenta con PMI	90.9	100	
Para su construcción se conformó equipo de gestión	88.3	84.9	
Docentes integran equipo de gestión	96.6	100	
Docentes de otras sedes integran equipo de gestión	82.2	83.3	
Conocimiento del PMI por parte del rector	90.7	100	
Conocimiento del PMI por parte de los docentes	70.4	72.5	
Rector de acuerdo con estas afirmaciones sobre el PMI (%)			

	Alto desempeño ^a	Bajo desempeño ^b	Diferencia significativa
Es una evaluación rigurosa de las áreas de gestión	9.4	28.2	*
Las metas son claras y coherentes	16.7	29.7	
Indicadores pertinentes y suficientes para asegurar seguimiento	17.2	25.3	
El seguimiento es continuo, oportuno y transparente	17.6	17.3	
Integración institucional			
Docentes de otras sedes siempre tienen acceso a instalaciones de la principal	44.7	26.0	
Docentes y estudiantes sede ppal. participan en actividades con otras sedes	30.0	26.2	
Directivos y docentes realizan visitas apoyo/asesorías a otras sedes	18.6	29.2	
Articulación plan estudios principal con otras sedes en 75% o más	46.9	36.1	
La mayoría de los docentes de otras sedes participan en instancias de gobierno escolar	64.2	30.8	*
La mayoría de los docentes de otras sedes participaron en la construcción del PEI	78.6	35.4	*
La mayoría de los docentes de otras sedes participaron en la construcción del PMI	79.7	41.4	*
La mayoría de los docentes de otras sedes participaron en la construcción del manual de convivencia	66.7	42.6	
Autonomía del docente			
Quién selecciona los textos			
No hay selección, cada estudiante consigue su propio texto	5.7	10.4	
Docentes del área	54.2	50.1	
El establecimiento educativo, como parte plan estudios	40.1	39.5	
Quién define criterios y mecanismos de evaluación			
Docente de forma autónoma	36.0	38.0	
EE y todos los docentes deben adoptarlos	65.0	62.0	
Capacitación			
Capacitación a docentes sobre diseño e implementación del PEI	62.2	59.9	
Capacitación a docentes sobre empleo e incorporación de estándares	53.8	57.7	
Capacitación a docentes sobre evaluación de competencias	58.3	58.4	
Capacitación al rector sobre el diseño e implementación del PEI	37.7	44.3	
Capacitación al rector sobre el diseño e implementación del PMI	46.7	70.1	
El EE ha recibido capacitación en materia de integración institucional	28.9	54.9	
Rector recibió capacitación sobre evaluación de competencias	39.0	36.7	
Clima institucional y ambiente laboral			
% de docentes totalmente de acuerdo con:			
Disfruto de un ambiente de trabajo agradable	65.0	38.6	*
El(la) rector(a) o director(a) del EE reconoce mis logros y esfuerzos	32.9	25.1	

	Alto desempeño ^a	Bajo desempeño ^b	Diferencia significativa
En este EE existe buena relación entre los(a) docentes y la dirección	6.3	4.8	
El (la) rector(a) o director(a) favorece buen clima y relaciones doc.	3.9	2.7	
Me siento orgulloso de trabajar en este EE	2.5	2.9	
He desarrollado buenas relaciones con mis colegas	61.8	39.7	*
Interés docentes por bienestar personal estudiantes	0	4.2	
Disfruto de estabilidad laboral	49.8	40.5	
Tengo a disposición los materiales que necesito para mi labor	7.6	2.3	
Padres de familia apoyan el trabajo con sus hijos	32.9	16.2	*
Mi carga de trabajo es muy pesada	9.7	10.8	
Respeto mutuo y confianza están muy desarrollados en EE	30.5	23.8	
El rector se ocupa de que cada docente cumpla sus obligaciones	5.1	3.2	
Los docentes son innovadores	0	0.85	
Este EE cuida clima general, manteniéndolo limpio y en orden	2.5	3.2	
Rector estimula coordinación entre docentes de distintas áreas	2.5	2.2	
Rector procura que EE sea alto el rendimiento académico	5.1	1.3	
En este EE existe buena relación entre docentes y la dirección (según rector)	35.6	16.2	*
Número de Establecimientos Educativos	79	79	

*Estadísticamente significativa al 5%.

Fuente: cálculos propios con datos de la base de datos muestral SABER 5º y 9º de 2009

^a Alto desempeño en al menos un área (matemáticas, lenguaje o ciencias). “Alto desempeño” definido como el decil superior de la diferencia entre el valor observado en la prueba y el valor esperado dadas las características socioeconómicas, zona y tipo de jornada.

^b Bajo desempeño en al menos un área (matemáticas, lenguaje o ciencias). “Bajo desempeño” definido como el decil inferior de la diferencia entre el valor observado en la prueba y el valor esperado dadas las características socioeconómicas, zona y tipo de jornada.

Componente cualitativo

El componente cualitativo de este diagnóstico tiene como objetivo principal complementar el análisis cuantitativo presentado en la sección anterior para profundizar en las características de los docentes y de las prácticas institucionales de establecimientos educativos de alto desempeño.

Metodología del componente cualitativo

Características de los docentes y del manejo docente en establecimientos sobresalientes

Utilizando la base de datos censal de Saber 5º y 9º de 2009 utilizamos la misma metodología de la sección anterior para identificar establecimientos educativos que tengan un desempeño muy por

encima de lo que predecirían las características socioeconómicas de los estudiantes, la ubicación (urbano vs rural) y el tipo de jornada (completa vs media). Con el fin de mantener constante el contexto socioeconómico donde operan los establecimientos, elegimos ciudades o municipios donde hubiera pares de EE de alto y bajo desempeño. En cada municipio, seleccionamos 2 EE (una de desempeño sobresaliente y otra de bajo desempeño) para indagar a profundidad sus prácticas de manejo del recurso humano docente así como los incentivos (positivos o negativos) percibidos por los docentes.

En estos 4 EE se indagó sobre el proceso de formación y selección de los docentes, el desarrollo profesional en ejercicio (incluyendo evaluaciones de desempeño y capacitación) y la percepción de los profesores sobre el impacto de las diferencias en las condiciones de los dos estatutos en la labor de los docentes. Esto se hizo a través de entrevistas semi-estructuradas a cuatro rectores y grupos focales con cinco docentes de cada EE³⁸ (para ver las guías de la entrevista y de los grupos focales, ver Anexos 6 y 7). Los 19 docentes de los grupos focales pertenecían a las áreas de lenguaje, ciencias naturales o matemáticas y fueron seleccionados por los rectores de cada una de los EE.

Consideraciones éticas

En consideración con la importancia de la ética de investigación, el componente cualitativo de este proyecto involucró la utilización de consentimientos informados (ver Anexo 8) para el desarrollo de los 4 grupos focales y de las 4 entrevistas. Igualmente, durante la realización de este proyecto de investigación se entregaron compensaciones a los participantes de los grupos focales. Para cada uno de los docentes de los 4 EE se entregaron dos libros y un CD con cartillas sobre las experiencias de tres maestros nominados al Premio Compartir al Maestro³⁹.

Resultados del componente cualitativo

En esta sección se presentan los resultados de la primera etapa del componente cualitativo de investigación, en la que realizaron cuatro grupos focales a 19 docentes y cuatro entrevistas a rectores o coordinadores de EE de alto y bajo desempeño. Los resultados presentados a continuación están organizados en cinco temas que presentan las diferencias y similitudes entre los

³⁸ Por razones de logística, en uno de los colegios sólo fue posible hacer el grupo focal con cuatro docentes. En otro colegio la entrevista se hizo con el coordinador académico en lugar del rector.

³⁹ Además de la experiencia, hay comentarios sobre la práctica en el aula realizados por expertos en la diferentes áreas (inglés, matemáticas y lenguaje), datos de los colegios donde trabajan, una entrevista con cada maestro, fotos y evidencias.

colegios de alto desempeño frente a los de bajo desempeño, los temas son: i) *capacitaciones, formación y proyectos institucionales*; ii) *características de los docentes por Estatuto*; iii) *prácticas de evaluación de desempeño*; iv) *ascensos*; y v) *gestión de rectores y clima institucional*.

Capacitaciones, formación y proyectos institucionales

La formación de los docentes que participaron de esta etapa de la investigación difiere según el EE al que pertenezca. De los 19 docentes, 15 tienen alguna licenciatura, de estos 15 docentes hay 2 normalistas y sólo uno está estudiando una maestría, 2 de los 15 cuentan con una especialización, y sólo 1 ya tiene dos maestrías. Hay una docente que es normalista y 3 profesionales.

Cuadro 23. Último título obtenido de los Docentes EE de alto y bajo desempeño

Establecimiento Educativo	Normalista	Licenciado	Profesional	Posgrado
Alto desempeño	-	6	1	3
Bajo desempeño	1	6	2	-

Respecto a la formación de los docentes, todos consideraron que el componente pedagógico y las prácticas en el aula son aspectos claves para obtener mejores resultados en el desempeño de los estudiantes. Los rectores de los EE con bajo desempeño resaltaron y reconocieron la labor de los normalistas como docentes que tienen las herramientas para responder con las dinámicas en el aula.

Si bien algunas capacitaciones son convocadas y financiadas por las secretarías de educación respectivas, varios docentes manifestaron que ellos mismos deben encargarse de buscar capacitaciones en sus áreas de interés y financiarlas con sus propios recursos. Aunque especialmente en los EE con alto desempeño, algunos docentes reconocieron que el colegio sí los vincula con capacitaciones, y relacionaron este aspecto como una práctica institucional positiva. Adicionalmente, los docentes de todos los colegios identificaron que una vez reciben las capacitaciones, es difícil socializar las lecciones en la institución o ponerlas en práctica en las aulas de clase por insuficiencia de recursos, infraestructura y la situación socioeconómica de los estudiantes y del colegio en general. Esto sugiere que las capacitaciones no necesariamente responden a las características y necesidades de los docentes.

Otra de las críticas que se manifestaron a lo largo del trabajo cualitativo fue la ausencia de capacitaciones para presentar las pruebas de ascenso, especialmente para las preguntas relacionadas con las prácticas pedagógicas. A los docentes les gustaría recibir retroalimentación de los resultados de sus pruebas de ascenso, con el fin de mejorar y priorizar los temas en los que hay más debilidades.

“No es lo mismo yo gastar en una maestría a que un normalista superior llegue, concurse y pase, y el magister no pasó y no sabemos por qué motivo (...) porque jamás nos entregan unos resultados.” (Grupo Focal EE Alto Desempeño, 15 de noviembre de 2012).

Adicionalmente, se encontró que las capacitaciones que reciben los maestros en las instituciones de bajo desempeño tienen dos características compartidas. Por un lado, los docentes de estos EE reciben más capacitación directa por parte de sus rectores en temas pedagógicos y de manejo al interior del aula, esto se debe a las dificultades económicas y de acceso a otras capacitaciones institucionales. Por otro lado, se encontró que en algunas ocasiones que estos docentes son citados a capacitaciones, éstas están relacionadas con publicidad de distintas editoriales:

“(...) porque yo fui a una, no hace mucho, que era capacitación y era de una editorial y era propaganda. O sea nos mandaron de aquí a varios profesores fuimos, (...) y era propaganda. Netamente propaganda de una editorial.” (Grupo Focal EE Bajo Desempeño, 14 de noviembre de 2012).

Otra de las diferencias significativas que se encontró entre los EE de alto y bajo desempeño, fue la vinculación de los docentes en proyectos institucionales en los colegios. En los EE de alto desempeño hay grupos de coordinación entre directivas y docentes, que están orientados por el coordinador para generar directrices con base en el manual de convivencia; existe entonces un direccionamiento en prácticas mínimas de reglas para los estudiantes que están claramente definidas en el proyecto del colegio y que se transmiten también en las direcciones de grupo.

Finalmente, es importante destacar que, de acuerdo con algunos maestros, en los colegios de alto desempeño se han implementado experiencias de trabajo en proyectos de investigación con universidades, generando capacidades investigativas y de formación al interior de los EE para nuevas iniciativas.

Características de los docentes por Estatuto

Uno de los resultados más significativos dentro del trabajo de campo con los docentes fueron las diferencias entre maestros por estatuto. Aunque más adelante, se presentan de manera más específica algunas de estas divergencias en relación con las evaluaciones de desempeño y los procesos de ascenso, los grupos focales con los docentes permitieron identificar diferencias de *actitud* entre los maestros del viejo estatuto (2277) y a los del nuevo (1278).

“Sé que es muy diferente lo de ellos [los del 1278] a lo de nosotros [2277], porque nosotros sí podemos estar un poquito más relajados y sin tantos nervios” (Grupo Focal EE Alto Desempeño, 5 de febrero de 2013).

Se encontró en general que los docentes del nuevo estatuto tienen mayor motivación frente a los procesos de capacitación, ellos mismos consideran que la formación en ejercicio es válida y necesaria para afrontar los instrumentos de evaluación. Mientras que los del viejo estatuto consideran que cuentan con las herramientas pedagógicas para afrontar los retos al interior del aula, debido a su formación como normalistas:

“(...) en el 2277 (...) la mayoría somos normalistas. El normalista lleva una ventaja muy grande en la parte pedagógica con los muchachos entonces viene a ser como más o menos equilibrado (...)” (Grupo Focal EE Bajo Desempeño, 4 de febrero de 2013).

Durante la realización de los grupos focales, se evidenció igualmente que las percepciones al acompañamiento y revisión de sus labores varían significativamente de un grupo a otro. Pues en el caso del viejo estatuto, algunos docentes consideran tener una ética y un compromiso con la enseñanza que no requiere evaluaciones externas y de control por parte de entidades o directivas. A diferencia de los docentes del 1278, quienes encuentran un incentivo en las evaluaciones de desempeño para mejorar sus labores diarias como docentes.

“Una ventaja con respecto a ellos [los del 2277] (...) como dice la compañera es la evaluación. La verdad que nos permite a nosotros [los del 1278] mejorar. Nosotros ahí estamos pendientes siempre de lo que tenemos que mejorar.” (Grupo Focal EE Alto Desempeño, 15 de noviembre de 2013).

Prácticas de evaluación de desempeño

Los rectores de los cuatro EE reconocen el valor motivacional de las evaluaciones de desempeño en los docentes. Algunos identificaron que gracias a estas evaluaciones, los docentes del nuevo estatuto tienen el incentivo de ser más proactivos en su labor, tienen disposición y están abiertos a las dinámicas de cambio y aprendizaje.

“Al colegio llegó oxígeno [con los del 1278] (...) porque son gente que no te dicen a ti nunca no. Y están en todo, yo con ellos hago todo. Es mi equipo de calidad prácticamente.” (Entrevista Rector EE Alto Desempeño, 15 de noviembre de 2012).

Un resultado común en los cuatro EE fue la percepción que tienen frente a las evaluaciones de desempeño, de acuerdo con el estatuto al que pertenecen. En general, los del nuevo estatuto (1278) ven a las evaluaciones como algo positivo y necesario dentro de sus labores diarias, pero reclaman la necesidad de tener más retroalimentación, para que la evaluación tenga un carácter más formativo..

Algunos docentes del 1278 manifestaron que las evaluaciones de desempeño pueden ser subjetivas y depender en muchos casos de la relación que tenga el docente con las directivas; a una mejor relación hay mejores resultados en la evaluación. Por lo que les gustaría que estas evaluaciones fueran más objetivas y estandarizadas, aunque los docentes valoran que esas evaluaciones tengan en cuenta los procesos, la cotidianidad y su labor como docente.

En definitiva, los docentes del nuevo estatuto perciben que éste sí promueve un cambio en el comportamiento de los docentes, que está más orientado a asegurar la calidad de su trabajo. Mientras que los del estatuto anterior (2277) consideran que estas evaluaciones no son necesarias, ya que la autonomía y la responsabilidad individual por parte de los docentes, los impulsa a hacer bien su trabajo. Adicionalmente, varios de ellos manifestaron que las evaluaciones tienen un carácter “sancionatorio” en la medida en que, según ellos, solo se utilizan para tomar decisiones que van en contra el docente.

Una diferencia significativa, es que los EE educativos de alto desempeño que participaron en el componente cualitativo tratan de implementar evaluaciones a todos los maestros de sus instituciones, incluidos los del nuevo y viejo estatuto. Esta dinámica facilita que los docentes presenten sus evidencias, su trabajo con la comunidad y su participación en proyectos a las

directivas de sus instituciones. Igualmente, hay un seguimiento por parte de las directivas para el mejoramiento de los docentes a partir de las evaluaciones de desempeño. Mientras que los rectores de los colegios con bajo desempeño indicaron que las evaluaciones las hacen a final de año sólo para los del 1278, y no para los del estatuto anterior.

Los rectores perciben diferencias importantes entre los estatutos docentes, consideran que con los del nuevo se facilita más la gestión, en cuanto a la facilidad para implementar las evaluaciones, lo que se evidencia en su trabajo por el mejoramiento continuo.

Ascensos

En todos los grupos focales y en algunas de las entrevistas con los directivos de los cuatro EE, se encontró que hay un malestar con los procesos de ascenso, especialmente con las pruebas que deben presentar los docentes del nuevo estatuto. La mayoría de los docentes que han participado en el concurso no han alcanzado el puntaje mínimo e incluso algunos se han presentado dos veces. Muchos de ellos perciben el proceso de ascenso como un proceso excluyente. Su percepción es que las pruebas están diseñadas para no ser aprobadas con éxito pues no tiene en cuenta el desempeño del docente en el aula.

“(...) le ponen a uno parece como más trabas. Cada vez es más complejo el examen y la verdad pienso yo que también deberían de evaluar (sic) para ese ascenso o la reubicación el trabajo que hacemos en el aula (...)”. (Grupo Focal EE Alto Desempeño, 5 de febrero de 2013).

Una de las críticas más frecuentes estuvo relacionada con los componentes que están incluidos en las pruebas, los docentes creen que el concurso mide conocimientos en múltiples áreas, que muchas veces no hacen parte de su currículo, y que además, la prueba no captura realmente el desempeño del docente al interior del aula. Según los docentes algunas preguntas, específicamente las relacionadas con prácticas pedagógicas, podrían estar mejor formuladas, pues, según ellos, por cada pregunta puede haber más de una respuesta correcta de acuerdo con el contexto.

Gestión de rectores y clima institucional

Durante el trabajo de campo se encontró una gestión más activa por parte del rector o coordinador en la asignación de las plazas en los EE de alto desempeño. En los colegios de bajo desempeño se identificó que no existe una herramienta visible para que los rectores puedan influir en esta

decisión. En algunos casos, la labor de los rectores se ve limitada por el componente político de algunos nombramientos de los docentes. Mientras que en los EE de alto desempeño hay una mayor coincidencia entre las necesidades de las vacantes a llenar y los docentes que les son asignados. De acuerdo con algunas entrevistas, la diferencia aparente es una actitud más proactiva por parte de las directivas en la asignación de la plaza, pues existe una gestión con la oficina de talento humano de la secretaría respectiva para la asignación adecuada de los docentes.

Aunque es evidente que existe un conflicto entre los docentes de los diferentes estatutos en todos los colegios, la forma cómo se mitiga esta situación del clima laboral cambia significativamente de unos EE a otros. En los EE de alto desempeño existe un mejor clima laboral. Una de las formas que encontraron algunas directivas para mitigar el conflicto entre los docentes de los dos estatutos, fue la implementación de igualdad en las reglas de juego, evaluaciones de desempeño para todos, y la integración de los docentes en las estrategias pedagógicas. En uno de los EE se encontró que los directivos consideraron oportuno capacitarse en temas relacionados con liderazgo:

“Ni que los viejos se sintieran desplazados ni que los nuevos se sintieran rechazados (...) nosotros dos hicimos un diplomado (...) sobre liderazgo del rector y coordinador, una de las cosas que nos enseñaron fue trabajar en equipo”. (Entrevista Rector EE Alto Desempeño, 15 de noviembre de 2012).

En ese sentido, se encontró que la relación entre los docentes y las directivas es un aspecto clave para el mejoramiento del clima laboral. Este componente de dinámicas laborales y del manejo de grupo fue reconocido ampliamente por el resto de los rectores de los EE, quienes manifestaron la necesidad de tener acceso a capacitaciones de administración educativa para mejorar su trabajo como directivos.

Conclusiones

En relación con el componente cuantitativo de este diagnóstico, encontramos tres características que sobresalen de los EE de alto desempeño: primero, tienen docentes con un mayor nivel de educación y experiencia, tienen docentes con un mayor nivel de dedicación en términos de nivel de puntualidad y asistencia a clase, y con mejores prácticas docentes en cuanto al manejo de las evaluaciones y tareas, medido por la percepción de los estudiantes. También tienen una proporción mayor de docentes que pertenecen al estatuto 1278, particularmente en grado noveno. Segundo, los docentes en los EE de alto desempeño tienen mayor participación en los procesos de planeación

institucional y existe una mayor articulación e integración entre las sedes que hacen parte de la misma institución. Tercero, si bien no encontramos diferencias significativas en las características de los rectores (en términos de nivel educativo o experiencia), sí encontramos diferencias importantes en cuanto al clima institucional. En las EE de alto desempeño existe en mayor proporción un ambiente positivo de trabajo entre los docentes y una buena relación entre los docentes y la dirección. Si bien estas relaciones no se pueden interpretar de manera causal, sí dan algunas ideas sobre posibles puntos de intervención para mejorar la calidad de la educación a partir de los docentes y rectores.

En el componente cualitativo se encontraron cinco conclusiones principales. En primer lugar, se lograron validar los resultados del componente cuantitativo, pues el nivel educativo de los docentes de los EE de alto desempeño sí es mayor que el de los participantes de bajo desempeño; se encontró además, una mayor participación en la planeación institucional por parte de los EE de alto desempeño, así como un mejor ambiente institucional.

La segunda conclusión se refiere a las capacitaciones: primero la oferta institucional es baja. Además, las limitantes de tiempo y dinero afectan de forma importante el acceso a las capacitaciones y las posibilidades de socialización dentro de los EE.

En tercer lugar, se encontraron diferencias importantes entre los docentes del 1278 y el 2277. Los docentes del nuevo estatuto muestran mayor nivel de motivación, mayor apertura a los procesos de evaluación como herramienta para el mejoramiento continuo y mayores incentivos a participar en procesos de formación durante su desarrollo profesional. Desde el punto de vista de los rectores, se percibe una mayor “facilidad” de gestión con los docentes del 1278.

En cuarto lugar, se logró identificar el valor de las evaluaciones de desempeño como un componente de motivación para la calidad de los docentes y los EE en general. Sin embargo, hay un espacio para mejorar en los procesos de evaluación y ascensos en varios frentes: 1) la evaluación no tiene espacios para retroalimentación detallada que le permita al docente mejorar en sus prácticas de enseñanza, 2) ésta puede verse afectada -en ocasiones- por la subjetividad de un solo evaluador (el rector), y 3) la prueba para el ascenso no mide de manera directa las prácticas del docente en el aula.

Finalmente, se encontró que hay diferencias significativas en aspectos institucionales y de gestión de acuerdo al EE. En los de alto desempeño se identificó mayor gestión por parte de los rectores

para llenar sus vacantes con el perfil necesario, también se identificó una cultura de evaluación más arraigada (en donde incluso los docentes del 2277 son evaluados) y un mejor clima institucional. Esto resalta la importancia de la labor de los rectores para el mejoramiento de la calidad de la educación.

Capítulo 7. Perspectivas de maestros y estudiantes sobre la carrera docente

Este capítulo tiene dos objetivos principales. El primero es indagar sobre las características, motivaciones y experiencias de maestros sobresalientes para entender qué los ha llevado a ser docentes extraordinarios; y segundo, comprender algunas de las motivaciones que tienen los jóvenes al elegir la carrera docente. A continuación presentamos la metodología utilizada para cumplir con estos objetivos y los resultados principales en cada uno de ellos.

Metodología

Características y experiencias de maestros sobresalientes

Para cumplir con el primer objetivo se realizaron entrevistas semi-estructuradas a 10 docentes ganadores del Premio Compartir al Maestro (PCM)⁴⁰. El objetivo de estas entrevistas era conocer, a través de sus historias de vida, cuáles han sido los factores que han facilitado que los participantes sean grandes maestros (ver Anexo 9: guía de entrevistas). En esta etapa se tuvieron en cuenta diferentes componentes como la motivación de los docentes; su formación, tanto previa como la recibida durante su ejercicio profesional; los incentivos para continuar siendo docentes; los factores que facilitan su labor y las propuestas de los maestros para atraer y retener buenos docentes. El proceso de selección se realizó a través de una convocatoria a los 14 ganadores del PCM. Los profesores a quienes se les realizó la entrevista fueron quienes respondieron a la convocatoria. Dependiendo del lugar de residencia de los docentes, las entrevistas se realizaron de manera presencial (Bogotá y Medellín) o vía telefónica.

Incentivos a la carrera docente

Para cumplir el segundo objetivo se realizaron dos grupos focales a estudiantes de primer semestre de licenciatura en Bogotá. El objetivo de estos grupos focales era indagar sobre el proceso de toma de decisión de los futuros maestros para estudiar una licenciatura y entender cuáles son las perspectivas que ellos ven para el futuro (ver Anexo 10: guía de grupos focales estudiantes). En estos grupos focales se tuvieron en cuenta aspectos como, la motivación de los estudiantes; sus

⁴⁰ El Premio Compartir al Maestro es entregado anualmente por la Fundación Compartir desde 1998 con el propósito de desatacar la excelencia docente.

expectativas; y conocimiento del currículo de su licenciatura así como de su campo laboral. Los grupos focales se desarrollaron en dos universidades con 10 participantes, 5 en cada universidad. La selección de estos participantes se realizó a través de docentes universitarios, quienes facilitaron los espacios y las listas de sus estudiantes. La convocatoria se realizó de manera aleatoria a 15 estudiantes en cada una de las universidades, los 10 participantes definitivos fueron quienes atendieron la convocatoria.

Consideraciones éticas

En consideración con la importancia de la ética de investigación, el componente cualitativo de este proyecto involucró la utilización de consentimientos informados (ver Anexo 11) para el desarrollo de las 10 entrevistas y los 2 grupos focales. Para el caso de las entrevistas con los ganadores del PCM se realizó un consentimiento verbal antes de dar inicio a la entrevista. El resto de las actividades cuentan con consentimientos en papel. Igualmente, durante la realización de este proyecto de investigación se entregaron compensaciones a los participantes de los grupos focales.⁴¹

Resultados

Ganadores del Premio Compartir al Maestro (PCM)

En esta sección del documento se presentan los resultados de las entrevistas a 10 de los 14 ganadores del Premio Compartir al Maestro (PCM). Los resultados de esta sección identifican las características y experiencias de algunos maestros sobresalientes, a través de cuatro temas centrales, i) *formación*, en este tema se tiene en cuenta la formación previa de los docentes y su formación en ejercicio (por ejemplo, capacitaciones, posgrados); ii) *incentivos para ser docentes*, en particular los incentivos que tuvieron los participantes para ingresar a la carrera docente; iii) *motivación*, en este punto se presentan las razones por las cuales los Grandes Maestros continúan vinculados o no a la docencia dentro del sector oficial; y iv) *propuestas*, en esta categoría se presentan las sugerencias de los participantes para que el sistema educativo colombiano pueda atraer y retener buenos docentes.

⁴¹ Cada uno de los 10 estudiantes de licenciatura recibió un bono por \$30,000 pesos COP de la Panamericana.

Formación

Los diez docentes que participaron en las entrevistas son graduados de licenciatura, seis tienen grado de especialización, tres cuentan con maestría, y uno está a punto de terminar estudios de doctorado. En el Cuadro 24 se presentan las temáticas escogidas por estos maestros para sus programas.

Cuadro 24. Principales temas de formación.

Especializaciones	Maestrías	Doctorados
1. Especialización en pedagogía y docencia universitaria	1. Maestría en desarrollo educativo	1. Doctorado en educación
2. Especialización en informática y multimedios	2. Maestría en educación e investigación	
3. Especialización en gerencia de instituciones educativas	3. Maestría en lingüística y literatura	
4. Especialización en educación universitaria en educación moral y en educación cívica en el sistema educativo		

La mayoría de los docentes considera que el conocimiento más valioso que obtuvieron durante su formación estuvo en las prácticas que tuvieron en las aulas con alumnos. En ese sentido, los Grandes Maestros reconocen la importancia de la práctica en el trabajo docente, creen que el reto de las universidades es lograr relacionar la teoría con la práctica vinculando a los docentes con los colegios desde el primer año de estudios, por lo que el tiempo de las pasantías sí importa:

“(...) pensar más las prácticas, qué es lo que hace el maestro, cómo es que lo hace; y en esas prácticas ver de eso qué hace bien, cómo replicarlo. Ojo, no significa que se deba renunciar a la teoría, (...) pero se debe apuntar más a mirar lo práctico y creo que esa es una línea para mejorar dentro del sistema educativo.” (Entrevista Gran Maestro, 29 de enero de 2013).

Ellos identificaron además, que dentro de su labor docente, su motivación e iniciativa fue lo que facilitó que ellos superaran estos retos pedagógicos. Algunos de los Grandes Maestros consideran que es muy importante plantear una estrategia dentro del currículo de las universidades para que

éstas involucren un diseño de situaciones en el aula que mitigue esta debilidad en la formación de los docentes.

Teniendo en cuenta la importancia de las prácticas para el buen desempeño docente, los maestros entrevistados creen además, que los espacios para compartir experiencias sobre procesos educativos con otros docentes, son claves para mejorar y repensar su labor como maestros.

“Más socialización de prácticas docentes porque el docente muchas veces está allá en su aula de clase pero no comparte las estrategias, la pedagogía, la forma de evaluar, la forma de enseñar, qué usa y que de pronto le ha resultado a él. Entonces más socialización entre los docentes frente o sobre sus prácticas pedagógicas es clave.” (Entrevista Gran Maestro, 15 de febrero de 2013).

Respecto a los procesos de formación y capacitación durante el ejercicio de su labor, los docentes entrevistados manifestaron que no cuentan con apoyo financiero del gobierno para realizar capacitaciones, especializaciones o maestrías. Ellos consideran que es muy importante implementar más capacitaciones desde los establecimientos educativos. La mayoría de las veces, los maestros deben contactar e identificar las oportunidades para poder capacitarse, hay factores de tiempo y coordinación en los colegios que dificultan que los docentes puedan asistir a los cursos de formación.

Incentivos para ser docentes

Los factores que llevaron a los ganadores del Premio Compartir a convertirse en docentes son muy diversos. Aunque algunos maestros tomaron la decisión de dedicarse a la enseñanza tiempo después de haber ingresado a la educación superior, durante las entrevistas surgieron cuatro temas principales en relación con los incentivos para ingresar a la docencia.

En primer lugar, los docentes identificaron motivaciones personales y de vocación por la enseñanza, como factores fundamentales para convertirse en docentes. Ellos consideran que la labor docente requiere una vocación social y un interés especial para poderse mantener en el medio. En segundo lugar, los Grandes Maestros hicieron alusión a docentes excepcionales que los acompañaron durante su formación y que les transmitieron la pasión por la enseñanza. En este caso, los participantes recordaron con entusiasmo la motivación y las emociones con las que como alumnos, aprendieron nuevas ideas.

“Hay algo muy especial en esa parte. (...) Yo escogí el español porque (...) fue a raíz del profesor que yo tuve en bachillerato, que fue un docente (...) bastante exigente en esa área y por la misma exigencia, (...) dio pie a que a mí me gustara (...) el español.” (Entrevista Gran Maestro, 24 de enero de 2013).

En tercer lugar, los participantes de las entrevistas identificaron que las tradiciones culturales y familiares, motivaron el ejercicio docente de los Grandes Maestros. En algunos casos, el hecho de que los integrantes de sus familias desempeñaran esa labor fue crucial para tomar la decisión de inclinarse por la docencia. Finalmente, la experiencia en procesos de enseñanza, como las prácticas de alfabetización, la posibilidad de dictar algunas horas de clase con niños y adultos, despertó el interés de algunos docentes para dedicarse a esta labor.

Otra de las razones principales por las que los participantes de las entrevistas se vincularon con la docencia está relacionada con la estabilidad laboral que brinda el sistema educativo, aunque hay quienes reconocen esto como una desventaja:

“(...) en los colegios públicos desafortunadamente cuando el maestro presenta un concurso le da la garantía de la estabilidad laboral. Un maestro que tiene eso se troncha: ‘yo estoy aquí ya nombrado, yo puedo jugar a lo que yo quiera y nadie me obliga a presentar resultados, sencillamente yo cumplo una jornada’.” (Entrevista Gran Maestro, 24 de enero de 2013).

Aunque durante las entrevistas a los Grandes Maestros, uno de los participantes manifestó haberse cambiado de otra profesión a la docencia por la facilidad que ésta última le permitía para proyectarse profesionalmente, también manifestó como motivación el garantizar su estabilidad laboral.

Motivación para permanecer en la docencia

Los factores que retienen a los ganadores del PCM redundan principalmente en que es una profesión que permite construir aprendizajes, transformar pensamientos, desempeñar una labor social, aprender de los estudiantes y marcar sus vidas, trabajar con la comunidad, formar seres humanos y emprender proyectos de corto, mediano y largo plazo con otras personas.

Además de estas motivaciones para continuar en la docencia, se encontró que los maestros encuentran en la relación con sus directivas un apoyo significativo para su desarrollo como docente.

En algunos casos, el apoyo de sus directivos para estudiar o para implementar sus proyectos fue clave:

“(…) Me demoraba mucho con ellos y eso fue llamando la atención de mi directiva inmediata; en otras instituciones es lo que no ocurre [y] es una de las fallas gravísimas, hay una cierta ceguera en las directivas. En mi caso no fue así en mi caso fue justamente lo contrario, mi jefe inmediata empezó a valorar (…). Ella me dijo yo le voy a descargar su horario un poquito para que usted se me pueda dedicar a este proyecto.” (Entrevista Gran Maestro, 4 de febrero de 2013).

No obstante, también se encontraron situaciones en las que los directivos actuaron como limitantes al desarrollo de las propuestas de los docentes y a su labor, en algunas ocasiones las iniciativas de los maestros llamaban la atención por parte de personas externas a la IE o autoridades que terminaban visitando al colegio y evaluando su ejercicio de enseñanza, razón por la que los maestros terminaban saliendo de los colegios por problemas con sus compañeros y docentes:

“(…) un día de manera intempestiva nos llegó la visita de la Secretaría de Educación, a saludarme y a felicitarme y aplaudirme y a ofrecerme como premio unos pupitres y unos computadores, y ese día pues no estaba el rector, entonces se sintieron incómodos, empezó una cuestión muy fea y dolorosa para mí porque los que habían sido mis compañeros me atacaron, incluso recibí amenazas (…).” (Entrevista Gran Maestro, 25 de enero de 2013).

De las 10 entrevistas a los Grandes Maestros, se encontró que sólo tres de los 10 docentes continúan en el mismo colegio donde se ganaron el Premio. Las razones de los siete docentes que se cambiaron varían, aunque se asemejan unas a otras. Cuatro de los siete docentes que se retiraron lo hicieron por su desarrollo profesional y por sus intereses investigativos, estos cuatro docentes se encuentran trabajando en este momento con universidades privadas y ninguno está vinculado con algún colegio. Uno de estos cuatro docentes decidió abandonar el colegio en donde se ganó el PCM, además de sus intereses investigativos por las relaciones con sus directivos y docentes. Esta razón del clima laboral se repite en otros dos docentes que decidieron retirarse de los colegios por las diferencias con sus directivos y/o pares. Sólo un Gran Maestro de los siete que se retiraron lo hizo por hechos de violencia en su municipio (ver Cuadro 25).

Cuadro 25. Razones de los siete Grandes Maestros que dejaron el EE donde se ganaron el PCM

Razones	Número de docentes ⁴²
Desarrollo profesional e investigación	4
Relaciones con directivos y/o pares	3
Hechos de violencia	1

Estos resultados permiten identificar la importancia de la formación en servicio en los maestros excepcionales para continuar o no, en los EE. Al preguntarles a los docentes por una razón por la cual regresarían a los colegios en donde se ganaron el PCM, algunos de ellos mencionaron la posibilidad de tener espacios para la investigación, además de las horas de clase y preparación, como una de las principales motivaciones para continuar en los colegios. Cabe destacar que uno de los docentes entrevistados afirma que aunque el docente del sector oficial ejerce una excelente labor, siempre está “*estancado en un mismo espacio.*” (Entrevista Gran Maestro, 29 de enero de 2013).

De acuerdo con las entrevistas a los docentes, también se pudo identificar que el salario no es un determinante para tomar la decisión de ser docentes. Los ganadores del PCM consideran que, aunque el salario es importante, no es la razón principal para ejercer su labor como docentes.

Propuestas de los Grandes Maestros

Los docentes que participaron en este componente identificaron propuestas que mejorarían la labor docente de los profesores en Colombia. Los temas principales estuvieron enfocados en formación, reconocimiento, incentivos, evaluación y procesos de selección.

En primer lugar, los docentes reconocieron que son necesarias capacitaciones en temas relacionados con asuntos tecnológicos, prácticas investigativas y de acompañamiento psicológico, esto último reconociendo las condiciones socioeconómicas de sus colegios. Igualmente, los maestros consideran que deberían tener algún tipo de apoyo, como permisos o financiación, para poder acceder a más y mejores capacitaciones. Una de las propuestas que salió durante las entrevistas fue la importancia de tener espacios para hacer innovaciones pedagógicas como incentivo para ser docentes, estos espacios permitirían que los maestros convocaran y aplicaran nuevas estrategias con efectos en el aprendizaje de los niños. Respecto a la formación de los

⁴² Uno de los siete docentes dio dos razones para justificar su cambio de EE.

estudiantes de licenciatura creen que debe haber un fortalecimiento de las prácticas dentro de los currículos universitarios, pasantías que duren más tiempo y formen en habilidades pedagógicas.

En segundo lugar, una propuesta frecuente durante las entrevistas fue el reconocimiento de la labor docente, a través de la generación de incentivos. Todos los participantes manifestaron que el premio les marcó su vida profesional y por lo tanto proponen que ese tipo de iniciativas deberían expandirse. En particular proponen que cada fin de año se premien a los mejores docentes con financiación que beneficie al docente y al colegio. Adicionalmente, proponen cambiar la imagen que tiene la sociedad colombiana de los docentes, respecto a su dedicación y compromiso.

En tercer lugar, los docentes creen que las evaluaciones de desempeño son necesarias sin importar el estatuto. No obstante, creen que hay un problema de ética y control, pues a mejor relación rector-docente hay menor control institucional, que debe ser mitigado a través de evaluaciones que sean consensuadas/elaboradas entre directivos y docentes. En ese sentido, los Grandes Maestros consideran que es importante potencializar la relación entre los docentes, las directivas y los padres de familia, pues esta dinámica facilita o entorpece, según sea el caso, el trabajo de los docentes.

Finalmente, los maestros suponen que es necesario ser más cuidadoso en la selección de los docentes, teniendo en cuenta, entre otras cosas, la realización de pruebas psicotécnicas, psicológicas, y de conocimiento, , pues, la vocación al servicio debe ser clave al momento de seleccionar a los nuevos docentes y esa es una característica que no se está midiendo de manera adecuada en el proceso de selección. Según algunos docentes, las entrevistas no son realizadas por personal calificado para capturar esta dimensión.

Estudiantes de primer semestre de licenciatura

En esta sección se presentan los resultados del trabajo cualitativo con estudiantes en donde se analizaron las razones para estudiar un programa de formación de docentes de 10 estudiantes de licenciatura de dos universidades (pública y privada) en Bogotá. La sección está dividida en cinco temas; i) *ingreso*, donde se busca evidencia sobre los procesos de ingreso y los requisitos para inscribirse a una licenciatura; ii) *motivación*, en este punto se presentan las razones de los estudiantes para estudiar licenciatura; iii) *conocimiento y experiencia dentro del programa académico*, en donde se analiza el conocimiento que tienen los participantes del currículo de sus licenciaturas y su experiencia como estudiantes; iv) *conocimiento de la carrera docente*, recoge lo que saben los estudiantes sobre las condiciones laborales de los maestros; y v) *expectativas*

profesionales, aquí se presentan la percepción de los estudiantes de licenciatura sobre sus perspectivas laborales.

Ingreso

La mayoría de los estudiantes consideran que el proceso para ingresar a sus respectivas universidades fue riguroso y que además, cumplió con altos estándares. Sólo una de las universidades tiene en cuenta el examen SABER 11 del ICFES para vincular a sus estudiantes..

En las dos universidades en donde se llevaron a cabo los grupos focales, se realizan entrevistas a los postulantes de las licenciaturas. En estas entrevistas se evalúan las motivaciones que tienen los estudiantes para dedicarse a la licenciatura y además, se tienen en cuenta las habilidades de los estudiantes en el manejo del aula. Las entrevistas son realizadas por docentes de las mismas universidades.

“Si en mi caso también fuimos cinco [a la entrevista] estábamos con [dos profesores] (...) y nos preguntaron (...) qué expectativas tienen, por qué estudió la carrera y nos ponían situaciones como bueno qué ha sido lo bonito, lo bueno, lo malo y lo feo que han vivido ustedes con los niños entonces nos preguntaban eso (...).” (Grupo Focal Estudiantes, 11 de febrero de 2013).

No obstante, una de las universidades, además de las entrevistas, realiza pruebas que buscan capturar la potencialidad pedagógica de los estudiantes y las capacidades cognitivas del alumno en el área específica de la licenciatura. El examen pedagógico aunque es teórico mide, según los participantes, la forma cómo ellos se desarrollarán siendo maestros.

“(...) la primera prueba le mide a uno las capacidades de docente, ya la otra es qué capacidad tiene usted en la materia y ya la otra es una entrevista donde el docente lo mira a usted y lo evalúa a ver si es en realidad lo que usted quiere”. (Grupo Focal Estudiantes, 12 de febrero de 2013).

En la otra universidad donde no se llevan a cabo pruebas relacionadas con pedagogía, se realizan actividades de escritura sobre temas puntuales que están vinculados con el tema de la licenciatura.

Una de las participantes que había tenido la oportunidad de estar en una universidad privada y que ahora está vinculada en una universidad pública, cree que la diferencia entre las expectativas laborales de unos estudiantes a otros, radica en el proceso de selección de las universidades durante

el ingreso; específicamente, en las pruebas pedagógicas que deben presentar los estudiantes durante el ingreso a la educación superior.

“(...) yo creo que también es una diferencia que noto porque [la universidad pública] en sus pruebas es como muy estricta vigilando qué es lo que en realidad quiere el docente, lo que quiere el estudiante en un futuro.” (Grupo Focal Estudiantes, 12 de febrero de 2013).

Motivación

Las opciones de carreras de los participantes para ingresar a la docencia son diversas. Cinco de los diez participantes contemplaron otra licenciatura como segunda opción para ingresar a la universidad. Mientras que los cinco restantes contemplaron carreras significativamente diferentes a licenciaturas, algunas profesiones fueron, criminalística, diseño industrial, arquitectura, biología marina y culinaria, entre otras.

Todos los participantes de los grupos focales coincidieron en afirmar que la motivación principal para ingresar a la licenciatura fue su experiencia en procesos de enseñanza con niños, adolescentes y adultos. Aunque todos los estudiantes que estuvieron en esta etapa hicieron parte de un modelo de bachillerato académico, contaron con espacios dentro de los colegios para ofrecer procesos de formación a otras personas.

“En mi colegio se hacía un proyecto (...) y lo que yo desarrollé fue en un instituto que era un orfanato con puras niñas. Era un orfanato femenino y pues nosotras íbamos y les hacíamos como apoyo en las tareas a las niñas.” (Grupo Focal Estudiantes, 11 de febrero de 2013).

A pesar de estas características, los participantes consideran que algunos de sus compañeros están estudiando licenciatura por facilidades económicas, de tiempo y de mercado laboral, mas no por vocación. En algunos casos, según los estudiantes, las licenciaturas abren facilidades de empleo a los estudiantes diferentes a la docencia.

“Por ejemplo, decía la profesora unos vienen sólo por ser traductores (...) o por conseguir otros trabajos que no [estén] simplemente [relacionados con] la docencia” (Grupo Focal Estudiantes, 12 de febrero de 2013).

Por ejemplo, uno de los participantes manifestó que las facilidades de pago y los costos de las licenciaturas en universidades privadas son una motivación para ingresar a estas carreras como una opción eficiente pero no porque sea una vocación:

“A diferencia de la privada, de pronto yo veía estudiantes que [cursaban una licenciatura porque] era una carrera barata de pagar entonces pues lo hacían por aprender inglés, por hacer algo, por no perder el tiempo, entonces esa es una gran diferencia (...).” (Grupo Focal Estudiantes, 12 de febrero de 2013).

Conocimientos y experiencia del programa académico

Los estudiantes de licenciatura que participaron en los grupos focales conocen poco acerca de la estructura curricular de sus licenciaturas. En general, reconocen que hay materias relacionadas con pedagogía aunque no logran identificar sus contenidos ni la importancia dentro de los programas de educación.

A pesar de esta situación, los participantes sí saben cuál es el programa de prácticas que ofrece cada una de sus universidades. En una, las prácticas van desde octavo hasta décimo semestre; mientras que en la otra universidad, los estudiantes realizan pasantías desde segundo hasta octavo semestre, incluyendo observación de clase.

Los estudiantes consideran en general que las prácticas son claves para su desarrollo profesional, e incluso creen que los programas de formación de docentes en las universidades deberían incluir prácticas desde los primeros semestres como una forma de hacer frente a la realidad social a la que deben enfrentarse al largo plazo. Esta iniciativa, creen ellos, permitiría que los estudiantes que decidan quedarse en la licenciatura sean quienes realmente están convencidos de su vocación laboral.

“Yo considero que hay estudiantes que acaban de salir de las instituciones (...) de pronto no tienen muy claro en realidad que es lo que quieren, (...) deberían desde el primer semestre enfrentar [al estudiante] a una realidad para que conozca si de verdad es lo que él busca y lo que quiere para su vida.” (Grupo Focal Estudiantes, 12 de febrero de 2013).

La mayoría de los estudiantes que participaron en esta etapa del componente cualitativo cree e sus universidades no han cumplido con las expectativas que tenían antes de ingresar a la educación superior. Las expectativas no cumplidas están relacionadas con la infraestructura y las condiciones

de las instituciones educativas. Esta percepción está más presente en los estudiantes de la universidad pública, muchos de ellos aseguraron que

“(…) por ejemplo, acá digamos vamos a la clase de inglés y hay un video beam y no se ve, se ve verde, se ve morado y no se entiende o sea no hay equipos suficientes, no hay computadores. Nos toca (…) dividir el salón en dos para que unos estuvieran en la clase de multimedia y nosotros mientras haciendo un trabajo en el salón; o sea como recursos así como tal realmente en una universidad pública no los van a haber (…)” (Grupo Focal Estudiantes, 12 de febrero de 2013).

Conocimiento de la Carrera Docente

Cuando se indagó acerca de las condiciones laborales de los maestros, los participantes de los grupos focales en general creen que es muy difícil conseguir trabajo, sobre todo para los maestros más jóvenes. Los participantes relacionan esta situación con el exceso de oferta de los maestros en el país, y sobre todo con la presión que tienen por parte de los maestros antiguos, quienes no tienen, según los estudiantes, ningún incentivo para abandonar sus plazas.

“Yo pienso que actualmente es difícil porque conozco que hay docentes ya graduados esperando a que los llamen y hay instituciones que todavía tienen docentes pensionados que siguen trabajando, entonces actualmente es muy difícil por administración (…)” (Grupo Focal Estudiantes, 12 de febrero de 2013).

Para los participantes, el asunto de los salarios de los docentes no es importante. Los estudiantes que estuvieron en los grupos focales creen que es más importante la vocación y el interés en los procesos de aprendizaje de los niños, que el nivel salarial de los docentes. En promedio creen que un maestro en Colombia gana entre 800,000 pesos y 1 millón y medio.

En una de las dos universidades desconocen el proceso de ascenso y las condiciones laborales de los maestros. Mientras que en la otra, aunque tienen nociones de los dos estatutos, tienen más presente el viejo estatuto (2277) que el nuevo.

“Ahí si no estoy mal hay 15 niveles de experiencia entonces los escalafones se trabajan en los colegios públicos y si se tiene un nivel más alto o un escalafón más alto pues se gana más dinero.” (Grupo Focal Estudiantes, 12 de febrero de 2013).

Sin embargo, con respecto a los ascensos y al desempeño de los docentes, los estudiantes que estuvieron en los grupos focales identifican características propias del nuevo estatuto docente

(1278), como las evaluaciones de desempeño y los procesos de vinculación y de formación durante el desarrollo laboral.

“Pues lo único que yo conozco es que por ejemplo para acceder como docente a trabajar en una entidad pública, hay que hacer una prueba, un examen que no solamente se basa en el conocimiento que uno tenga en su título sino que es un examen muy general. Entonces (...) hay que tener unos conocimientos bastos en todos los campos, no sólo en el campo en el que tú te especializaste (...), creo.” (Grupo Focal Estudiantes, 12 de febrero de 2013).

Esta combinación de características en la descripción de las condiciones laborales de los docentes nos indica el desconocimiento que tienen los futuros docentes que participaron en el estudio, acerca de la situación actual de los maestros y de su desempeño en general.

Expectativas profesionales

Respecto a las expectativas laborales de los participantes, todos quieren ser docentes universitarios a largo plazo. Sin embargo, existen ciertas diferencias en las preferencias de los participantes de acuerdo con el sector de las universidades (pública o privada).

Por un lado, la mayoría de los estudiantes de la universidad privada que participaron en los grupos focales, quisieran trabajar en un sector diferente al sector educativo. Mencionan opciones como crear y dirigir un centro de estimulación temprana; trabajar en una Organización No Gubernamental (ONG); vincularse con el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), entre otros.

“(...) pues tengo un proyecto a futuro (...); hacer un centro de estimulación temprana (...) pues a mí me gusta mucho lo que es como la parte artística como todo ese tipo de cosas y (...) [lo que pretendo] es poder mezclar ese tipo de habilidad con la educación y así poder como proponer nuevas (...) estrategias de aprendizaje.” (Grupo Focal Estudiantes, 11 de febrero de 2013).

Por otro lado, aunque los participantes de la universidad pública tienen intereses diversos, todos quieren ser maestros. La mayoría pretende ejercer la docencia en EE privados, con firmes intereses en seguir con su formación para ser profesores universitarios.

En definitiva, sólo 6 de los 10 estudiantes que participaron en los grupos focales, tenían a la docencia como la opción principal para trabajar después de terminar su educación superior. Sin embargo, al preguntarles a los participantes si les gustaría trabajar en el sector oficial todos afirmaron que

aunque es una labor difícil que pone a prueba las habilidades de los docentes, sí es un espacio al que todos quisieran enfrentarse en el corto plazo para obtener experiencia, pero en el largo plazo la mayoría quiere desempeñarse en el sector privado.

“[Los recién egresados de licenciatura que están buscando trabajo y entran al] sector público (...) siempre los mandan a colegios (...) de estratos bajos donde se ven varios problemas, como por decir ponerlos a prueba para ver si sí se pudo. (...) Me ha gustado también la idea es como para probar [se a] uno mismo a ver si tiene (...) el potencial entonces nos gustaría que fuera en esas zonas de bajos recursos.” (Grupo Focal Estudiantes, 12 de febrero de 2013).

Esta percepción de los estudiantes acerca del sector oficial fue reiterativa en el trabajo de campo, los participantes consideran que el trabajo en los EE públicos es difícil y que el proceso de aprendizaje de los estudiantes es diferente, y que éste sector constituye además, la parte más complicada de la educación.

“(...) me parecería también interesante trabajar con el distrito porque pues tendría como otro punto de vista, porque no solamente lo bonito sino también pues hay diferentes cosas conocer de todo un poquito o bueno de todo (...) porque ahí obviamente uno va a adquirir pues (...) mucha experiencia con los niños de bajos recursos sabiendo manejar estos distintos ámbitos (...)” (Grupo Focal Estudiantes, 11 de febrero de 2013).

Conclusiones

A partir del trabajo cualitativo con los ganadores del PCM y los estudiantes de licenciatura, resaltamos cinco resultados principales. Primero, existe un claro vacío en el desarrollo profesional de los docentes. Por un lado la formación durante el servicio es limitada. No existen procesos de acompañamiento a los docentes en el momento de ingreso al magisterio, como tampoco en los procesos de ascenso. Las oportunidades de formación son limitadas en términos de la oferta de cursos, de la financiación y de los horarios que le permitan a los docentes adquirir nuevos conocimientos y herramientas pedagógicas. Por otro lado, existen muy pocos espacios para el desarrollo de proyectos donde los docentes sobresalientes puedan hacer innovaciones pedagógicas, en términos de investigación y de implementación de nuevas estrategias. Esta limitación hace que en algunas ocasiones maestros sobresalientes (como los ganadores del PCM) terminen migrando a otros colegios o a otro sector.

Segundo, la gestión de los rectores puede incidir en el desempeño y desarrollo profesional de los docentes. En las experiencias previas de los ganadores del PCM es claro que un buen rector o directivo puede hacer la diferencia para el desarrollo de un clima institucional favorable al aprendizaje, el desarrollo de los docentes en su carrera profesional y la puesta en marcha de proyectos pedagógicos. Para varios de los ganadores del premio, el apoyo de las directivas de la IE fue fundamental.

Tercero, no obstante lo anterior, falta fortalecer aún más espacios de desarrollo de carrera para los maestros sobresalientes. Para la mayoría de los ganadores del premio la IE “les quedó chiquita”, no encontraron espacios para continuar con sus proyectos o desarrollar nuevas ideas, y buscaron otros espacios para su desarrollo profesional, incluso por fuera del sistema de educación básica y media. Algunos de ellos sugieren que una manera de enfrentar este reto es tener oportunidades de investigación como parte de la labor docente.

Cuarto, el trabajo con los ganadores del premio muestra claramente que la vocación por la docencia y el servicio al país es una característica común de los docentes extraordinarios. Sin embargo, no todas las personas que está atrayendo la carrera docente tiene esta característica. Los estudiantes de licenciatura no mostraron una motivación “extraordinaria” por transformar la sociedad a través de su quehacer como educadores. Incluso, en algunos casos es claro que eligieron la carrera de licenciatura por razones académicas (más fácil entrar) o económicas (más barata).

Finalmente, es clara la evidencia acerca de la falta de reconocimiento a la labor de los maestros como eje central del desarrollo del país. Los ganadores del PCM mostraron cómo el reconocimiento a su labor ha marcado sus vidas y ha logrado incluso transformar a otros maestros a través del ejemplo de sus buenas prácticas, pero al mismo tiempo manifiestan que debería expandirse ese tipo de iniciativas para lograr un mayor reconocimiento social de la labor docente.

Capítulo 8. La docencia en Colombia frente al estándar internacional de excelencia

En este capítulo señalamos las características del manejo del recurso docente en Colombia emarcado en los ejes resaltados en la segunda parte: i) Formación; ii) Selección y reclutamiento; iii) Retención y promoción; iv) Evaluación y rendición de cuentas; v) Actualización durante el servicio y vi) Remuneración y reconocimiento. Para cada uno de estos temas el capítulo presenta los fundamentos para la construcción de un índice de referencia sobre la calidad docente en Colombia que permita comparar a Colombia con los países de referencia usados en esa sección y resumidos en el Cuadro 9 de la misma. El capítulo se alimenta de los resultados de los Capítulos 5, 6 y 7 y de una revisión de la normatividad sobre el manejo del insumo docente en Colombia.⁴³ El capítulo se divide en tres secciones. La primera hace un corto resumen de las tres leyes que regulan la docencia en Colombia; la segunda discute cómo está Colombia en cada uno de los ejes que conforman el índice de referencia; la tercera sección concluye.

Las tres leyes principales que regulan la actividad docente en Colombia

Las tres leyes más importantes que afectan la organización del manejo docente en Colombia son la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994), el Decreto Ley 2277 de 1979 y el Decreto Ley 1278 de 2002.

La Ley General de la Educación fue aprobada en 1994 para reglamentar el servicio público de la educación con el fin de favorecer la alta calidad y garantizar su cubrimiento. La Ley establece la estructura del sistema educativo colombiano (compuesta por educación formal, educación para el trabajo y el desarrollo humano) y las modalidades de atención educativa (distingue la educación para población especial, grupos étnicos, adultos, población rural, etc.). La Ley General también plantea criterios sobre la organización para la prestación del servicio educativo; los derechos, las obligaciones y los beneficios de los alumnos; los estímulos docentes, el procedimiento para su vinculación, su formación, la carrera docente y el escalafón; y la organización de los

⁴³ En Ramírez y Téllez (2007) se encuentra un análisis con carácter histórico de la educación en Colombia; Iregui, Melo y Ramos (2006a) presentan un análisis de la normatividad de la educación en Colombia. Los dos trabajos hacen análisis más extensos pero menos centrados en los docentes y en las implicaciones sobre necesidades de política educativa docente.

establecimientos educativos. Otros aspectos concebidos en esta Ley son el de inspección y vigilancia de la educación y el de financiación.

La contratación de docentes en el sector oficial en Colombia está regulada por dos decretos ley diferentes. Los docentes que se vincularon al magisterio antes del 2002 están regidos por el Decreto Ley 2277 de 1979. Los docentes que se vincularon después de ese año están regidos por el Decreto Ley 1278 de 2002. Los cambios entre los dos estatutos son múltiples y los detalles se encuentran en Barrera, Maldonado y Rodríguez (2012). Los dos regímenes difieren en los requisitos de entrada al magisterio, en el escalafón docente y los criterios para ascenso. Adicionalmente, el Decreto Ley 1278 introduce algunos instrumentos adicionales para incentivar la labor docente que no existían bajo el decreto anterior.

El nuevo estatuto se instauró en el 2002 pero sólo empezó a funcionar realmente en el 2004, que fue el año en que se hizo el primer concurso de vinculación bajo este Decreto Ley. En el 2011 el magisterio tenía 316.924 docentes, de estos el 63,49% estaba contratado bajo el Decreto Ley 2277 y el restante 36,51% bajo el 1278.

En el escalafón 2277 los grados van de 1 a 14. En el escalafón 1278 hay tres grados numerados del 1 al 3 y dentro de cada grado hay cuatro niveles salariales denominados con letras de A D. La letra E en el segundo grado se refiere a la especialización; las letras M y D en el tercero se refieren a Maestría y Doctorado.

En resumen las tres leyes mencionadas establecen el marco general para el manejo del recurso docente en el país. En estas tres leyes se encuentran algunos detalles específicos sobre este mismo manejo pero también en una serie de decretos adicionales que reglamentan estas leyes. La siguiente sección describe estos detalles señalados en el marco de referencia internacional de la segunda parte del informe.

Los elementos del marco de referencia de la calidad docente en Colombia

Preparación previa al servicio

En Colombia, pueden trabajar como docentes en el sistema público graduados de tres tipos de programas de educación post secundaria: programas de dos o tres años especializados en formar docentes, programas universitarios de cuatro o cinco años especializados en formar docentes o programas universitarios de cuatro o cinco años no especializados en formar docentes. En el primer

grupo están los programas que se ofrecen en escuelas normales superiores o en institutos técnicos y tecnológicos. En el segundo grupo están las llamadas licenciaturas que se imparten en las Facultades de Educación de las Universidades. En el tercer grupo están todos los otros programas de educación superior universitaria; para estos profesionales la ley exige certificar estudios de un año en docencia.

Cinco resultados de la evidencia presentada en el Capítulo 5 deben ser resaltados acá. Primero, la mayor parte de los docentes del país son graduados de programas especializados en formación de docentes; es decir de programas del primer y segundo grupo. Segundo, los programas de formación de docentes universitarios tienen baja demanda y reciben estudiantes con bajas habilidades. Tercero, los graduados de programas no universitarios tienen menores habilidades que los de programas universitarios (medida según los resultados de las pruebas genéricas de Saber Pro de 2012). Cuarto, los programas de educación superior universitarios no especializados en formar docentes son en promedio de superior calidad que los de formación de docentes. Quinto, los programas de educación superior que tienen Acreditación de alta Calidad son en efecto de mayor calidad que los que no cuentan con esta acreditación; dentro de este grupo de programas los no especializados en formar docentes son de calidad superior que los especializados en formar docentes. Esto significa que en la parte superior de la distribución de calidad de programas de educación superior hay una mayor representación de programas no especializados en formación de docentes que de programas especializados en formar docentes.

Estos cinco resultados tienen varias implicaciones. Por un lado implica que en Colombia, además de que no es un requisito tener educación universitaria para hacer parte del magisterio, el número de docentes no universitarios sigue siendo importante. Por otro lado muestra rezagos en la calidad de los programas de formación de docentes.

Finalmente, en el mismo capítulo se muestra también que la formación de docentes está dispersa en un número bastante grande de instituciones y que hay una varianza grande en la calidad de estos programas e instituciones. Estos dos datos tienen implicaciones importantes sobre el tipo de políticas que hay que llevar a cabo para generar mejoras en la calidad de los programas que forman los docentes del país.

En el Capítulo 3 quedó claro que el contenido de los programas de formación de docentes es importante para alcanzar la excelencia educativa. Sobre el contenido de estos programas, en

Colombia se encuentra que todos los programas de formación de educadores deben asegurar que su graduados tengan ciertas competencias básicas (por ejemplo comunicación, valoración de la diversidad y de los derechos individuales y colectivos) y competencias profesionales (como actitud de liderazgo y manejo de estudiantes, entre otros).⁴⁴ Se establece además que la institución de educación superior debe ofrecer un currículo fundamentado, articulado, dinámico y flexible que demuestre su pertinencia frente a las demandas del contexto, la coherencia entre los aspectos que lo componen y las estrategias pedagógicas y didácticas que le permitirán lograr el perfil propuesto para el desarrollo de las competencias de sus estudiantes.

Los programas de formación de docentes pueden ser ofrecidos por Escuelas Normales Superiores (ENS), por institutos técnicos y tecnológicos o por universidades. Las primeras son programas de bachillerato que ofrecen un ciclo de formación complementario de dos años posteriores al grado 11 en donde los bachilleres se especializan en la enseñanza. Las segundas ofrecen programas profesionales con distintos énfasis temáticos pero se especializan en la enseñanza.

Las universidades que ofrecen programas de formación de docentes entregan el título de licenciado con alguna profundización⁴⁵ que permite enseñar en distintos niveles dependiendo del programa estudiado. Las universidades que deseen ofrecer programas de formación de docentes deben poseer una facultad de educación u otra unidad académica dedicada a la educación. Las ENS otorgan el título de normalista superior con énfasis en un área de conocimiento, que es válido solamente para enseñar en preescolar o en el ciclo de educación básica primaria.⁴⁶ La normatividad exige que exista un vínculo entre las instituciones de educación superior y las Escuelas Normales Superiores mediante el establecimiento de ciertos criterios por parte de la IES que permitan la movilidad estudiantil de quienes hayan culminado los estudios exitosamente en las ENS.

Los dos tipos de programas deben, de acuerdo con la ley, establecer como requisito para otorgar el título, la realización de prácticas docentes por parte de todos los estudiantes. Se establece la necesidad de la práctica docente pero no hay requisitos claros sobre las características de la misma. Para las ENS se sugiere una dedicación de 20% de las horas de estudio a la práctica docente.⁴⁷ En el

⁴⁴ Resolución 5443 de 2010.

⁴⁵ Estas pueden ser en niveles – Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria, Educación Media – o en áreas – Matemáticas, Lenguaje, etc. –.

⁴⁶ Decreto 3012 de 1997.

⁴⁷ Decreto 4790 de 2008.

caso de las licenciaturas se establece un mínimo de un año de práctica pero no se especifica el mínimo de horas de práctica durante ese año.⁴⁸

Por su parte, las innovaciones e investigaciones en el campo educativo que fomentan el desarrollo del pensamiento crítico investigativo deben estar contempladas en todas las instituciones dedicadas a la educación dentro de los procesos regulares de desarrollo académico. El tiempo destinado a formular políticas de investigación educativa, pedagógica y didáctica que fomenten soluciones innovadoras debe estar fijado en el diseño del currículo y en el plan de estudios de la formación complementaria.⁴⁹

El control sobre el cumplimiento de las características que, según la Ley, deben tener los programas de formación de docentes está en las manos de las mismas instituciones que regulan la calidad de todo el sistema de educación superior. Hay tres instancias en las cuáles se da esta regulación. Dos organismos, la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CONACES) y la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), se encargan de dos mecanismos de certificación y el Ministerio de Educación Nacional (MEN) se encarga de los procesos de vigilancia y de establecer sanciones frente al incumplimiento de la Ley. Los dos mecanismos de acreditación son el Registro Calificado y la Acreditación de Alta Calidad. El Registro Calificado es un requisito obligatorio para operar. La Acreditación de Alta Calidad es voluntaria, se otorga tanto a los programas como a las instituciones y son estas quienes deciden solicitarla.

El Registro Calificado es el instrumento del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación superior mediante el cual el Estado verifica el cumplimiento de las condiciones de calidad mínimas de los programas ofrecidos por parte de las instituciones de educación superior. Para obtener el registro calificado se debe mostrar el cumplimiento de condiciones de calidad de los programas y condiciones de calidad de carácter institucional. Entre las primeras aparecen las condiciones para otorgar títulos y la pertinencia del programa frente a las necesidades del país. Entre las segundas aparecen elementos relacionados con la estructura administrativa, los procesos de selección y evaluación de estudiantes y profesores, y los métodos pedagógicas del programa.⁵⁰

⁴⁸ Resolución 6966 de 2010.

⁴⁹ Decreto 2566 de 2003 y decreto 3012 de 1997.

⁵⁰ Ley 1188 de 2008.

El Registro Calificado tiene vencimiento y tras el vencimiento debe ser renovado para que el programa pueda seguir operando. La resolución a través de la cual se otorga dice también el periodo de tiempo por el cual el programa cuenta con autorización para operar.⁵¹ Cercano al momento del vencimiento, el programa debe solicitar la renovación del registro. Tanto para solicitar el Registro Calificado por primera vez como para una renovación las directivas del programa deben elaborar un informe en el que dejan claras las características y objetivos del programa; la solicitud se hace ante la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CONACES), que es una comisión escogida por el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), compuesta por rectores de instituciones de educación superior. El documento es evaluado por una comisión de pares que también visitan la institución. En el proceso se evalúan elementos como procesos académicos, infraestructura, la pertinencia del programa. Para la renovación el documento central elaborado por el programa es una autoevaluación. Es importante agregar que si bien los factores que se evalúan en el proceso están establecidos previamente el peso de cada uno de los factores no lo está.

La Acreditación de Alta Calidad está regida por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA); ante esta Comisión los programas o las instituciones presentan su solicitud de acreditación y es ésta misma quien escoge los pares evaluadores. El documento más importante de la solicitud de acreditación es una autoevaluación. Los factores que hacen parte de la autoevaluación dependen de si se trata de una acreditación institucional o de un programa. En el primer caso se hace énfasis en características de la institución, como la infraestructura o la presencia de programas de bienestar estudiantil, entre otros. En el segundo caso, además de estos factores, se hace énfasis en temas relacionados con el currículo del programa.

Cuando una universidad ha obtenido la Acreditación de Alta Calidad para cuatro de sus programas puede inscribirse para seguir el proceso de la Acreditación Institucional de Alta Calidad. Cuando ya está acreditada, el número de factores que se incluyen en la autoevaluación de los programas que piden la Acreditación es menor que cuando no está acreditada.

En resumen, a partir de los resultados de los Capítulos 5, 6 y 7 y de la revisión de la reglamentación sobre la formación docente en Colombia se pueden obtener cuatro conclusiones sobre las

⁵¹ El tiempo por el que se otorga el Registro Calificado depende de la solidez de la solicitud. Solicitudes más robustas reciben mayor tiempo en razón de que se cree que necesitan menos vigilancia.

características del manejo del recurso docente en Colombia en su eje de preparación previa al servicio: i) En Colombia entran a trabajar como docentes graduados de programas universitarios y no universitarios por lo que la formación docente no es necesariamente a nivel universitario o de posgrado. ii) La reglamentación sobre contenidos de los programas de formación de docentes es muy general y está lejos de lograr homogeneidad entre programas; además, la oferta de programas de formación docente está dispersa entre un número importante de universidades. iii) Aunque la reglamentación establece que la investigación pedagógica es necesaria en los programas de formación docente, los requisitos sobre esta no son suficientes para asegurar que todos los programas le den la importancia necesaria. iv) La Ley establece la práctica como requisito pero no establece condiciones claras verificables sobre que permitan asegurar que todos los docentes graduados hayan destinado un tiempo adecuado a ella.

Estas conclusiones sobre la formación de docentes en el país han estado motivadas por la estructura del manejo del recurso docente en los países del marco de referencia de la segunda parte. La comparación entre ese marco y las características de la formación de docente en el país muestran áreas en las que la política educativa debería hacer correcciones si se quiere que Colombia tenga un marco que se acerque al marco de la excelencia docente. Pero además los Capítulos 2 y 5 corroboran la importancia de algunas de estas conclusiones. En el Capítulo 2 mostramos que los niños con puntajes más altos en matemáticas y lenguaje de la prueba Saber 11 asisten a colegios con proporción más altas de profesores con título universitario; en el Capítulo 5 mostramos que las instituciones sobresalientes según las pruebas Saber 5 y 9 tiene proporciones más altas de profesores con educación posgradual.

Selección

El Decreto Ley 1278 de 2002 modificó y ordenó el sistema de contratación de docentes en el país. Una de las innovaciones más importantes del Decreto Ley fue el haber introducido un proceso formal, claro y transparente de selección de docentes. En particular, tras el Decreto Ley se logró que la vinculación de docentes al magisterio fuera exclusivamente después de un concurso de méritos que permitiera seleccionar a los mejores docentes dentro del grupo de personas interesadas en hacer parte del magisterio. Si bien este concurso ya estaba ordenado por la Ley General de Educación 115 del 1994, fue sólo con la implementación de este nuevo estatuto que el país logró entrar en un proceso ordenado de selección de docentes; este proceso comenzó en el 2004, año del primer concurso nacional formal de vinculación bajo las reglas establecidas por el Decreto Ley 1278.

Adicional al concurso, en el proceso de selección aparece el periodo de prueba al que están sujetos los docentes que superan de forma satisfactoria las pruebas de vinculación y encuentran una vacante disponible.

El proceso de concurso ordenado por el Decreto Ley 1278 de 2002 consta de cuatro elementos: i) Prueba de aptitudes y competencias básicas; ii) Prueba psicotécnica; iii) Entrevista; y iv) Verificación de la hoja de vida. Las dos primeras pruebas son clasificatorias; para continuar en el proceso es necesario obtener un puntaje mínimo.⁵² El nombramiento se hace primero en un periodo de prueba de mínimo 4 meses y máximo 1 año y tras superar este periodo de forma satisfactoria se hace el nombramiento en propiedad.

La administración, organización y vigilancia de la carrera docente está en cabeza de la Comisión Nacional del Servicio Civil. Las funciones del Ministerio de Educación Nacional en el concurso son: la reglamentación de los concursos y la vigilancia del cumplimiento de las políticas nacionales y las normas del sector en los distritos, departamentos, municipios certificados, resguardos indígenas o entidades territoriales indígenas.

La descripción de cada una de las pruebas que hacen parte del concurso es la siguiente:

- Prueba de aptitudes: evalúa las habilidades de los aspirantes para usar apropiadamente el lenguaje y resolver diversas situaciones presentadas en un contexto matemático. Se divide en aptitud numérica (30 preguntas) y aptitud verbal (30 preguntas).
- Prueba de competencias básicas: evalúa el grado de dominio de los saberes profesionales básicos por parte de los aspirantes (40 preguntas).
- Prueba psicotécnica: evalúa las actitudes, motivaciones e intereses que se ponen en juego al abordar situaciones propias de los procesos pedagógicos o de gestión institucional (40 preguntas).

De acuerdo con la norma, los aspirantes deben presentar todas las pruebas en el mismo día.⁵³ Sin embargo, esta no especifica que las pruebas deban ser escritas, ni de selección múltiple, como en efecto han sido.

⁵² Los decretos que regulan los concursos docentes son: Decretos 3323 de 2005, 140 y 3982 de 2006.

⁵³ Decreto 3238 de 2004, artículo 9.

Hasta ahora se han realizado seis concursos para docentes y directivos docentes que prestan su servicio a la población mayoritaria.⁵⁴ También se han realizado concursos para etnoeducadores y un concurso para docentes orientadores.

Entre los docentes que aprueban el concurso la asignación de plazas se hace a partir de una lista de vacantes disponibles, por orden de mérito: la prioridad sobre la escogencia de plazas disponibles se da de acuerdo al puntaje obtenido por el docente en la prueba. Como se dijo antes, posterior al concurso, aquellos candidatos que aprueben y tengan una plaza en el magisterio entran en un período de prueba de mínimo cuatro meses.⁵⁵ El nombramiento en propiedad depende de la superación satisfactoria de este periodo y la evaluación está a cargo únicamente del rector.

La decisión sobre el nombramiento en propiedad al finalizar el periodo de prueba depende del resultado en una evaluación de desempeño al docente. La evaluación de desempeño es la que representa el grado de cumplimiento de las funciones y responsabilidades de los docentes. El rector, director rural o superior jerárquico es el encargado de evaluar las competencias funcionales y comportamentales del educador al finalizar el año escolar. Las competencias funcionales tienen un peso del 70% en la evaluación y hacen referencia al desempeño del evaluado en las responsabilidades específicas del cargo que ejerce. Las competencias comportamentales equivalen al 30% de la evaluación.

Los instrumentos propuestos para ejecutar estas evaluaciones son, principalmente, la observación de clases y prácticas escolares, evaluación por parte de los superiores o colegas, encuestas a estudiantes y padres de familia, evaluación del consejo directivo y autoevaluación del docente o directivo docente. Estos instrumentos deben permitir la valoración de aspectos del evaluado como habilidades pedagógicas, evaluativas y en resolución de problemas, manejo de relaciones de grupo, trato hacia los estudiantes, compromiso institucional, mejoramiento constante de la calidad educativa, entre otros.

Con el objetivo de hacer sistemática la implementación de la evaluación del periodo de prueba, el Ministerio de Educación Nacional elaboró protocolos para las evaluaciones de acuerdo al cargo y al nivel de enseñanza, conformados por etapas. El paso inicial consiste en realizar una entrevista con el docente en la cual se crea una carpeta para recolectar evidencia (documental y testimonial)

⁵⁴ Se entiende por población mayoritaria toda la que no hace parte de minorías étnicas.

⁵⁵ La variación depende del momento del año en que se haya hecho el nombramiento.

encaminada a evidenciar el desempeño del docente. Esta evidencia puede ser aportada o consultada por el evaluador y el evaluado. Para el desarrollo y seguimiento, se crea la posibilidad de pactar reuniones periódicas para retroalimentar la función del docente sin que se generen calificaciones parciales. Posteriormente, se otorga la calificación al docente con base en las evidencias, la cual debe expresarse en una escala de 1 a 100 puntos porcentuales. Para aprobarla se debe obtener un puntaje igual o superior a 60 puntos. Con ello se da paso a la inscripción en el escalafón en el grado que le corresponda de acuerdo con los títulos académicos obtenidos — siempre y cuando cumpla con los demás requisitos formales — y al nombramiento en propiedad. Si los docentes no aprueban esta evaluación son retirados del servicio educativo.

Un elemento adicional que hace parte de los esquemas de manejo del recurso docente en los países del marco de referencia es la posibilidad de ingreso para graduados de programas no especializados en formación de docentes. Esto está permitido por el Decreto Ley 1278 de 2002 y no lo estaba antes de su promulgación. El nuevo Decreto Ley establece además que estos profesionales deben cumplir con un año de estudios en pedagogía durante el primer año de trabajo en el magisterio.⁵⁶ Los programas de pedagogía para profesionales no licenciados deben estar encaminados al aprendizaje de competencias pedagógicas, sus bases conceptuales y prácticas, la profundización de nuevas teorías y los fundamentos de la aplicación de evaluaciones. Su duración es de 480 horas de trabajo académico del cual mínimo la mitad del tiempo debe ser presencial. Esta duración es inferior a la duración estándar de una maestría.

Para resumir las características del esquema de reclutamiento de docentes en Colombia se puede decir que, el sistema establece el uso de exámenes y entrevistas, además de un periodo de prueba. Sin embargo, los instrumentos no se han usado de forma que se obtenga de ellos toda su potencial. Esto se evidencia en que el examen que se hace es principalmente de “papel y lápiz”, y que el periodo de prueba es muy corto y la decisión de si el docente continúa no incluye información suficiente. La importancia de esta conclusión está apoyada por uno de los resultados del Capítulo 5: el puntaje promedio de los docentes en la prueba de vinculación no está correlacionado con el aprendizaje de los estudiantes. Esto puede indicar que el examen no está realmente dando información sobre el tipo de profesionales que se vinculan al magisterio.

⁵⁶ Los requisitos que deben cumplir estos programas aparecen en el Decreto 2035 de 2005.

Además de esto el sistema de selección tiene otras características que se deben resaltar y que se evidenciaron en los capítulos anteriores. La primera de ellas es que los programas de formación de docentes es selectivo, ya que en muchos de los programas y universidades se usa el resultado en la prueba Saber 11 como criterio de ingreso; otros programas no usan este resultado pero han implementado sistemas propios de selección que, de acuerdo con los resultados del Capítulo 6, los mismos estudiantes sienten que son rigurosos. Sin embargo, a estos programas no entran los estudiantes de los deciles más altos de esta prueba y entran proporcionalmente pocos estudiantes de altos puntajes en la prueba Saber 11; mostramos evidencia de estos dos problemas en el capítulo 5. Adicional a esto, aunque existe un programa de financiamiento para estudiantes interesados en estudiar educación el programa es muy reciente y pequeño. El sistema muestra también una carencia respecto de la organización en los cuatro países de referencia: no hay una coordinación entre la demanda de profesores (que es pública en gran medida) y los cupos que abren los programas de formación de docentes. Finalmente, cabe resaltar que en Colombia con el estatuto 1278 se abrieron oportunidades de entrada laterales a profesionales de otras carreras. La importancia de este último cambio se relaciona con el resultado del Capítulo 2 en el que se muestra que los estudiantes con puntajes por encima del promedio en Saber 11 asisten a colegios con proporciones más altas de profesionales graduados de programas no especializados en formar docente y que están vinculados al magisterio a través del Decreto Ley 1278.

Evaluación y rendición de cuentas

En Colombia la normatividad de la evaluación docente se puede dividir de acuerdo al estatuto docente al que pertenezca el educador. Los profesores regidos por el estatuto docente 1278 de 2002, una vez hayan superado el concurso de méritos y el periodo de prueba, durante su carrera se enfrentan las mismas evaluaciones por parte del rector que durante su periodo de prueba. El tipo de evaluación, el encargado de la evaluación, la ponderación de las dos evaluaciones y de los componentes de cada una son los mismos que se usan para el periodo de prueba.

Para los docentes que ya han sido nombrados en propiedad, la evaluación tiene dos usos. Primero, la evaluación es un requisito para los ascensos. Segundo, la evaluación puede ser usada para separar a un docente de su cargo por bajo rendimiento; para que esto suceda es necesario que el docente tenga dos evaluaciones consecutivas no aprobadas.

Ninguna de las evaluaciones anteriormente mencionadas se realizan a los docentes y directivos docentes regidos por el estatuto docente 2277 de 1979. Para estos docentes la Ley General de Educación estableció que los docentes debían presentar un examen de idoneidad académica en su área de énfasis cada seis años. Si el educador no lo aprobaba tenía la oportunidad de presentar un nuevo examen en un año máximo y si lo reprobaba nuevamente, era sancionado por ineficiencia profesional de acuerdo al estatuto docente. Sin embargo, como consecuencia de una sentencia de la Corte Constitucional que las declaró inexecutable, estas evaluaciones no se llevaron a cabo y actualmente los docentes cobijados con el estatuto 2277 no tienen ningún tipo de evaluación.

Respecto de la evaluación y rendición de cuentas los cambios en la reglamentación entre los dos estatutos son, una vez más, muy importantes y acercan a Colombia a los países de alto desempeño educativo; aun así hay aspectos en donde es necesario profundizar. La reforma introdujo la evaluación de los docentes mediante el uso de un modelo estandarizado y homogéneo que se debe usar para el mejoramiento continuo de los docentes. Hace falta en el esquema de evaluación la introducción de la autoevaluación y el uso del mismo modelo para identificar necesidades de formación del maestro. Este cambio no es sólo importante cuando se considera el manejo del recurso docente en Colombia en comparación con el de los países del marco de referencia de la Segunda Parte; también parecen importantes a la luz de los resultados de los Capítulos 5 y 6. En las entrevistas con los docentes reportadas en esos dos capítulos, ellos dijeron que el mecanismo de evaluación puede ser útil pero que tiene que ser reformado de manera que se use para ayudar a mejorar la labor de los docentes.

Los resultados cuantitativos del Capítulo 5 también apoyan la necesidad de mejorar las políticas de evaluación y rendición de cuentas. Ese capítulo muestra que el aprendizaje de los estudiantes depende de quiénes son los docentes y de lo que hacen los docentes. En particular, el capítulo muestra que hay acciones de los docentes como el ausentismo, la impuntualidad o prácticas docentes desfavorables que están más presentes en colegios donde los estudiantes tienen niveles deficientes de aprendizaje. Mejorar los sistemas de evaluación y su uso puede ayudar a alinear las actividades de actualización durante el servicio de los docentes con la mejora en el aprendizaje de los estudiantes.

Retención y promoción

La carrera docente después del nombramiento en propiedad determina ciertas reglas sobre el ascenso de los docentes dentro del escalafón. El Decreto Ley 1278 de 2002 también cambió de forma importante los procesos de ascensos con respecto al Decreto Ley 2277 de 1979.

De acuerdo con el Decreto Ley 2277 de 1979 los ascensos dependían de cursos de formación que tomaban los docentes y de experiencia. En ese estatuto la carrera docente tenía catorce grados, el grado de entrada cambiaba según el nivel educativo de los docentes y el último nivel al que podían llegar también cambiaba según su formación. El principal problema de esa organización era la poca regulación que había sobre los programas de formación que podían tomar los docentes para ascender en el escalafón. Ante esto el Decreto Ley 1278 introdujo cambios tanto en el sistema jerárquico docente como en los requisitos para los ascensos.

El escalafón docente 1278 tiene tres grados, dentro de cada grado hay cuatro niveles salariales. El primer grado corresponde a los docentes sin título universitario que se han graduado de programas de dos o tres años especializados en formación de docentes (normalistas, técnicos y tecnólogos). El segundo grado corresponde a los docentes con título universitario sin educación posgradual y el tercero a docentes con educación posgradual. Dentro de cada uno de los grados hay cuatro niveles salariales denominados con letras de la A a la D. Adicionalmente desde el 2008 para los docentes del grado 2 que tienen título de especialización hay un premio salarial.

Desde el 2002, para los docentes que mediante concurso hayan sido seleccionados y hayan culminado satisfactoriamente su periodo de prueba se entiende como ascenso el aumento de grado (entre 1 y 3) o la reubicación del nivel salarial (entre A y D) dentro de un mismo grado. El ascenso significa para el docente únicamente un aumento salarial y no tiene implicaciones en términos de mayor estabilidad o mayores responsabilidades. Al ascender de grado el nivel salarial se mantiene.

Los requisitos para el ascenso se dan en términos de resultados en las evaluaciones anuales de desempeño por parte del rector y de resultados en una prueba escrita si se trata de un ascenso de nivel salarial; si se trata de un ascenso de grado se debe mostrar adicionalmente que cumplió con el requisito de educación formal.⁵⁷ Para el primer ascenso los docentes deben mostrar tres pruebas de desempeño satisfactorias y obtener un puntaje mínimo en una prueba escrita convocada por el

⁵⁷ Decreto 2715 de 2009.

MEN y que hasta ahora ha estado manejada por la Universidad Nacional. En el caso del primer ascenso no puede usarse como una de las tres pruebas la usada para entrar al escalafón al finalizar el periodo de prueba; en el caso de los ascensos siguientes sí pueden usar pruebas ya usadas en ascensos anteriores. En todos los casos las pruebas satisfactorias deben ser consecutivas. Finalmente, es importante mencionar que las pruebas difieren dependiendo del nivel del ascenso, la categoría de la reubicación y el área de enseñanza.

Los ascensos o reubicaciones tienen lugar cuando la entidad territorial certificada haya convocado a evaluación de competencias y quienes aspiraron a ascender la hayan superado. Dicha convocatoria debe establecer la cantidad de recursos disponibles para los ascensos o reubicaciones, la cual no puede ser excedida. Para garantizarlo se procede a ascender o reubicar a quienes se postularon en estricto orden del puntaje de la evaluación hasta alcanzar el monto disponible.

La responsabilidad del éxito de esta prueba recae sobre las entidades territoriales certificadas en educación y sobre el MEN. Por su parte, el MEN es el encargado de diseñar, construir y definir el procedimiento y cronograma de ejecución de las evaluaciones. Además, debe prestar asistencia a las entidades territoriales certificadas para el buen desarrollo de estas pruebas.

Las entidades territoriales certificadas son las encargadas de identificar la cantidad de posibles candidatos a ascender o a ser reubicados con el fin de presupuestar los recursos necesarios para ello. Posteriormente, de acuerdo al cronograma del MEN, convocan a la evaluación y divulgación, y prestan asistencia a quienes deseen inscribirse en el proceso. Una vez realizadas estas dos etapas, se procede a la aplicación de las pruebas, llevada a cabo por el ICFES y la Universidad Nacional. Cada prueba contiene un número de preguntas con diferente dificultad de acuerdo al grupo de competencias, al nivel — preescolar, básica primaria, básica secundaria o media —, al área de conocimiento y al tipo de movimiento aspirado — ascenso o reubicación —.

Finalmente, se procede a divulgar los resultados y, en estricto orden del puntaje de la evaluación de competencias, a ascender o reubicar a quienes cumplieron con los requisitos establecidos, hasta culminar el monto de recursos presupuestado para los ascensos.

La primera convocatoria para la evaluación de competencias se realizó a finales diciembre del 2009, la segunda en junio de 2011 y la tercera en agosto del 2012.

En resumen, la reglamentación que cubre a los profesores desde el 2002 permite el uso de algunos instrumentos que pueden ayudar a tener una docencia de calidad. En particular, con el Decreto Ley 1278 cambió la forma en que se dan los ascensos para los docentes e introdujo instrumentos que permiten que los ascensos dependan del desempeño de los docentes y no solo de la educación y la experiencia, como anteriormente. Sin embargo, la aplicación del Decreto no ha desarrollado toda su potencialidad porque la forma en que se han hecho las evaluaciones no permite medir bien el desempeño de los docentes. En particular el examen de cómo se ha hecho esta evaluación deja ver que no se usan todos los instrumentos que el Decreto Ley propone ya que la evaluación solo se basa en el criterio del rector y del coordinador (cuando la figura existe en el colegio). Como se mostrará en el Capítulo 9 las rúbricas que se usan para la evaluación también son insuficientes en comparación con las rúbricas usadas en ejercicios en donde se ha mostrado la efectividad de la evaluación docente para lograr altos estándares de calidad educativa.

Actualización durante el servicio

Los cursos de capacitación y actualización surgen de la necesidad de contar con formación continua para el mejoramiento permanente de los docentes. Por ello son ofrecidos a los profesores de ambos estatutos, aunque los efectos de la capacitación son diferentes para cada uno. En ninguno de los dos estatutos la formación es obligatoria. Para los docentes vinculados al magisterio a través del Decreto Ley 1278 de 2002 los cursos de capacitación no tienen ningún efecto en su salario o en su carrera. Para el estatuto docente 2277 de 1979, los cursos de capacitación y actualización son requisitos para el ascenso de los docentes dentro del escalafón.

De acuerdo con el Decreto 709 de 1996, los cursos de capacitación o programas de formación permanente dirigidos a los educadores deben ser ofrecidos por las instituciones de educación superior. Las escuelas normales superiores también pueden ofrecer cursos a los docentes que enseñan en los niveles de preescolar y básica primaria siempre y cuando tengan un convenio con alguna institución de educación superior.⁵⁸ Dichos cursos también pueden ser ofrecidos por organismos internacionales o por IES ubicadas fuera del país y reconocidas legalmente en dicho país. Los programas de capacitación docente deben estar relacionados con el área de formación del docente o ser un complemento pedagógico e investigativo.

⁵⁸ Para que los cursos impartidos sean válidos para el ascenso o la inscripción en el escalafón docente, deben tener previa aprobación del comité de capacitación docente.

Tanto la reglamentación como la labor del Ministerio y de las secretarías de educación reconocen la importancia de los cursos de capacitación para los docentes. Además, el Ministerio y las secretarías tienen una oferta de este tipo de cursos y en muchas ocasiones esta oferta responde a necesidades macro del sistema educativo del país. Sin embargo, las características de la oferta no cumplen uno de los requisitos que el marco de referencia señaló como necesario dentro del esquema de manejo del recurso docente de excelencia: la oferta de capacitación no se ajusta a las necesidades particulares de los docentes de acuerdo a los resultados de las evaluaciones de los mismos. Esto se refleja en que no hay directivas del MEN o de las Secretarías en esta dirección. En esto coinciden además los docentes entrevistados para los resultados de los Capítulos 6 y 7.

Remuneración

Salario básico

Los salarios de los docentes varían de acuerdo al grado del escalafón. Los salarios de los docentes vinculados al escalafón 1278 en el 2012 aparecen en el siguiente cuadro:

Cuadro 26. Salario de los docentes vinculados al escalafón 1278.

Grado	Nivel	Salario en 2012	
1	A	1'053.537	
	B	1'342.965	
	C	1'731.183	
	D	2'146.105	
2	A	Sin especialización	Con especialización
		1'325.952	1'441.220
	B	1'732.523	1'841.375
	C	2'023.563	2'281.224
	D	2'418.156	2'699.678
3	A	Maestría	Doctorado
		2'219.210	2'943.953
	B	2'627.630	3'455.835
	C	3'249.734	4'363.836
	D	3'765.480	5'009.540

Y para los docentes cobijados por el estatuto docente 2277 de 1929, los salarios para el 2012 fueron:

Cuadro 27. Salario de los docentes vinculados al escalafón 2277.

Grado	Salario en 2012
1	775.780
2	804.147
3	853.354
4	887.043
5	942.992
6	997.493
7	1'116.315
8	1'262.030
9	1'358.377
10	1'487.325
11	1'698.316
12	2'020.248
13	2'236.261
14	2'546.872

La comparación de los dos esquemas salariales muestra que en el nuevo escalafón los docentes tienen salarios más altos. Por ejemplo bajo el escalafón 2277 un docente con título universitario (graduado de un programa de formación docente) empezaría ganando 1'116.315 pesos, correspondiente al salario de la categoría 7, y en el escalafón 1278 empieza ganando 1'325.952 si no tiene especialización. La diferencia es del 18%. Las diferencias también se ven en los salarios máximos que los docentes pueden alcanzar bajo el nuevo estatuto frente al viejo. Si un docente hace estudios de maestría en el 2277 habría llegado a ganar 2'546.872 al llegar al último grado del escalafón mientras que en el 1278 ganaría 3'765.480; la diferencia es de 48%. Esto muestra que la curva salarial de los docentes del escalafón 1278 es más empinada que la de los docentes del escalafón 2277.

Otra comparación interesante es entre los docentes del escalafón 1278 según su nivel educativo. El salario de entrada de un docente con título universitario (Grado 2, Nivel A) es 25% superior al de un docente normalista (Grado 1, nivel A) y el de un docente con maestría es 67% superior al de un docente con título universitario sin maestría.

Horas extra

Actualmente la regulación del valor de la hora extra y su definición se estipula anualmente acorde con cada uno de los estatutos docentes. Para ambos estatutos, la hora extra establecida por el Ministerio de Educación Nacional es una hora efectiva de 60 minutos. Ésta debe ser asignada por el

rector o el director rural a los docentes de tiempo completo o coordinadores bajo la autorización (y disponibilidad presupuestal) de la entidad territorial certificada competente.

El número de horas extra asignadas no puede exceder 10 horas semanales para las jornadas diurnas y 20 horas semanales para las nocturnas. Su contratación solo tiene lugar para los docentes, cuando las labores académicas pendientes no pueden ser asumidas por otro docente dentro de su asignación académica reglamentada, y para los coordinadores, cuando hay labores pendientes acordados con las funciones propias su cargo.

En caso de incapacidades médicas y licencias que generen vacantes temporales, estas deben ser cubiertas con horas extra solamente si no fue posible cubrirlas mediante nombramiento provisional.

El valor para el 2012 de las horas extra, para el estatuto 1278 es:

Cuadro 28. Valor de la hora extra para docentes del estatuto 1278

Grado	Nivel	Valor Hora Extra 2012	
1	A	6.585	
	B	8.673	
	C	9.018	
	D	11.180	
2	A	Sin especialización	Con especialización
		8.839	9.009
	B	9.025	9.592
	C	10.541	11.882
3	A	Maestría	Doctorado
		11.560	15.355
	B	13.688	18.002
	C	16.929	22.730
D	19.613	26.094	

Y el valor de las horas extra para el estatuto 2277 es:

Cuadro 29. Valor de la hora extra para docentes del estatuto 2277

Grado	Valor Hora Extra 2012
1 a 5	5.745

6 a 8	7.700
9 a 11	7.948
12 a 14	9.486

Incentivos

A parte de la compensación salarial los docentes tiene derecho a algunas otras compensaciones, pero ninguna está relacionada con su desempeño. Existen primas por trabajar en el sector rural, o en zonas de difícil acceso, y estas pueden darse en forma de compensación en dinero u otro tipo de compensaciones como gastos de viaje.

El Capítulo 3 mostró que en los países de alta calidad educativa la docencia es una actividad bien remunerada no sólo en el inicio sino a lo largo de toda la carrera docente. En esos países los docentes cuentan también con incentivos monetarios relacionados con su desempeño y con oportunidades de obtener remuneración adicional trabajando en actividades administrativas o extracurriculares. En el Capítulo 5 mostramos que los docentes están sub remunerados en promedio en comparación con profesionales similares. Los resultados del Capítulo 5 muestran que independiente de la experiencia, los docentes colombianos tienen salarios promedio mensuales que son inferiores a los de las profesiones que atraen a los bachilleres mejor calificados. Esto muestra que aún si existe la posibilidad de obtener remuneración adicional por trabajo en actividades que están fuera de su carga normal, esta no está siendo suficiente para que el salario total mensual iguale al de los profesionales escogidas.

¿Dónde está Colombia frente a los países del marco de referencia?

En el Capítulo 3 estudiamos en detalle las características del manejo del recurso docente en cuatro países reconocidos por su excelente calidad de la educación. En ese mismo Capítulo señalamos una serie de características que cumplen estos países. La pregunta ahora es cuáles de esas características se cumplen en el manejo del recurso docente en el sector público colombiano. El marco de referencia señala seis ejes en los cuáles se pueden clasificar las características del manejo del recurso docente, estos ejes son: Preparación previa al servicio, Selección, Retención y promoción, Evaluación y redición de cuentas, Actualización durante el servicio y Remuneración. Cada uno de estos ejes se compone de una serie de características que quedaron plasmadas en el Cuadro 9 del Capítulo 3. A continuación explicamos la situación del manejo del recurso docente en Colombia en cada una de estas características. En esta explicación es importante hacer una diferencia entre los instrumentos que la ley permite usar y su utilización real en el manejo del recurso docente en el

país. La importancia radica en que identificar esta diferencia tiene implicaciones importantes sobre la formulación de política pública. Es por esto que para el caso de Colombia diferenciamos entre una situación que llamamos *de jure*, que se refiere a los instrumentos que están plasmados en leyes y decretos y otra situación que llamamos *de facto* que se refiere a la situación real respecto al uso de esos instrumentos. Las respuestas a cada una de las preguntas aparecen en el Cuadro 30.

1. Preparación previa al servicio

1.1. En los países del marco de referencia los docentes son graduados de programas universitarios con una duración mínima de cuatro años. Los dos estatutos permiten que profesores con estudios no universitarios y de duración de dos o tres años (normalistas y técnicos y tecnólogos) sean docentes y estén nombrados en propiedad. El estatuto 2277 permitía que los bachilleres fueran docentes; el estatuto 1278 no lo permite.

1.2. En los países del marco de referencia el contenido de los programas de formación de docentes es homogéneo con la excepción de Corea del Sur en donde es homogéneo solo para la formación de docentes de primaria. En Colombia, no hay cláusulas en los programas que regulan los programas de licenciatura que digan cómo debe ser el contenido de los currículos. Sí hay normas que dan algunas pautas pero son generales. Lo único explícito que existe es que los programas de las normales superiores y de las licenciaturas en básica primaria deben ajustarse a los contenidos de enseñanza de la educación básica primaria.

1.3. En los países de referencia la investigación pedagógica es un elemento importante de la formación docente con la excepción de Corea del Sur. En Colombia, en las distintas normas que regulan los programas de formación de docentes aparece la sugerencia de incluir la investigación pedagógica dentro de los planes de estudio, sin embargo las condiciones de la misma no son claras ni suficientes frente al estándar internacional. Nuestra interpretación de esto es que se podría trabajar a partir de la norma actual para mejorar la importancia que se da en los programas de Formación de docentes a la investigación. Esto explica por qué respondemos que sí está presente en el escenario *de jure* pero no en el *de facto*.

1.4. En los países de referencia la práctica pedagógica es un elemento importante de la formación docente. En Colombia la práctica docente está en la ley pero sólo es un requisito en el último año de los estudios de pregrado y sólo es obligatorio que sean 480 horas. Esto, claramente es insuficiente frente al estándar internacional. Por esta razón la respuesta es que si se cumple en el

escenario *de jure* pero no en el *de facto*; se podría trabajar a partir de la norma actual para mejorar la importancia que se da en los programas de Formación de docentes a la investigación.

2. Reclutamiento

2.1. En los países de referencia el ingreso a los programas de formación de docentes es competitivo. En Colombia también es competitivo el proceso de ingreso; es usual que en todos los programas haya requisitos de admisión como el resultado en el examen Saber 11 o exámenes particulares que hacen las Instituciones de Educación Superior.

2.2. En los países de referencia los programas de formación de docentes atraen a los postulantes de los deciles más altos de habilidades. Mostramos en este documento que, en Colombia, los estudiantes de los programas de formación de docentes pertenecen a la parte baja de la distribución de puntaje del ICFES entre los estudiantes de educación superior del país.

2.3. En los países de referencia el estado ofrece becas para formación de docentes en una cantidad suficiente para cubrir una parte importante de las necesidades de docentes del país (la excepción es Corea del Sur). En Colombia sí existen algunas becas para financiar el estudio de programas universitarios de formación de docentes. A partir del 2012 el ICETEX maneja el programa de créditos condonables para bachilleres que quieran hacer estudios de licenciaturas acreditadas de alta calidad. Los requisitos son tener un puntaje que está entre los 200 más altos de la prueba Saber 11 y estar registrado en el SISBEN III con bajo puntaje. El objetivo es dar créditos a 6000 estudiantes durante tres años a partir del 2012. Finalmente, la condonación no depende de entrar a hacer parte del magisterio después del grado. La respuesta de No para los escenarios *de jure* y *de facto* se debe a que no es una política permanente y porque el número de becas es insuficiente para satisfacer la demanda de docentes del país.

2.4. En los países de referencia los cupos en los programas de formación de docentes se determinan a partir de las necesidades de oferta de docentes. En Colombia no. Los cupos se determinan en cada programa y en cada universidad de forma descentralizada y en el momento en que se da el Registro Calificado; solo cambian cuando se renueva el mismo registro.

2.5. En los países de referencia los profesionales graduados de programas no especializados en formación de docentes tienen oportunidades para entrar a la carrera docente. En Colombia actualmente eso es posible porque el Decreto Ley 1278 lo permite la entrada de graduados de

programas distintos a los de formación de docentes al magisterio. Anteriormente, aunque el Decreto Ley 2277 inicialmente lo permitía, esto cambió en los años 80.

3. Retención y promoción

3.1. En los países del marco de referencia los maestros gozan de autonomía en su labor docente; en Colombia también. Esto se desprende de la revisión de las normas que afectan al docente, se encuentra que el currículo, los métodos de enseñanza, las formas de evaluación etc. se deciden en el colegio basados en el PEI del mismo y que los profesores participan en la construcción del PEI del colegio.

3.2. En dos de los cuatro países de referencia la promoción se basa en criterios diferentes a la experiencia y a los títulos educativos. En el escalafón 2277 los criterios para ascenso eran exclusivamente basados en formación y experiencia. El escalafón 1278 introduce elementos adicionales como la evaluación del rector.

3.3. Tanto en los países de referencia como en Colombia el maestro tiene mucha estabilidad laboral. En el escalafón 2277 no hay instrumentos que permitan el despido de docentes de bajo desempeño. En el escalafón 1278 sí existen (*de jure*) estos instrumentos pero no han sido realmente usados (*de facto*).

4. Evaluación y rendición de cuentas

4.1. En todos los países de referencia se evalúa el desempeño de los docentes. En Colombia con el estatuto 1278 se introdujo la evaluación que no existía en el estatuto anterior; además la evaluación sí se ha hecho en la práctica.

4.2. En tres de los cuatro países de referencia el modelo de evaluación es estandarizado, homogéneo y multidimensional. En Colombia esto es así en el escenario *de jure* para el estatuto 1278. Sin embargo no se puede decir que sea un instrumento multidimensional en particular porque son solamente el rector y el coordinador los que intervienen en el proceso (*de facto*).

4.3. En dos de los países de referencia la autoevaluación es un elemento importante del proceso de evaluación. En Colombia el estatuto 1278 establece que se debe usar la autoevaluación (*de jure*) sin embargo esta no se está usando en la práctica (*de facto*).

4.4. En los países de referencia la evaluación tiene como uno de sus objetivos más importantes servir de herramienta de aprendizaje para la labor docente. En el decreto 1278 se declara que la evaluación debe ser usada para el mejoramiento del docente (*de jure*); sin embargo, esto en Colombia como la evaluación es tan simple no se está usando para este propósito (*de facto*).

4.5. En los países de referencia el modelo de evaluación permite identificar necesidades de mejoramiento de los docentes. En Colombia el Decreto Ley 1278 dice que la evaluación debe ser usada con este fin (*de jure*) pero en la práctica esto no se está haciendo (*de facto*).

5. Formación en servicio

5.1. En los países del marco de referencia los docentes novatos tienen programas de acompañamiento como parte de su entrenamiento inicial. En Colombia esto no existe en la práctica ni está contemplado en la reglamentación de la carrera docente.

5.2. En los países del marco de referencia los docentes tienen oportunidades generalizadas de formación durante el servicio. En Colombia estas oportunidades aparecen en los dos estatutos docentes vigentes y en efecto los docentes tienen muchas oportunidades de formación en servicio.

5.3. En los países de referencia la oferta de formación en servicio es resultado de las necesidades de los docentes identificadas a través del proceso de evaluación. Esto no sucede en Colombia (*de facto*) a pesar de que el estatuto 1278 sí dice que la oferta de formación debería estar determinada de esta forma.

5.4. En dos de los cuatro países del marco de referencia se regula la pertinencia de la oferta de cursos de formación en servicio. En Colombia esto no se hace, en particular porque no se hacen evaluaciones ni análisis continuados sobre las necesidades de formación en servicio de los docentes.

5.5 Tanto en los países del marco de referencia como en Colombia existen financiación y subvenciones para la participación de los docentes en actividades de actualización.

6. Remuneración

6.1. y 6.2. En tres de los países del marco de referencia los docentes tienen salarios mensuales comparables con los de las profesiones mejor remuneradas. En el Capítulo 5 mostramos que en Colombia el salario mensual de los docentes es inferior al de las ocupaciones seleccionadas.

6.3. En tres de los cuatro países de referencia existen incentivos monetarios para los docentes de acuerdo con su desempeño. En Colombia estos incentivos no existen para los docentes.

Cuadro 30. Características del manejo docente en Colombia

	<i>de jure</i>		<i>de facto</i>
	Est. 2277	Est. 1278	
1. Preparación previa al Servicio			
1.1 La formación docente es (como mínimo) a nivel universitario	No	No	No
1.2 El contenido de los diferentes programas de formación es homogéneo	No	No	No
1.3 La investigación pedagógica es un elemento importante de la formación docente	Sí	Sí	No
1.4 La práctica docente es un requisito de la formación	Sí	Sí	No
2. Selección			
2.1 El ingreso a los programas de formación docente es competitivo	Sí	Sí	Sí
2.2 Los programas de formación atraen a postulantes de los deciles más altos de competencia académica	No	No	No
2.3 Existen becas o subsidios suficientes para que los becados cubran una parte importante de las necesidades docentes del país	No	No	No
2.4 El número de cupos en programas de formación docente se determina a partir de la demanda esperada	No	No	No
2.5 Hay oportunidades de ingreso lateral para profesionales de otras carreras	Si/No	Si	Si
3. Retención y promoción			
3.1 El maestro goza de bastante autonomía en su labor	Si	Si	Si
3.2 La promoción se basa en criterios de desempeño más allá de la educación y la experiencia	No	Si	Si
3.3. Hay estabilidad de la labor docente	Si	Si	Si
4. Evaluación y rendición de cuentas			
4.1 Se evalúa el desempeño docente	No	Si	Si
4.2 El modelo de evaluación es estandarizado, homogéneo y multidimensional	No	Si	No
4.3 La auto-evaluación es un elemento importante del proceso de evaluación	No	Si	No
4.4 El objetivo de la evaluación es servir de herramienta de aprendizaje dentro de la labor pedagógica	No	Si	No
4.5 El modelo de evaluación permite identificar las necesidades de actualización profesional más apropiadas para cada docente	No	Si	No
5. Formación en servicio			
5.1 Existe un programa nacional de acompañamiento a nuevos docentes	No	No	No
5.2 Existen oportunidades generalizadas de formación en servicio durante la carrera docente	Si	Si	Si
5.3 Las oportunidades de actualización de cada maestro se determinan a partir del proceso de evaluación y sus necesidades prioritarias	No	Si	No
5.4 Se regula la pertinencia de la oferta de cursos de formación en servicio	No	No	No
5.5 Hay financiación y subvenciones a la participación en actividades de actualización para los maestros	Si	Si	Si

6. Remuneración*			
6.1 Remuneración inicial comparable o superior a la de otras ocupaciones del nivel profesional (ingenieros, Médicos, Abogados)	No	No	No
6.2 Remuneración para docentes experimentados (10 o más años de servicio) comparable con otras ocupaciones profesionales	No	No	No
6.3 Existe algún incentivo monetario al desempeño docente por encima del salario base	No	No	No

* A partir de la información disponible las respuestas corresponden a la situación de facto.

Conclusión

Este Capítulo permite situar a Colombia en el marco de referencia sobre calidad docente construido en el Capítulo 3, donde usamos estudios de caso de cuatro países con alta calidad de la educación. Los resultados se resumen en la última sección del capítulo y en el Cuadro 30. La estructura de Cuadro 30 es la misma que la del Cuadro 9 del Capítulo 3, la diferencia es que en el Cuadro 9 del Capítulo 3 aparecen las características del manejo del recurso docente en Canadá, Corea del Sur, Finlandia y Singapur y en el Cuadro 30 hacemos lo mismo para Colombia. El Cuadro 30 permite obtener tres tipos de conclusiones. El primero se refiere a la comparación entre los dos Decretos Ley que regulan a los docentes. El segundo se refiere a diferencias entre lo que en el Cuadro llamamos de *jure* y de *facto*. De *jure* se refiere a la respuesta que se puede dar a la pregunta solo basado en la reglamentación; de *facto* a la respuesta que se puede dar de acuerdo con la implementación de la misma reglamentación. El tercer tipo de conclusión permite decir cuáles son los ejes en los que Colombia se aleja más de los países de referencia y cuál es la razón que explica la diferencia. Para las preguntas sobre la remuneración las dos respuestas que damos se refieren a la situación observada (de facto) ya que la pregunta no tiene respuesta en el terreno de la regulación.

Sobre la comparación entre los dos Decretos Ley la conclusión importante es que el nuevo Decreto Ley (el 1278 de 2002) acercó al país a las prácticas de manejo docente de los países de alta calidad de la educación. Los cambios más importantes se dieron en dar transparencia al proceso de selección y en la introducción de las evaluaciones de los docentes. También hay diferencias en la remuneración de los docentes.

Las diferencias entre la reglamentación y su implementación que se desprenden del cuadro son importantes. Si bien el Decreto Ley 1278 introdujo mejoras en la dirección adecuada, una mejor implementación del mismo acercaría a Colombia aún más a la situación de los países como Singapur,

Corea del Sur, Finlandia o Canadá. El Cuadro 30 muestra diferencias entre la situación *de jure* y *de facto* en Colombia en cada uno de los ejes; no en todos hay diferencias entre las dos situaciones. Se encuentra que no hay diferencias sustanciales entre las dos situaciones en los ejes de Selección y retención y promoción. En los demás ejes sí se dan estas diferencias.

Pero esto no es suficiente para alcanzar una organización de la docencia que facilite que Colombia se mueva en la dirección de la excelencia académica. También en algunos casos es necesario hacer ajustes a la regulación. Esto queda claro en la comparación entre las características de cada eje para Colombia y para los países en el marco de referencia.

Finalmente hay un área en donde el problema no es la regulación ni la implementación de la misma, pero que también requiere esfuerzos, y es el de la remuneración de los docentes. Es necesario generar esquemas de remuneración que tengan en cuenta que la remuneración mensual de los docentes es menor que la de los profesionales graduados de los programas que atraen a los bachilleres de habilidades más altas.

Los Capítulos 5, 6 y 7 tocaron otros temas que, aunque no aparecen en el marco de referencia internacional, sí son elementos importantes para la evaluación de un esquema de manejo del recurso docente. Algunos de estos temas cobran relevancia dentro del contexto particular de Colombia, por lo que no aparecen en los de los países usados para construir el marco de referencia. En este capítulo hemos hecho énfasis en la educación de los docentes como una de las características más relevantes relacionadas con el aprendizaje de los estudiantes. En el Capítulo 2 se mostró que la edad de los docentes también puede ser potencialmente importante; en efecto los colegios con mayores tasas de docentes con edades superiores a los 55 años tienen estudiantes con bajos niveles de aprendizaje. Este resultado puede motivar acciones de política como el retiro voluntario de docentes que están cerca de la edad de jubilación.

Las conclusiones de los capítulos anteriores muestran también que los docentes del país están distribuidos de forma desigual en el territorio nacional y que hay regiones o municipios que sistemáticamente tienen docentes menos calificados. Esto implica que es importante, además de mejorar las escalas salariales para incentivar a buenos profesionales a entrar a la docencia, introducir bonificaciones que incentiven a los docentes a escoger lugares desfavorecidos en el país como sus lugares de trabajo.

La evidencia de los capítulos anteriores también muestra que hay elementos de la regulación que parecen tener éxito en generar mejores condiciones para la calidad de la educación mejorando la docencia. Esto se refiere principalmente al mecanismo de Acreditación de Alta Calidad; el Capítulo 5 mostró que los graduados de programas acreditados tienen mejores niveles en las cuatro competencias evaluadas por Saber Pro que los de programas no acreditados. En la medida en que estos mejores niveles de lectura se reflejen en mayor calidad de los programas de formación de docentes, la acreditación puede ser un mecanismo útil para mejorar la docencia.

Finalmente, los Capítulos 5, 6 y 7 muestran que hay dos aspectos laborales de los docentes que merecen atención: la provisionalidad y el ausentismo. En los dos casos mostramos además que son fenómenos relacionados con bajo desempeño de los estudiantes. Los dos problemas deben ser atendidos para mejorar la calidad de la educación en el país.

Capítulo 9. Ejes de reforma y propuestas

Las experiencias internacionales de países con altos niveles de calidad educativa reseñadas en este documento muestran que estos países tomaron la decisión de mejorar de manera significativa la calidad de la educación como una estrategia de desarrollo económico. Para todos estos países, la búsqueda de la excelencia en la educación se convirtió en una política de Estado que garantizó su continuidad y por lo tanto, aseguró el éxito que gozan hoy en día. En Colombia, hemos avanzado en mejorar el acceso a la educación como derecho fundamental. Sin embargo, estamos lejos de garantizar una educación de excelente calidad para todos los niños, niñas y adolescentes, independientemente del lugar de nacimiento o el estrato socioeconómico (Barrera, Maldonado y Rodríguez, 2012; Gamboa y Waltenberg, 2012). Esto se traduce en un sistema que reproduce la desigualdad y que impide tener una masa crítica de personas altamente calificadas para generar innovación y desarrollo. La propuesta que presentamos en este capítulo se enmarca dentro de una propuesta de país: **apostarle al desarrollo del capital humano como eje fundamental del desarrollo económico.**

Dado lo anterior, un objetivo claro por el cual Colombia, incluyendo al gobierno, sector privado, padres de familia e incluso estudiantes, debe luchar es brindarle a todos los niños y adolescentes del país una educación de la más alta calidad. Este nivel de calidad debe ser comparable con el que reciben los alumnos en países que alcanzan los mejores resultados en pruebas estandarizadas internacionales. De lograrlo, además de permitir a las futuras generaciones alcanzar su máximo potencial, le permitirá al país reducir los niveles de pobreza e inequidad, le brindará las mejoras necesarias en su fuerza laboral para obtener mayores niveles de crecimiento y le permitirá atender las necesidades que enfrentamos en un mundo cada vez más competitivo y globalizado.

Como se ha mencionado en capítulos anteriores, el logro académico de los estudiantes depende de múltiples factores: las características socioeconómicas de los hogares (la educación de los padres, la composición del hogar, el ingreso, etc.); el contexto socioeconómico donde viven los estudiantes (nivel de seguridad en el entorno, acceso a transporte, etc.) y obviamente, las características de los colegios y los docentes, incluido el sistema de incentivos. Esto quiere decir que para lograr una mayor calidad de capital humano en Colombia, se requieren intervenciones en todos estos

frentes⁵⁹. Sin embargo, como lo mostramos también en los capítulos anteriores, dentro de todos los factores “intervenibles”, la calidad de los docentes es estratégica.

Bajo este marco, nuestra visión de largo plazo es que Colombia alcance niveles de excelencia docente comparables con los existentes en países de alto desempeño como Finlandia, Singapur o Corea del Sur. En particular nos imaginamos una fuerza docente en el magisterio colombiano de la más alta calidad, comprometida con su importante labor y que cuente con condiciones laborales y de apoyo institucional comparables con los de los mejores mercados laborales en el país. Esperamos que en un lapso entre 10 a 15 años, después de aplicadas todas las reformas acá sugeridas, el docente sea uno de los profesionales más preparados y con uno de los mejores niveles de desempeño laboral en el país. Esto a su vez implica que nuestros futuros docentes sean un grupo de trabajadores excelentemente remunerados y con gran prestigio en Colombia.

Desafortunadamente, el diagnóstico de la situación actual del país deja claro que estamos lejos de este ideal. El Cuadro 31 compara las características del manejo docente entre los sistemas escolares de más alto desempeño (descritos en el Capítulo 3) y Colombia. Para Colombia se presenta tanto el sistema “*de jure*” (lo que está plasmado en los estatutos 2277 y 1278) como el “*de facto*” (lo que en realidad se aplica en el país) a partir de los resultados del diagnóstico. El cuadro fue construido a partir de la información contenida en el cuadro 9 del Capítulo 3 y del cuadro 30 del Capítulo 8. En particular, mientras que la primera columna muestra el promedio obtenido en cada categoría por los países de alto desempeño, las últimas tres columnas muestran los promedios respectivos para Colombia. Estas diferencias también se pueden apreciar visualmente en la Figura 19 que compara el promedio internacional en cada uno de los seis aspectos con el promedio “*de facto*” de Colombia.

⁵⁹ De ahí, por ejemplo, programas como “Todos a Aprender” del Ministerio de Educación Nacional, que busca mejorar no solamente las condiciones socioeconómicas de los niños y jóvenes (a través de ayudas en alimentación y transporte) sino además busca mejorar las condiciones de infraestructura de los colegios, la disponibilidad de materiales pedagógicos y la formación de los docentes.

Cuadro 31. Índice de referencia del manejo docente en los sistemas escolares de más alto desempeño en pruebas internacionales PISA 2009, comparado con Colombia

Categoría	Promedio sistemas de alto desempeño	Colombia		
		Estatuto 2277	Estatuto 1278	<i>De facto</i>
Preparación previa al servicio	0.91	0.5	0.5	0
Reclutamiento	0.75	0.3	0.4	0.4
Retención y promoción	0.83	0.66	1	1
Evaluación y rendición de cuentas	0.80	0	1	0.2
Formación en servicio	0.70	0.4	0.6	0.4
Remuneración	0.75	0	0	0.0

Notas: Cuadro elaborado a partir del Cuadro 9 del Capítulo 3 para la columna 1 y del Cuadro 30 del Capítulo 8 para las últimas 3 columnas. Para cada sistema escolar, el valor para cada dimensión es un promedio simple de los valores en el Cuadro 30 (Capítulo 8), donde “Sí” corresponde a 1 y “No” a 0. El promedio para los cuatro sistemas escolares es un promedio simple.

Figura 19. Promedio *de facto* para Colombia respecto al promedio de sistemas escolares de alto desempeño

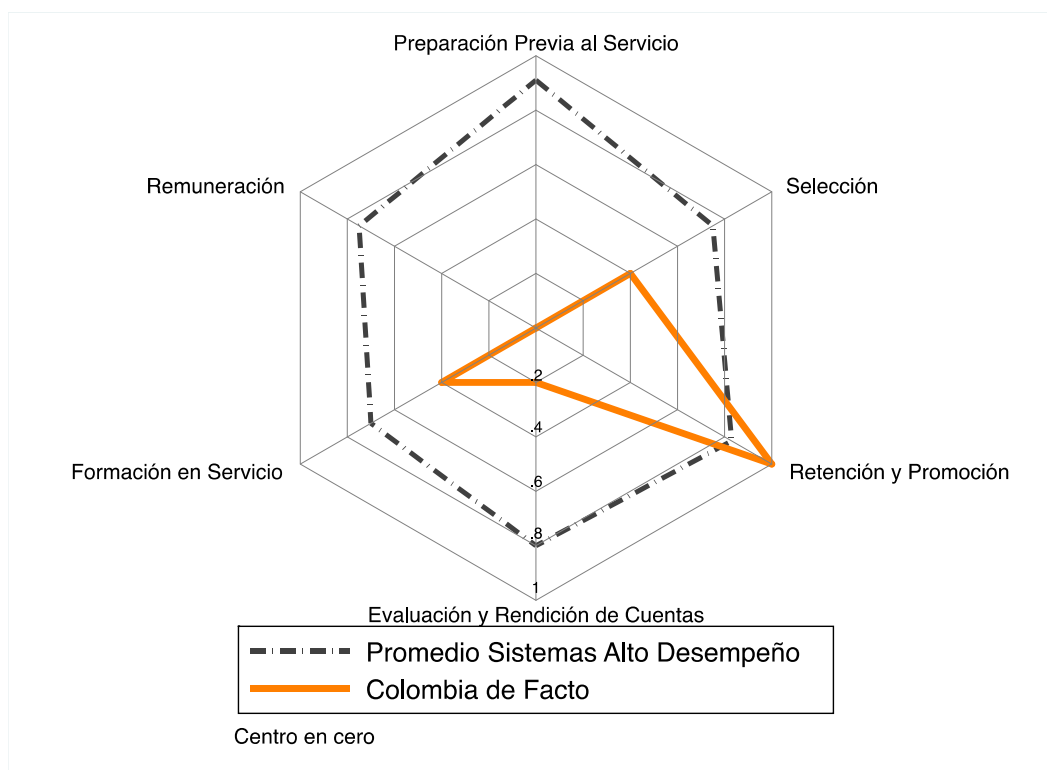


Figura 20. Estatuto docente 2277 de Colombia respecto al promedio de sistemas escolares de alto desempeño

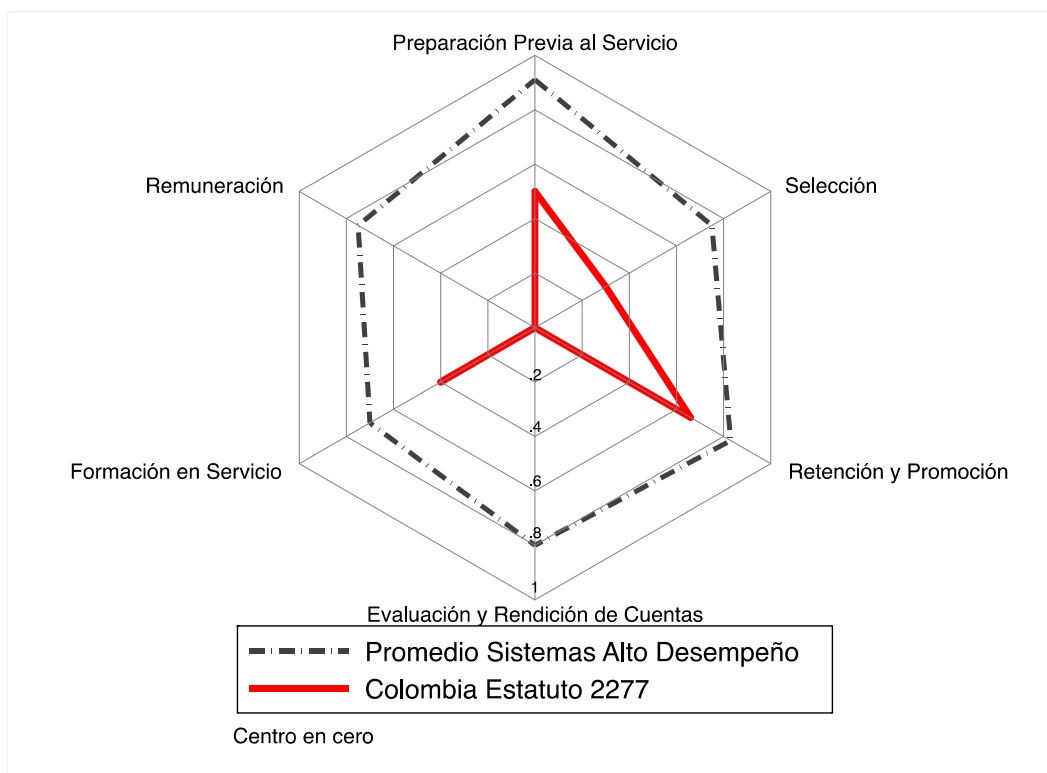
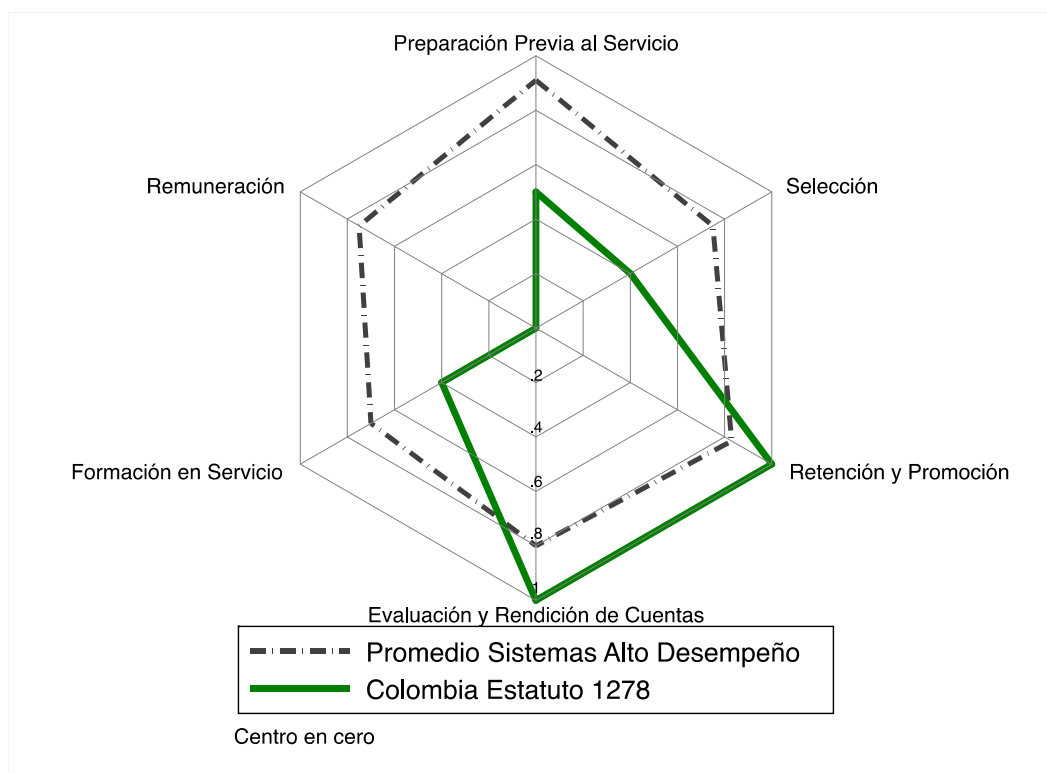


Figura 21. Estatuto docente 1278 de Colombia respecto al promedio de sistemas escolares de alto desempeño



Como es posible observar para todas las categorías analizadas excepto para la de retención y promoción, el país se encuentra atrasado en comparación con los países de referencia. Es notorio a primera vista que las diferencias más grandes se dan en los aspectos de preparación previa al servicio (0.9 puntos de diferencia) y remuneración mensual (0.75 puntos de diferencia). Las siguientes diferencias notorias con las experiencias exitosas se dan en tres aspectos: evaluación (0.6 puntos de diferencia), selección (0.35 puntos de diferencia) y formación en servicio (0.3 puntos). Es claro que para acercarnos a los estándares internacionales exitosos se requieren cambios significativos en estos aspectos. Finalmente, el sistema colombiano en la categoría de retención y promoción es comparable con los sistemas de alto desempeño (ver Cuadro 31 y Figura 19), lo cual sugiere que no es un campo en el cual se requieran transformaciones significativas y por lo tanto nos abstendremos de proponer cambios en este aspecto.⁶⁰

⁶⁰ Como quedó claro en la sección anterior este puntaje surge de acuerdo a lo que actualmente está establecido en la ley. Consideramos que las reglas de juego plasmadas en el Estatuto 1278 son las adecuadas. El problema, sin embargo, es que dado que las evaluaciones docentes no son las ideales no hay forma realmente de discriminar a los buenos y malos docentes y por lo tanto los ascensos, el mejoramiento y despidos aún no se aplican de manera efectiva en el país.

¿Cómo hacer realidad el sueño de tener en Colombia una de las mejores fuerzas docentes del mundo? A partir del diagnóstico y de las lecciones aprendidas de la experiencia internacional, **proponemos una intervención sistémica concentrada en cinco ejes estratégicos: i) formación de excelencia previa al servicio; ii) reclutamiento de los mejores; iii) evaluación para el continuo mejoramiento; iv) formación en servicio y v) remuneración competitiva y reconocimiento** (ver Figura 22). En cada uno de estos cinco ejes proponemos reformas que deben ser implementadas de manera inmediata aunque, como quedará claro a continuación, sus efectos se verán en distintos momentos del tiempo (corto, mediano y largo plazo). Es decir, las propuestas están enfocadas teniendo en cuenta el impacto simultáneo que tendrían en tres grupos de docentes distintos: los que están ejerciendo hoy; los que comenzarán a ejercer en el futuro cercano (quienes ya están en proceso de formación docente); y los que ejercerán en el largo plazo.

Figura 22. Estrategia para lograr la excelencia docente: ejes de transformación



La propuesta pretende que Colombia logre atraer a los mejores bachilleres a la docencia, brindarles una excelente formación, retenerlos y promover su formación en servicio para garantizar una alta calidad del ejercicio docente. Por ello, proponemos cambios importantes en los ejes estratégicos mencionados arriba. A continuación describimos brevemente las políticas recomendadas en los principales ejes de transformación. En el resto del documento, describimos en detalle en qué consiste cada una de ellas.

Para alcanzar el primer eje de *formación de excelencia*, es necesario fortalecer los programas de licenciatura y maestrías en educación en el país de manera que estén centrados en dos componentes que resultan fundamentales según la revisión de la experiencia internacional: investigación y prácticas docentes. Este nuevo enfoque requiere de tres intervenciones: i) la inversión de recursos suficientes para crear y transformar los programas actuales de licenciaturas y maestrías en educación en el país asegurando su excelencia académica; ii) la revisión y actualización de los estándares que aseguran una certificación de Alta Calidad por parte del Ministerio de Educación Nacional (MEN); y iii) en el mediano plazo, fortalecer los requisitos del Registro Calificado para los programas de licenciatura, de manera que coincidan con estándares de alta calidad de hoy. El objetivo de estas intervenciones (junto con las becas-crédito que se explican a continuación) es de fortalecer (o crear) buenos programas de pregrado de licenciatura de modo que antes de diez años el país esté en capacidad de atender la demanda anual por maestros del sector público con egresados de programas con acreditación de alta calidad. Por otra parte, con el fin de maximizar el número de egresados de programas de alta calidad en el corto plazo, proponemos un programa para disminuir la deserción en programas de licenciatura con Acreditación de Alta Calidad. El Cuadro 32 resume estas cuatro políticas y muestra cuáles son los docentes a los que se espera impactar con cada una de ellas. Como es posible observar, todas tendrán un impacto en la calidad de los docentes que entren en la carrera docente en aproximadamente 5-10 años.

El segundo eje, es el *reclutamiento*. De nada sirve tener los mejores programas académicos de licenciatura si no tenemos a los mejores estudiantes de bachillerato inscritos en ellos. Desafortunadamente, el diagnóstico para Colombia sugiere que en promedio los bachilleres más débiles académicamente son quienes entran a las carreras de licenciatura. Por tal motivo, de manera complementaria a las políticas de formación de excelencia proponemos tres políticas de reclutamiento (ver Cuadro 32). Como primera medida proponemos la creación de becas condicionadas para estudiantes sobresalientes que ingresen a programas pedagógicos con acreditación de alta calidad. La condicionalidad, al igual que otras becas existentes en el país, está basada en que una vez graduados de los programas de licenciatura deberán trabajar en instituciones educativas del sector oficial por un mínimo de tiempo. Esta política además de incrementar los incentivos y beneficios de la carrera docente permitirá que todo bachiller interesado en la carrera no tenga ningún obstáculo monetario para acceder a ella. Paralelamente, como segunda medida proponemos la implementación de una campaña publicitaria que cambie el imaginario de la sociedad respecto a la profesión docente, su importancia y sus condiciones laborales como por

ejemplo su remuneración, posibilidades de ascensos, la estabilidad laboral de la que gozan, la calidad de vida en cuanto a horas de trabajo, y la importante labor que realizan para el país. Unida a esta campaña se pueden llevar a cabo sesiones de reclutamiento en los colegios a nivel nacional que promoció a la carrera docente entre los estudiantes informándoles además de los beneficios de las becas, las condiciones laborales favorables que tendrían una vez graduados. Finalmente, proponemos modificar los requisitos de entrada de los futuros docentes al magisterio, de manera que en el mediano plazo el nivel mínimo de entrada sea el de licenciado o profesional no licenciado con formación en pedagogía en programas previamente certificados por el MEN. La implementación de estas estrategias permitirá que en un lapso de 10 años se asegure que sean los docentes mejor formados y más capacitados los que hagan parte del equipo de individuos que transformarán la calidad de educación del país.

El diagnóstico de la situación colombiana dejó claro que hay dos aspectos ligados al reclutamiento en los cuales acciones inmediatas son necesarias. La inequitativa distribución de docentes en el país y los problemas de docentes provisionales que se convierten en permanentes y que no cumplen con los requisitos de calidad esperados. Para superar la inequidad en la distribución regional de docentes proponemos incrementar las bonificaciones monetarias y crear bonificaciones no monetarias adicionales para aquellos docentes que permanezcan por un tiempo mínimo en zonas o establecimientos educativos alejados o en condiciones adversas. Para superar los problemas de temporalidad sugerimos hacer cumplir las normas vigentes y hacer algunos ajustes en la implementación del sistema de información y en la normatividad de los causales de separación temporal del servicio.

El tercer eje de transformación de nuestra propuesta integral está relacionado con la *evaluación para el continuo mejoramiento*. El país ha avanzado de manera importante al incorporar la evaluación docente como parte del sistema de carrera. Sin embargo, el sistema de evaluación actual no permite identificar las mayores fortalezas y debilidades de cada uno de nuestros docentes, en particular aquellas relacionadas con el desempeño en el aula de clase. Proponemos entonces fortalecer los mecanismos de evaluación para que generen información que pueda ser utilizada para el mejoramiento continuo de la labor docente. Siguiendo la evidencia internacional, proponemos un sistema de evaluación detallado, personalizado e integral que dé cuenta de la efectividad del docente en la enseñanza. Esto permitirá 1) entregar retroalimentación detallada al docente para el diseño de estrategias de mejoramiento, 2) identificar necesidades concretas de formación o apoyo

a los docentes para desempeñar mejor su labor, y 3) identificar maestros sobresalientes para que puedan ser premiados por su labor con bonificaciones (como se explica más adelante).

En *evaluación* también proponemos la implementación de un sistema que permita hacer seguimiento a la asistencia y puntualidad a los docentes, pues es un problema identificado en el diagnóstico que afecta a un número significativo de estudiantes. Para ello proponemos combinar herramientas tecnológicas y de control social.

En relación con el cuarto eje, *formación en servicio*, no hay un conocimiento claro sobre la oferta de programas de formación durante el servicio (en cuanto a suficiencia, pertinencia y calidad) y no se está aprovechando el potencial de la oferta existente para cubrir necesidades específicas de los docentes. Creemos importante crear mecanismos que logren aprovechar las fortalezas y superar las debilidades de los docentes que ya trabajan y enseñan a nuestros estudiantes. Por lo tanto, la primera política que proponemos en este cuarto eje es la implementación de un censo de programas de formación en servicio que permita identificar la suficiencia y calidad de los programas. . Si los programas son insuficientes, deberán crearse los programas necesarios para darle la oportunidad a los docentes de hoy de actualizar sus conocimientos y permitir superar sus debilidades Este es el único camino que permitirá que los docentes actuales y los que entrarán en el futuro cercano logren elevar los niveles de formación con los que hoy cuentan. Aunque en principio estas políticas estarán diseñadas para impactar los primeros dos grupos de docentes es importante que se mantengan a lo largo del tiempo de manera que sirvan como mecanismo de actualización y superación permanente. Como se ve en el Cuadro 32, se espera que esta política afecte a los tres grupos de docentes.

La evidencia internacional deja claro que la curva de aprendizaje de los docentes es particularmente empinada en los primeros 2 a 3 años de experiencia. Por esta razón, la segunda política que proponemos en este cuarto eje es la creación de un período de acompañamiento al nuevo docente, durante el cual se le entregue retroalimentación y orientación para ayudarlo a alcanzar su máximo potencial. Esta última política debe comenzarse a aplicar lo antes posible y mantenerse en el tiempo por lo que, como se observa en el Cuadro 32 impactará a los docentes que entrarán en el corto y largo plazo al magisterio.

El quinto y último eje es la remuneración competitiva y reconocimiento de los docentes. Como se evidenció en el diagnóstico, i) los salarios mensuales promedio que devengan los docentes están por debajo de lo que devengan profesionales de carreras a las que presumiblemente los bachilleres

más sobresalientes hoy en día quieren acceder; y ii) la varianza en los salarios de los docentes es también significativamente menor que la de otros profesionales. Estos dos hechos pueden influir en que los mejores bachilleres no vean a la docencia hoy en día como una alternativa atractiva en su futuro laboral. La estructura salarial actual no le ofrece a los docentes un salario mensual adecuado si ellos son profesionales más motivados y quisieran trabajar más horas; tampoco premia la excelencia en las labores realizadas por lo que individuos más capaces y motivados, que saben pueden hacer un trabajo de mejor calidad, no reciben un beneficio adicional por resultados sobresalientes. Para superar esta situación proponemos dos políticas específicas. La primera es aumentar el salario inicial para aquellos docentes regidos bajo el Estatuto 1278 con el fin de atraer a los individuos más capacitados a la carrera. La segunda es mejorar el sistema de incentivos monetarios y no monetarios, de manera que los docentes sobresalientes (identificados con el sistema de evaluación mejorado) puedan alcanzar remuneraciones más altas. Esto con el fin de, por un lado, aumentar la varianza en los salarios para atraer personas sobresalientes a la profesión, y por el otro, tener mecanismos de incentivos al desempeño pues la literatura internacional ha demostrado que la creación de bonificaciones monetarias y no monetarias, que estén adecuadamente diseñadas, logra incentivar de manera positiva la labor docente.

Asimismo, esta propuesta tiene en cuenta que el reconocimiento social al desempeño sobresaliente del docente también hace parte de los incentivos que son necesarios para mejorar. Para atraer a candidatos de excelente calidad a la profesión docente es necesario que junto con un salario competitivo exista también una alta valoración social a la importante labor que llevan a cabo los docentes. Sin embargo, en Colombia existe en general un bajo reconocimiento a la labor docente. Para superarlo proponemos fortalecer el sistema de reconocimiento a la labor docente sobresaliente. En particular proponemos 1) la creación de premios regionales (mejor maestro de cada departamento), de manera que más maestros tengan la oportunidad de ser reconocidos por su labor cada año y que estén más cercanos a la realidad local⁶¹, y 2) premios a nivel institucional por la puesta en marcha de proyectos innovadores en docencia. Estos premios no solamente contribuirán a incentivar el desempeño de los docentes en ejercicio, sino que reforzará la campaña publicitaria (propuesta en el segundo eje de reclutamiento) que ayude a atraer excelentes talentos

⁶¹ Estos premios serían complementos (y no sustitutos) de iniciativas existentes desde el sector privado como el Premio Compartir al Maestro de la Fundación Compartir, o el Premio Tributo al Maestro de Carvajal, así como iniciativas del sector público como el Premio Antioquia la más educada de la Gobernación de Antioquia o la condecoración Francisco de Paula Santander otorgada por el MEN.

a la docencia. Adicionalmente, estos reconocimientos junto con la campaña publicitaria servirán de mecanismos iniciales para aumentar el reconocimiento social de tan importante labor. También servirán de mecanismo para la sistematización y comunicación de buenas prácticas docentes que servirán de inspiración y guía a otros docentes.

Finalmente, es importante resaltar la existencia simultánea de dos estatutos distintos, característica particular a Colombia que genera reglas del juego e incentivos diferenciados, especialmente en evaluación y remuneración. Si bien esta dicotomía se desvanecerá con el paso del tiempo, es importante tomar algunas medidas que faciliten la implementación de las propuestas y contribuyan a acortar el periodo de transición. Proponemos tres medidas. La primera, brindar al docente regido por el Estatuto 2277 la posibilidad de evaluarse con las nuevas herramientas para acceder a bonificaciones, premios y reconocimientos acá propuestos. La segunda, es la implementación de un régimen de transición voluntario para que los docentes del 2277 puedan trasladarse al nuevo régimen formalmente (con sus reglas y beneficios). Esto implicaría que a aquellos que decidan solicitar el cambio de régimen se les garantice: i) no ser retirado en caso de no pasar la prueba de ingreso (en ese caso el docente tendría la opción de permanecer en el estatuto 2277 y de acceder al programa de acompañamiento) y ii) la continuidad de los beneficios prestacionales adquiridos en el 2277. Finalmente, para aquellos que no están interesados en continuar con la labor docente y las nuevas reglas de juego impuestas por el estatuto 1278 proponemos un plan de retiro gradual en el largo plazo. Como se puede observar en el Cuadro 32 estas dos propuestas aplican únicamente para los docentes actuales, particularmente para aquellos regidos por el estatuto 2277.

Las políticas plasmadas en el Cuadro 32 están enfocadas a permitir que en cerca de una generación logremos mejorar radicalmente los perfiles y el desempeño de los docentes en Colombia y, en consecuencia, la calidad de la educación que reciben nuestros niños, niñas y adolescentes. Con ellas esperamos atraer a los mejores bachilleres a la carrera, brindarles una formación de la más alta calidad antes de su entrada y durante su labor docente, acompañarlos de manera permanente a través de evaluaciones que permitan su continuo mejoramiento y asegurar que en su carrera cuenten con una remuneración y un reconocimiento digno de tan importante labor. Para esto, es necesario que todas las propuestas sean aplicadas de manera conjunta e inmediata ya que cada una está diseñada para superar dificultades particulares en cada uno de los cinco ejes fundamentales de la carrera docente.

Las siguientes secciones del Capítulo explican de manera detallada cada una de las propuestas anteriormente resumidas y brindan sugerencias para su implementación. El Capítulo 10 complementa el presente capítulo al estimar los costos de cada una de las políticas, presentar el costo global de la intervención e identificar posibles fuentes de financiación. Esperamos que esta **Ruta para la Excelencia Docente en 10 años “RED10”** se haga realidad, para que futuras generaciones de niños de Colombia logre una educación de alta calidad.

Cuadro 32. Ruta para la Excelencia Docente en 10 años “RED10”: resumen de propuestas por eje estratégico de intervención⁶²

Eje estratégico	Problema o brecha	Políticas propuestas	Docentes sobre los cuales los efectos se verán reflejados		
			Actuales (Corto plazo)	Quienes entrarán en los próximos 5 años (Mediano plazo)	Quienes entrarán a partir de 5 años (Largo plazo)
Formación de excelencia previa al servicio	Formación heterogénea de docentes con muy pocos programas de pregrado de buena calidad.	Creación y mejoramiento de calidad de programas de licenciatura y maestrías en educación.			
		Revisión de requisitos y procesos de otorgamiento de la acreditación de Alta Calidad a programas de licenciatura.			
		Fortalecimiento de los requisitos del Registro Calificado de programas de licenciatura y certificación de programas de pedagogía para profesionales no licenciados.			
	Altas tasas de deserción en programas de educación	Programa para la prevención de deserción de estudiantes en programas de licenciatura con acreditación de Alta Calidad.			
Reclutamiento: atraer a los mejores	Los estudiantes que ingresan a la carrera docente no son los mejores bachilleres.	Programa de beca condicionadas a estudiantes y profesionales sobresalientes.			
		Campaña publicitaria masiva para cambiar el imaginario nacional respecto a la labor docente.			
		Campañas de reclutamiento (<i>scouting</i>) en colegios de Colombia.			
		Revisión de requisitos para entrar como docente del magisterio (exigir como nivel mínimo de entrada ser licenciado o profesional no licenciado con formación en			

⁶² Ver detalles de las propuestas para cada eje en los cuadros 33-37 a continuación.

Eje estratégico	Problema o brecha	Políticas propuestas	Docentes sobre los cuales los efectos se verán reflejados		
			Actuales (Corto plazo)	Quienes entrarán en los próximos 5 años (Mediano plazo)	Quienes entrarán a partir de 5 años (Largo plazo)
		pedagogía en programas previamente certificados por el MEN).			
	Distribución inequitativa del recurso docente en el país.	Aumento de incentivos monetarios y creación de no monetarios para aquellos que vayan a establecimientos en zonas violentas o alejadas.			
	Temporalidad de los docentes.	Implementación de mecanismos y fortalecimiento de la normatividad y su cumplimiento para disminuir al máximo la provisionalidad de los docentes.			
Evaluación para el mejoramiento continuo	La evaluación no es detallada, no mide de manera precisa el desempeño del docente en el aula, no se utiliza como herramienta de aprendizaje para el docente.	Mejorar el sistema de evaluación: formatos que permitan medir de manera más precisa las diferentes dimensiones; ampliar las fuentes para la evaluación (no solo el rector, sino además un par, los estudiantes y dar retroalimentación detallada).			
	Ausentismo e impuntualidad de los docentes.	Implementación de herramientas tecnológicas y de control social (incluyendo a los padres de familia y acudientes) para el seguimiento a la asistencia y puntualidad de los docentes.			
Programas específicos de formación en servicio	Vacíos en la formación disciplinar y pedagógica de algunos docentes.	Identificación de programas de formación en servicio y, según necesidades identificadas, creación y mejoramiento de programas.			
	Desconocimiento sobre suficiencia y calidad de programas de formación en servicio que respondan a las necesidades de los docentes.				

Eje estratégico	Problema o brecha	Políticas propuestas	Docentes sobre los cuales los efectos se verán reflejados		
			Actuales (Corto plazo)	Quienes entrarán en los próximos 5 años (Mediano plazo)	Quienes entrarán a partir de 5 años (Largo plazo)
	Inexistencia de programas de acompañamiento al inicio de la carrera docente.	Acompañamiento integral a los docentes novatos durante los primeros 2 años.			
Remuneración competitiva (que atraiga y premie a los mejores)	Salarios mensuales no comparables con los salarios de profesionales que trabajan en áreas específicas (ciencias exactas, medicina, abogacía, economía, entre otros)	Incrementar los salarios promedio mensuales de los docentes regidos por el Estatuto 1278.			
	Baja varianza en los salarios.	Aumento en número y magnitud de bonificaciones en dinero sujetas a evaluación de desempeño.			
		Creación de bonificaciones en especie (becas, prioridad en los traslados) a los docentes regidos bajo el Estatuto 1278 sujetas a evaluación de desempeño.			
	Bajo reconocimiento a la labor docente.	Expansión de los premios al docente que existen actualmente y creación de nuevos premios y reconocimientos.			
		Campaña publicitaria.			
Dos estatutos con diferentes incentivos y reglas del juego para los docentes.	Bonificaciones monetarias y no monetarias propuestas incentivarán a que los docentes regidos por el Estatuto 2277 que quieran tener acceso a ellas, se evalúen.				

Eje estratégico	Problema o brecha	Políticas propuestas	Docentes sobre los cuales los efectos se verán reflejados		
			Actuales (Corto plazo)	Quienes entrarán en los próximos 5 años (Mediano plazo)	Quienes entrarán a partir de 5 años (Largo plazo)
		Régimen de transición voluntario que permita al docente regido por el estatuto 2277 adquirir los derechos y obligaciones para los docentes del Estatuto 1278			
		Plan de retiro voluntario anticipado para los docentes regidos por el Estatuto 2277.			

Preparación previa al servicio

El diagnóstico nacional y su comparación con la situación de los países exitosos permiten concluir que la preparación previa al servicio y una formación de excelencia es el aspecto en el cual Colombia se encuentra más atrasada. En particular, al comparar la situación de facto a nivel nacional con las características existentes en este aspecto en los países analizados la diferencia llega a 0.9 puntos. De acuerdo con la revisión de la situación actual, Colombia no cumple con ninguna de las características que permitirían asegurar una calidad de formación inicial de nuestros futuros docentes: nivel universitario para todos, contenido homogéneo de calidad de los programas de licenciatura, formación enfocada en la investigación y prácticas de aula como requisito fundamental.

Los puntos más importantes que se pueden resumir del diagnóstico para Colombia referente a la preparación previa al servicio de nuestros docentes son:

- En Colombia existen 85 instituciones de educación superior que ofrecen 387 programas de formación docente. Este es un número elevado que dificulta el control de calidad de cada uno por parte del MEN.
- No existe un programa homogéneo de licenciatura en el país que asegure que todos ofrezcan un currículo que esté centrado en la investigación y las prácticas de aula.
- La calidad de los programas existentes es heterogénea.
- El puntaje promedio obtenido en las pruebas Saber Pro 2012 en las áreas de Competencias Ciudadanas, Lectura Crítica y Razonamiento Cuantitativo por estudiantes de programas de formación docente profesionales es significativamente menor que el obtenido por estudiantes en programas de formación no docente profesionales. No hay diferencias entre ambos grupos para la prueba de escritura.
- El puntaje promedio obtenido en las pruebas Saber Pro 2012 por estudiantes de programas docentes no profesionales es significativamente menor que el obtenido por estudiantes de programas docentes profesionales.

- La Acreditación de Alta Calidad sí es un mecanismo que permite discriminar entre programas según su calidad. En las cuatro pruebas analizadas de Saber Pro 2012, las universidades acreditadas tienen puntajes mayores que los de universidades no acreditadas.
- El puntaje promedio alcanzado por estudiantes de programas de formación docente de universidades acreditadas es menor que el de estudiantes de programas de formación no docente de universidades acreditadas pero superior al que obtienen estudiantes de programas sin Acreditación de Alta Calidad.
- No todos los docentes son profesionales: 29.11% en el escalafón 2277 y 26.32% en el 1278 son técnicos, normalistas o bachilleres⁶³.

Para superar las debilidades encontradas en este aspecto proponemos dos tipos de políticas iniciales: apoyos a la oferta y apoyos a la demanda. El primero, busca incentivar la consolidación de un grupo de programas profesionales de licenciatura que logren ofrecer una educación de la más alta calidad. El segundo, pretende crear los incentivos para que los mejores estudiantes del país vean a la profesión docente como una opción atractiva y logren formarse sólo en aquellos programas que aseguren brindar la mejor calidad posible. Finalmente, para complementar estas políticas, presentamos una propuesta relacionada con temas de implementación en donde se logre fortalecer el proceso de certificación de programas y acreditación de calidad del MEN.

La primera política propuesta es un subsidio a la oferta que otorgue los recursos necesarios para dar un salto cualitativo en la calidad de los programas de licenciatura del país. El objetivo del subsidio es financiar el diseño y puesta en marcha de tres tipos de proyectos: i) el rediseño y mejoramiento de programas existentes que cuenten con Acreditación de Alta Calidad del Consejo Nacional de Acreditación (CNA); ii) la creación de nuevos programas de formación docente que alcancen la Acreditación de Alta Calidad, en especial en las regiones donde no haya ninguno y, iii) la creación y fortalecimiento de programas niveladores que alcancen la Acreditación de Alta Calidad y permitan a los profesionales no licenciados tener una formación de excelencia para la labor docente (en

⁶³ Según los datos que tenemos disponibles (ver resultados y discusión sobre esta cifra en el Capítulo 5).

particular, se busca promover la creación y fortalecimiento de especializaciones y maestrías de excelente calidad, siguiendo por ejemplo el modelo de Boston's Teacher Residence⁶⁴).

Para entregar este subsidio hay tres opciones 1) que el MEN defina una lista específica de requisitos mínimos que debe cumplir el proyecto y que todas las instituciones que logren probar que cumplen con estos reciban el apoyo, 2) que el MEN abra un concurso y financie las mejores propuestas que cumplan con ciertos requisitos que aseguren la calidad, o 3) elegir directamente a las instituciones que se quieren apoyar, siguiendo unos criterios definidos previamente (por ejemplo, presencia regional, tamaño de la institución, etc.). Creemos que la segunda opción es la mejor pues de esa manera se lograría atraer a las instituciones de educación superior que estén más motivadas en implementar este tipo de proyectos y, además, facilita la concentración del apoyo en las mejores propuestas. El esquema de estos subsidios a la oferta para la creación y mejoramiento de programas, así como los cupos que se crearán con esta política, están descritos en el Capítulo 10.

Asimismo, sugerimos conformar un comité asesor que defina los criterios de selección de las propuestas y que participe en el proceso de selección de las mismas (Comité para la Excelencia en Formación en Educación - CEFE). Este comité estaría compuesto por expertos nacionales e internacionales en el campo de la educación, un miembro del CNA, dos miembros de la sala de educación del CONACES y dos docentes de instituciones educativas en ejercicio. Los expertos internacionales deberán estar vinculados a institutos de formación docente reconocidos mundialmente por su excelencia en el tema (como por ejemplo, el NIE en Singapur). Para la selección de los expertos nacionales, sugerimos que se utilice como insumo la información del proceso de selección⁶⁵ que se llevó a cabo para identificar a los expertos que conforman la sala de Ciencias de la Educación del CONACES. Para la selección de los expertos internacionales, sugerimos hacer una preselección de instituciones de alto prestigio en formación docente⁶⁶, y a partir de esta lista hacer

⁶⁴ Es un programa de capacitación en docencia para profesionales sobresalientes. Consiste en una maestría de un año con un fuerte componente de práctica y acompañamiento en el aula, combinado con cursos de teoría y práctica (<http://www.bostonteacherresidency.org/>).

⁶⁵ Los criterios de selección para los miembros de las salas de conocimiento del CONACES son: “tener título académico de pregrado y posgrado, preferiblemente de doctorado, y más de cinco años de experiencia académica en docencia universitaria o investigación; tener acreditadas publicaciones o artículos en revistas indexadas nacional o internacionalmente y haber realizado investigaciones de gran reconocimiento en el área respectiva.” (tomado de <http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/article-227123.html>).

⁶⁶ Lista preliminar (a manera de ejemplo pero sujeta a búsqueda exhaustiva): National Institute of Education (NIE) en Singapur, Ontario College of Teachers en Canadá, y Academy for Educational Development (AED), Carnegie Corporation of New York (programa Teachers for a New Era, TNE), Bank Street College of Education,

el proceso de selección de los miembros del Comité. Finalmente, la selección de los dos docentes en ejercicio la harían los propios docentes con la condición que los candidatos a hacer parte del Comité deben tener un desempeño sobresaliente medido por las evaluaciones de desempeño que proponemos y explicamos en detalle más adelante.

Proponemos que este comité sea creado exclusivamente para el desarrollo de estándares de excelencia en formación docente que puedan utilizarse como lineamientos para el concurso y la implementación del proceso de selección, así como para la puesta en marcha de los programas de formación de excelencia en educación, y para los programas de formación en servicio que se explican más adelante. Sugerimos que la participación del Comité no se limite a ayudar a escoger las mejores propuestas sino que dé recomendaciones puntuales a las propuestas seleccionadas y que de alguna forma ayude como asesor en la implementación y seguimiento de dichos proyectos.

Para los criterios de selección de proyectos, se tendría en cuenta lo siguiente:

- i. La propuesta debe contener explícitamente cómo van a incorporar dentro de los programas de licenciatura la investigación y las prácticas de aula como ejes centrales de los programas.
- ii. La propuesta debe asegurar la calidad tanto en sus cursos de pedagogía como en sus cursos temáticos.
- iii. Se darán puntos adicionales a aquellas propuestas que logren hacer una asociación con una Universidad o Centro de Investigación prestigioso a nivel internacional que los guíen en la implementación y mejoramiento de las propuestas. También se darán puntos adicionales por alianzas con instituciones con alta reputación en el reclutamiento y capacitación de docentes (como la Alianza Educativa, Enseña por Colombia o *Boston's Teacher Residence*) para la transferencia del *know-how* y asesoría en la implementación del programa o proyecto.

Una vez seleccionados los proyectos, los subsidios serían desembolsados cada año, condicionado en el cumplimiento del plan de trabajo descrito en la propuesta. Estos proyectos tendrán una financiación máxima de cinco años la cual podrá ser renovada bajo ciertas condiciones específicas.

Boston College, y California State University–Northridge (con alta experiencia en formación de maestros y participantes del programa TNE) en Estados Unidos.

Una de ellas será demostrar que están atrayendo un número grande de alumnos de alto desempeño.

Es evidente que aunque se tengan programas de licenciatura de la más alta calidad, si los estudiantes que acuden a éstos no son altamente hábiles, la calidad docente en Colombia no alcanzará los niveles existentes en los países ejemplo en este aspecto. Por lo tanto, proponemos una política complementaria de subsidio a la demanda que consiste en la creación de becas condicionadas dirigidas exclusivamente para la formación docente. Esta política está explicada detalladamente en el eje de reclutamiento pero dado que complementa las políticas de subsidio a la oferta la mencionamos acá. Específicamente, proponemos otorgar becas condicionadas completas a bachilleres con altos puntajes en la prueba SABER 11 que les ayuden a reducir los costos de educación y hagan de la licenciatura y la carrera docente una opción aún más atractiva. Sin embargo, estas becas se otorgarán únicamente a aquellos aceptados en un programa que cuente con una Acreditación de Alta Calidad. Esto último permitirá que, además de asegurarle a estos programas un número constante de alumnos de alta calidad, los jóvenes interesados de todo el país que cumplan con condiciones de calidad y compromiso tengan la posibilidad de estudiar en los mejores programas del país. Este mismo tipo de becas deben crearse para aquellos profesionales de áreas distintas que estén interesados en la carrera docente, y que cuenten con altas calificaciones para que vayan a programas de maestrías de alta calidad (ver detalle en la sección de reclutamiento).

Por el lado de la demanda, también proponemos que en el corto plazo se implemente un programa de prevención de deserción de estudiantes en programas de licenciatura con acreditación de Alta Calidad. Esto con el fin de maximizar el número de egresados de programas de alta calidad (este programa se explica en la siguiente sección sobre reclutamiento).

Como complemento a lo anterior, se proponen tres políticas administrativas que buscan asegurar que todos los nuevos docentes sean personas muy capacitadas. La primera propuesta es modificar los requisitos del MEN para otorgar la Acreditación de Alta Calidad a los programas de licenciatura. Los resultados del diagnóstico sugieren que el procedimiento y requisitos actuales logran su objetivo en la medida en que las correlaciones entre estos programas y los resultados académicos de sus alumnos son positivas y significativas. Sin embargo, es claro también que estudiantes de programas de formación en otras áreas de conocimiento que cuentan con esta misma acreditación obtienen mejores resultados que los que obtienen los estudiantes en carreras de licenciatura. Por tanto, es

necesario que exista un proceso continuo de revisión de requisitos que asegure una mejor calidad en estos programas y que el peso de aspectos como la práctica de aula y de investigación sea cada vez mayor como lo demuestran las experiencias internacionales. Recomendamos que los estándares establecidos por el CEFE se utilicen como insumo para que el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) desarrolle unos lineamientos específicos para la Acreditación de Alta Calidad de los programas de licenciatura. Estos lineamientos serían un complemento a los lineamientos actuales para la acreditación de programas de pregrado⁶⁷. Dichos requisitos deberían en principio ser revisados y actualizados al menos cada cinco años. Esto es especialmente importante al comienzo del plan, dado que esperamos que el mejoramiento continuo de los programas de profesionales de licenciatura que se alcance con las políticas acá propuestas permita aumentar continuamente las exigencias de todos. Entre los aspectos que valdría la pena revisar estaría la duración actual de los programas de licenciatura que, de estar bien diseñados, podría reducirse su duración actual de cinco años a una de únicamente cuatro años, apoyando así los procesos de retención.

Segundo, proponemos que en el mediano plazo se fortalezcan los requisitos del Registro Calificado, de manera que estén alineados con los parámetros establecidos para la certificación de Alta Calidad. Esto asegurará que todos los egresados de programas de formación en educación cuenten con formación de excelencia necesaria para desempeñarse de manera sobresaliente.

Finalmente, para aquellos profesionales no licenciados, proponemos que se reglamente el tipo de programas de pedagogía requeridos para ingresar a la carrera docente. Estos requisitos estarían alineados con los parámetros establecidos en el proceso de revisión de estándares de alta calidad. Al igual que con la Acreditación de Alta Calidad de los programas de licenciatura, esto implicaría la creación y adopción de unos requisitos específicos para programas de nivelación de no licenciados, el cual estaría a cargo del CNA y sería complementario a los lineamientos para la Acreditación de Alta Calidad de maestrías y doctorados.

El resumen de las políticas acá propuestas se presentan en el Cuadro 33.

⁶⁷ Estos lineamientos son generales sobre los factores que debe tener un programa de alta calidad (por ejemplo, tener una misión y visión, relevancia académica del programa académico, mecanismos transparentes para la selección y manejo de estudiantes y profesores, etc). Sin embargo, estos factores pueden ser interpretados y ponderados de manera diferente según la institución. Adicionalmente, no existen factores específicos sobre los contenidos de los programas. Por esto, consideramos que es necesario tener un complemento de lineamientos para los programas de licenciatura en donde se especifiquen los estándares de formación de excelencia (por ejemplo en tiempo mínimo de práctica, técnicas de investigación, etc.).

Cuadro 33. Propuesta de intervención en el eje estratégico de Formación para la excelencia

Problema o brecha	Políticas propuestas	Detalles de cómo llevar a cabo la política
Formación heterogénea con pocos programas de excelente calidad	Creación y mejoramiento de programas de licenciatura y de nivelación para no licenciados	<ul style="list-style-type: none"> - Concurso para financiar mejoramiento o creación de programas de licenciatura. Tres tipos de concurso para: <ol style="list-style-type: none"> 1) Programas de licenciatura ya existentes. 2) Programas de licenciatura nuevos. 3) Programas de nivelación de profesionales no licenciados interesados en la carrera docente (modelo "<i>Boston Teacher Residency</i>" -- Maestría de un año). - La definición de criterios y el proceso de selección y acompañamiento de dichos proyectos debe recaer sobre un Consejo Asesor (Comité para la Excelencia en Formación en Educación – CEFE) compuesto por expertos nacionales e internacionales en el tema.
	Revisión de requisitos y procesos de otorgamiento de la Certificación de Alta Calidad a programas de licenciatura	<ul style="list-style-type: none"> - Participación del Comité para la Excelencia en Formación en Educación – CEFE para la definición de los criterios de alta calidad en formación docente. - Revisión de requisitos y procesos cada 5 años.
	Fortalecimiento de requisitos del Registro Calificado para programas de licenciatura y programas de maestrías para profesionales no licenciados	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de requisitos del Registro Calificado de programas de licenciatura, de manera que estén alineados con los parámetros establecidos como alta calidad. - Certificación para programas de pedagogía para profesionales no licenciados (de acuerdo con los parámetros de alta calidad establecidos).

Reclutamiento

El Cuadro 31 y la Figura 19 muestran que, de acuerdo a la revisión de experiencias internacionales y la situación actual de Colombia, el país tiene aspectos importantes que mejorar en términos de reclutamiento. Particularmente, en este aspecto, mientras el promedio del índice internacional es de 0.75, Colombia actualmente únicamente alcanza un puntaje de 0.4.

Los puntos más importantes que se pueden resumir del diagnóstico para Colombia son:

- Los programas de licenciatura no están atrayendo a los estudiantes con más alto desempeño (según pruebas Saber 11).

- El proceso de selección de los docentes para ingresar a la carrera magisterial es competitivo y cuenta con un procedimiento claro y consistente. Es un concurso docente que incluye un examen de conocimiento y competencias (realizado por el ICFES, puntaje mínimo de 60%), una prueba psicotécnica y una entrevista. De acuerdo a las cifras publicadas por el MEN únicamente un 20% de los aspirantes logran entrar efectivamente en la carrera docente. Adicionalmente, hay un período de prueba de mínimo 4 meses (evaluación por parte del rector). Sin embargo, el trabajo cualitativo demostró que algunos maestros no valoran la entrevista pues (argumentan) que ésta no es realizada por personas calificadas para medir aspectos como la vocación docente. Además, de acuerdo al MEN el periodo de prueba realmente no funciona como filtro para mantener o dejar ir a los buenos o malos docentes, respectivamente.
- El concurso es centralizado y la asignación se hace por ente territorial. Los rectores no tienen autonomía en la selección de los docentes (dan el perfil de las vacantes que necesitan llenar y el ente territorial le asigna el docente). En el trabajo cualitativo fue evidente que no en todos los casos los docentes asignados corresponden a los perfiles solicitados.
- No existen becas suficientes que incentiven a un número importante de estudiantes sobresalientes a escoger la carrera magisterial. Si bien el MEN inició un programa de becas en el 2012, el alcance de las mismas es muy pequeño pues se tiene como meta entregar 6,000 becas entre el 2012 y el 2014, lo cual equivale a menos del 50% del promedio de contratación de docentes por parte del MEN por año entre 2004 y 2011. Adicionalmente, las becas actuales son condonables bajo la condición de graduación únicamente, lo cual no garantiza que estos futuros licenciados vayan a ingresar al magisterio.

Uno de los aspectos fundamentales que ocurre en las experiencias internacionales revisadas es que en todos los casos los países exitosos reclutan como futuros docentes a individuos pertenecientes al tercio más alto de la distribución de las habilidades de entrada. Todo lo contrario ocurre en Colombia. Como se evidencia, los estudiantes con menores promedios en el examen de Estado son quienes entran o escogen la carrera docente. Como lo mencionamos anteriormente, el objetivo que debe buscar Colombia en este aspecto es lograr que la carrera docente sea lo más atractiva posible para reclutar a los más talentosos. De ahí nuestra propuesta de una intervención integral que profile la carrera docente como una opción altamente atractiva. Además de la formación de excelencia (detallada anteriormente); de la evaluación para el mejoramiento y la remuneración competitiva (detalladas más adelante), proponemos un conjunto de intervenciones específicas con el

reclutamiento que estén encaminadas a atraer los mejores talentos a la carrera docente. Las tres primeras recomendaciones afectarán a quienes van a ingresar a la formación docente y tienen que ver con atraer a los mejores, mientras que las demás tienen que ver con los que ya se están formando y/o van a ingresar próximamente al magisterio.

En la primera recomendación, proponemos la puesta en marcha de una campaña masiva de publicidad con el objetivo de atraer a los estudiantes más sobresalientes y al mismo tiempo aumentar el reconocimiento por parte de la sociedad de la profesión docente. Para esto la campaña debe enviar dos mensajes claros: i) resaltar los beneficios que tiene la carrera docente en cuanto a salarios, vacaciones, y beneficios no monetarios como trabajar con colegas igualmente capacitados, trabajar con gente joven, autonomía, estabilidad laboral, horario y calidad de vida, y posibilidades de formación en ejercicio y de bonificaciones atractivas (como lo proponemos en otras secciones), entre otros; y ii) resaltar la importante labor que estas personas tienen a su cargo, de forma tal que ser docente represente estatus social y prestigio, como sucede en las experiencias exitosas.^{68 y 69} Esta campaña debe ir acompañada con una reforma en el ambiente de trabajo que incluya además de beneficios monetarios, reglas claras, posibilidad de formación permanente de excelente calidad, posibilidades de crecimiento profesional, etc., como lo proponemos en este documento (secciones de formación, evaluación y remuneración).

⁶⁸ Un ejemplo claro de dicha estrategia es el que se llevó a cabo en Inglaterra bajo la administración de Blair. Bajo el lema “haciendo la diferencia” se invirtieron grandes cantidades de dinero para contratar a las mejores agencias internacionales de publicidad que lograran elevar el estatus de la profesión. Cinco años después el cambio era ya evidente (OECD 2011).

⁶⁹ Esta campaña debe ser diseñada por expertos en el tema. Sin embargo, a nuestro juicio el mensaje debería ser algo en la siguiente línea: “¿Sabe usted que el desarrollo de un país depende de la calidad de la educación de sus niños? ¿Y que en los países más desarrollados los mejores estudiantes de cada generación se dedican a enseñar a los estudiantes de las siguientes? Para contribuir a transformar a Colombia en un país desarrollado, si usted saca un puntaje elevado en la prueba SABER11 DEBE considerar ser parte de este proceso de transformación. Para apoyarlo, el Gobierno ha diseñado un programa de préstamos/becas para que usted se prepare como profesor en uno de los mejores programas (y está apoyando a estos programas para que sean cada vez mejores). Y está mejorando las oportunidades de capacitación, desarrollo profesional y remuneración en el magisterio [agregar algunos datos comparativos]. Estudiante: contribuya a la esta transformación del país. Padre de familia: apoye a su hijo que desea ser un excelente profesor y apoye a los profesores de sus hijos que están formándolos para que contribuyan a crear un país mejor”.

Otra opción (complementaria) sería una campaña de agradecimiento a los maestros (como por ejemplo la que hace P&G dándole las gracias a las madres por el apoyo a sus hijos en los juegos olímpicos (<http://www.youtube.com/watch?v=2V-20Qe4M8Y>). Podría ser una campaña de alumnos de diferentes edades y sus padres agradeciendo a los maestros por enseñar los números, las letras, o los mismos jóvenes agradeciéndole a los maestros por enseñar física, química, etc.

La segunda propuesta para atraer a los estudiantes más sobresalientes es complementaria a la propuesta de formación de excelencia descrita arriba (apoyo para la creación y mejoramiento de programas de excelente calidad), y tiene que ver con reducir los costos educativos de la profesión docente y, al mismo tiempo, fortalecer los programas de formación de excelente calidad⁷⁰. Para ello proponemos que se implemente un programa de becas condicionadas masivo que les dé la oportunidad a los mejores estudiantes de culminar una carrera profesional a un mínimo costo. Las becas condicionadas serían otorgadas únicamente a los estudiantes ubicados en el tercio superior del puntaje de la prueba SABER 11 y que hayan sido admitidos a los programas con Acreditación de Alta Calidad o programas prestigiosos en el exterior. Adicionalmente, cada semestre, para hacer el desembolso de la matrícula, el estudiante deberá demostrar buen rendimiento académico. Si el estudiante culmina con éxito sus estudios y trabaja en el sector oficial por 5 años la totalidad del dinero será condonado. En caso contrario el estudiante deberá devolver el dinero a una tasa de crédito competitiva en el mercado. Esta beca debe cubrir el costo de la matrícula a todos los estudiantes. Además, debe otorgar un monto para manutención a aquellos que provengan de hogares de escasos recursos y que no podrían sostenerse sin esta ayuda. Proponemos además, que el número de becas condicionadas se calibre de acuerdo a la demanda potencial de docentes por parte del MEN, de manera que se garantice el empleo y haga aún más atractiva la carrera docente. El detalle de estos cálculos, el número de becas que se estiman necesarias otorgar y el costo fiscal que esto implicaría se detalla en el Capítulo 10. Como se verá luego, el ubicarse en el tercio superior de la prueba SABER 11 y ser egresado de un programa pedagógico con acreditación de alta calidad (así el graduando haya utilizado o no la beca disponible) garantizarían el ingreso a la carrera docente.

Existen en Colombia varias becas condicionadas como la acá propuesta. Quizás el ejemplo más cercano que ha sido altamente exitoso y aplicado en el país por varios años son las becas otorgadas por el Banco de la República para financiar estudios de Doctorado en Economía o Derecho.⁷¹ Aunque el objetivo es distinto, las condiciones de requisitos de calidad del estudiante, restricción de programas para los cuales la beca es elegible, monto de dinero otorgado y detalles de condonación con trabajo (y en caso contrario de pago como crédito) han funcionado con éxito. Por el número

⁷⁰ Como lo muestran Barrera, Maldonado y Rodríguez (2012): “Una de las principales restricciones a las que se enfrentan los jóvenes en Colombia para poder ingresar a la educación superior son los costos monetarios. Este factor probablemente no permite que continúen sus estudios o si lo hacen deben hacerlo en instituciones de menor calidad, no pueden ser estudiantes de tiempo completo o incluso deben estudiar en jornada nocturna”.

⁷¹ Otro ejemplo son las becas del Departamento Nacional de Planeación.

pequeño de becas que se entregan al año (aproximadamente cinco becas para candidatos externos al Banco) estas han sido siempre administradas por dicha institución. Dado que el número que se espera otorgar de estas becas crecerá de manera sustancial en el tiempo llegando a cubrir la demanda por docentes anual es aconsejable que desde el comienzo o una oficina especializada del Ministerio de Educación lo maneje o se delegue tal responsabilidad a una entidad como el ICETEX con experiencia en el manejo de este tipo de programas.

Como tercera propuesta, planteamos la creación de un programa de reclutamiento de jóvenes talentos a nivel nacional en las escuelas. Hoy en día facultades (de otras carreras) de las mejores universidades del país van a distintos colegios a nivel nacional buscando atraer a los estudiantes más sobresalientes. Esto mismo debe llevarse a cabo para el caso de las licenciaturas. Idealmente debería ser una campaña que las propias facultades de licenciatura que cuenten con Acreditación de Alta Calidad lleven a cabo de manera autónoma. A través de ella lograrían varios objetivos: i) promoverían los beneficios de la carrera docente; ii) promoverían la existencia de las becas condicionadas y los subsidios de manutención a los que tendrían derecho los estudiantes sobresalientes; y iii) lograrían atraer y motivar un mayor número de alumnos sobresalientes a sus facultades permitiéndoles tener más recursos y, en caso de ser ganadores del concurso, lograr alcanzar la meta de mínimo de estudiantes sobresalientes matriculados. Los recursos requeridos para esta actividad se detallan en el capítulo siguiente y pueden entregarse de manera independiente a facultades que cuenten con Acreditación de Alta Calidad independiente de si esta ganó o no alguno de los concursos arriba propuestos.

Las tres propuestas anteriores afectarán a los jóvenes que en el futuro cercano escogerán la carrera docente como opción. Complementaria a ellos, proponemos dos políticas adicionales con el fin de acelerar el proceso de ingreso de los mejores talentos al magisterio las cuales están dirigidas a estudiantes actuales de licenciatura o de otras áreas de conocimiento. La primera busca disminuir la deserción de estudiantes que en la actualidad están estudiando licenciaturas en programas de Acreditados de Alta Calidad. Como se explica en detalle en el siguiente capítulo, solo el 52% de los estudiantes que comienzan programas de educación logran graduarse. La meta es aumentar la tasa de supervivencia gradualmente hasta alcanzar un 75% en el 2019. Estudios como el de Sánchez y Márquez (2012) han mostrado que parte del aumento en la deserción estudiantil en el sistema educativo superior se debe a la mayor vulnerabilidad socioeconómica de los estudiantes que hoy en día acceden a ella. Por tal motivo, proponemos que un primer mecanismo para disminuir la

deserción de estudiantes sobresalientes en programas de licenciatura Acreditados de Alta Calidad es otorgarles becas de sostenimiento similares a las arriba planteadas. Sin embargo, para poder ser otorgadas, dado que el estudiante ya se encuentra en un programa educativo, la prueba de habilidad será dada por el promedio de notas que lleve cada aspirante al momento de solicitar la beca. Su condonación sería también inmediata si trabaja en el sector público un tiempo mínimo, de máximo 5 años dependiendo del monto total de la beca (por ejemplo, si el estudiante está en la mitad de su carrera, el tiempo mínimo de condonación serían 2.5 años, la mitad de lo que le exigirá a quienes sean becados durante la carrera completa).

Esta política debe ser aplicada únicamente a aquellos estudiantes que se encuentran hoy matriculados en programas de licenciatura y sería de corto plazo (una vez se implementen las becas de excelencia condicionadas y los subsidios de manutención no serán requeridos). Sánchez y Márquez (2013) muestran que las restricciones monetarias no son el único factor que influye en estas altas tasas de deserción. La baja calidad de los estudiantes y de los programas educativos explica parte de esta tendencia. Al reclutar estudiantes con mayores habilidades académicas y mejorar la calidad de los programas ofrecidos con las políticas arriba descritas estos dos aspectos se verán solucionados también.

La segunda propuesta para acelerar el ingreso de los mejores talentos consiste en atraer a otros profesionales destacados. Para ello, proponemos un programa de becas condicionadas para que profesionales recién egresados puedan hacer una Especialización en Educación en universidades acreditadas o una Maestría en Educación con acreditación de alta calidad en Colombia o en el exterior. Es importante resaltar que estos programas deben tener como mínimo 20 créditos académicos para el caso de la especialización y 35 créditos académicos para el caso de la maestría⁷². Si bien en Colombia, la mayoría de las maestrías tienen una duración de 18 a 24 meses, varias de las maestrías en universidades de alta calidad en el exterior tienen duración de un año (ver Anexo 13). Proponemos entonces que en una primera fase se promueva el uso de las becas para

⁷² Crédito académico según la definición del Ministerio de Educación Nacional: “Un crédito académico equivale a cuarenta y ocho (48) horas de trabajo académico del estudiante, que comprende las horas con acompañamiento directo del docente y las horas de trabajo independiente que el estudiante debe dedicar a la realización de actividades de estudio, prácticas u otras que sean necesarias para alcanzar las metas de aprendizaje. (...)teniendo en cuenta que una (1) hora con acompañamiento directo de docente supone dos (2) horas adicionales de trabajo independiente en programas de pregrado y de especialización, y tres (3) en programas de maestría, lo cual no impide a las instituciones de educación superior proponer el empleo de una proporción mayor o menor de horas con acompañamiento directo frente a las independientes”. (Decreto 1295 de 2010)

especializaciones en universidades acreditadas y maestrías en universidades en el exterior, de manera que se genere más rápidamente la oferta de docentes que se requiere. Paralelamente, proponemos que como parte del concurso para las instituciones de educación superior (descrito en la sección anterior), se otorguen subsidios para que organicen los planes de estudio de manera que el mínimo de créditos (35) pueda organizarse en un periodo de un año.

La beca estaría dirigida a aquellos graduandos con los mejores promedios o puntajes en las pruebas Saber Pro, y la condición de condonación sería graduarse exitosamente del programa y trabajar por 3 años⁷³ en el magisterio. Al igual que la propuesta relacionada con bachilleres, esta propuesta va de la mano con el componente de formación (fuerte apoyo a los programas de formación de posgrado de excelente calidad para la consolidación de una oferta de programas de excelencia). Similar a las becas de pregrado, los estudiantes de bajos ingresos serían elegibles a un subsidio de manutención.

En este punto vale la pena mencionar lo que ha sido encontrado en estudios de casos de otros países que tienen los problemas de reclutamiento que Colombia está enfrentando hoy en día. En particular, como se evidenció en el Capítulo 4, Rockoff, Jacob, Kane y Staiger (2011) encontraron que características como la afabilidad, los escrúpulos, la estabilidad emocional, la extraversión y la disposición a enfrentar nuevas experiencias ayudan a predecir quien será o no un buen docente. Por lo tanto en principio, un mecanismo temporal para mejorar la selección de docentes en el país sería implementar dentro del proceso de selección y contratación una encuesta adicional que mida estas características. No consideramos que esta sea una política adecuada de aplicar en nuestro caso ya que, como lo hemos mencionado reiteradamente, las propuestas acá planteadas pretenden solucionar el problema de fondo: lograr que los estudiantes más capaces se interesen en la carrera docente y que los programas de licenciatura sean selectivos. El Capítulo 4 menciona también el estudio de Staiger y Rockoff (2010) en donde se muestra que una manera alternativa de filtrar a quienes entran a la docencia es mediante un proceso de prueba inicial en el cual se observa el desempeño del maestro en el aula por uno o dos años y luego se decide sobre su permanencia. Una propuesta mucho más elaborada, centrada en el seguimiento y acompañamiento permanente de

⁷³ Estas becas también estarían condicionadas en el promedio del estudiante cada semestre. Sin embargo, a diferencia de las becas para estudiantes de pregrado, proponemos que la condición de condonación de becas para maestría sea de 3 años pues el monto de la deuda es menor.

docentes al inicio de la carrera durante los primeros dos años hace parte fundamental del eje de formación en servicio que detallamos más adelante.

Finalmente, vale la pena mencionar algo que quedará claro en el Capítulo 10. Las políticas de subsidio a la oferta y demanda, unidas a las demás políticas complementarias que harán de la profesión docente una profesión altamente atractiva, asegurarán que diez años después de implementadas la demanda estimada de docentes por parte del MEN pueda ser cubierta en su totalidad por egresados de programas con Acreditación de Alta Calidad.

La cuarta propuesta en el eje de reclutamiento tiene que ver con los requisitos de ingreso al magisterio. Proponemos que el Gobierno modifique el proceso de selección en el concurso docente. Actualmente, los requisitos existentes para ser docente de aula son un título de normalista superior, licenciado o profesional; aprobar el examen para ingreso a la carrera docente del ICFCES con mínimo un 60%; y una entrevista personalizada. Como se muestra en la primera parte de este documento, todos los países que han logrado experiencias exitosas en educación exigen que sus docentes cuenten como mínimo con un título profesional de cuatro años de estudio de la más alta calidad. Por tal motivo proponemos que en el mediano plazo se modifique el estatuto docente de manera que el nivel mínimo de entrada sea el de licenciado o profesional no licenciado con formación en pedagogía en programas previamente certificados por el MEN (según parámetros de alta calidad como se describe en la sección anterior).

Para implementar estos cambios en el proceso de selección proponemos que la política sea efectiva en un plazo lo suficientemente amplio, por ejemplo diez años. Este plazo permitirá que las personas que actualmente están preparándose en programas que no cumplan con estos requisitos terminen sus estudios y, si cumplen con las condiciones necesarias actualmente exigidas, ingresen a la carrera magisterial. Esto incluye a los normalistas, técnicos y tecnólogos. Cabe resaltar que este cambio no necesariamente implica que las normales dejen de existir. Creemos que existe un número importante de normales de buena calidad que pueden contribuir a la formación de educación superior en las regiones. Además, estas instituciones tienen una gran fortaleza y es la experiencia que ofrecen para hacer prácticas docentes. Por lo tanto, creemos que una posibilidad es que las normales sobresalientes puedan aliarse con instituciones de educación superior para ofrecer programas integrales de licenciatura. Un segundo propósito que pueden cumplir las normales en un escenario como este es el de proveer cursos de actualización durante el servicio; ya que el hecho de que sean colegios con todos los grados las hace un lugar excepcional para la práctica docente.

Adicional a esto proponemos que el MEN modifique también el momento de selección y entrada de individuos al magisterio. Primero, se propone que todos los graduados de bachillerato que cumplen las características de excelencia para ganarse la beca para estudiar en un programa de formación de docentes de alta calidad, tengan la entrada al magisterio asegurada. Es decir, todos aquellos estudiantes con un puntaje de la Prueba Saber 11 en el tercio superior⁷⁴ y que se gradúen de un programa de Licenciatura que cuente con una Acreditación de Alta Calidad puedan ser docentes del magisterio de forma automática y sin ningún requisito adicional. Segundo, todos aquellos estudiantes que obtengan un puntaje en el tercio superior de la prueba Saber Pro y deciden que quieren hacer parte del magisterio su entrada estaría asegurada también siempre y cuando en este caso existan los cupos vacantes y cursen una especialización en educación en una universidad acreditada o una Maestría en Educación con acreditación de alta calidad (para lo cual recibirían beca completa como se describió anteriormente). En caso que el número de interesados sea mayor que el de cupos vacantes se elegirían de acuerdo a un ranking objetivo de nivel de puntaje en la prueba Saber Pro. En ambos casos proponemos que el criterio para la adjudicación de plazas continúe siendo meritocrático y esté basado en el puntaje de cada nuevo docente en la prueba Saber Pro. Para estudiantes con maestrías el puntaje de asignación de plazas sería su puntaje en Saber Pro de pre-grado.

La primera de estas políticas crearía un incentivo adicional a estudiantes con habilidades excepcionales para estudiar licenciatura ya que les garantizaría que una vez graduado tendrían un puesto de trabajo en el magisterio asegurado (independiente si es o no beneficiario de las becas acá propuestas) y no estarían sujetos a los vaivenes de la economía nacional y el desempleo. Adicionalmente, incentivaría también a la adopción de las becas por parte de los jóvenes bachilleres ya que, en caso de permanecer el tiempo exigido en la labor docente en el sector oficial, la condonación de esta estaría también asegurada.

Finalmente, cabe aclarar que dado que el gobierno estaría ofreciendo las becas a todo individuo interesado en la carrera docente y que cumpla con los requisitos de calidad, no se estaría en ningún momento violando reglas de no discriminación. La segunda política permitirá que se elimine eventualmente la prueba que está haciendo hoy el ICFCES, lo cual además de ahorrar recursos

⁷⁴ Este requisito se modificaría (hacia arriba) de manera gradual, apuntando a seleccionar a los estudiantes del quintil superior en la prueba.

permitiría que de forma sencilla se identifiquen candidatos aptos para el magisterio en especial en momentos en los que se requieran llenar una vacante.

Finalmente, dos aspectos importantes que surgieron del diagnóstico para Colombia y que deben mejorar en el corto plazo, son la inequitativa distribución de calidad docente en el país y el gran número de docentes nombrados provisionalmente que se mantienen en el largo plazo en el magisterio. Para el primer problema proponemos la creación de bonificaciones monetarias y no monetarias que incentiven a los docentes enseñar en zonas de difícil acceso o en condiciones adversas (los detalles de estos incentivos están plasmados en el eje de remuneración).

Para enfrentar el problema de la temporalidad de los provisionales proponemos como primera medida implementar un sistema de información sobre vacantes temporales y definitivas que sea centralizado, público y actualizado permanentemente, de manera que las vacantes sean visibles en tiempo real. Esto va a permitir un mayor control de las vacantes temporales, y se podrán prender “alarmas” cuando éstas pasen de cierto límite. También va a permitir que quienes estén en la lista de elegibles puedan verificar constantemente la disponibilidad de las plazas. En caso de modificar los requisitos de entrada al magisterio como lo propusimos arriba bajo criterios de puntajes en las pruebas Saber Pro, la lista de elegibles sería completamente objetiva y clara en cuanto al orden de cada individuo en ella y bastante fácil de administrar. Segundo, proponemos poner un tope a la extensión de tiempo de las vacantes temporales que sean llenadas por provisionales. Por ejemplo, si una vacante continúa como temporal por un periodo mayor a 6 meses, se le hará un seguimiento para establecer la razón por la cual es temporal (por ejemplo, incapacidad física del docente) y si ya no existe la razón temporal, pasará inmediatamente a ser vacante definitiva y publicada como tal en el sistema de información centralizado. Finalmente, proponemos que bajo ninguna circunstancia se permita llenar una vacante temporal con una persona que no esté en la lista de elegibles. Esto garantizará que las vacantes temporales sean llenadas con personas aptas para el cargo. Con el fin de incentivar que las personas de la lista de elegibles ocupen estas vacantes, proponemos que el sistema de información propuesto sea público, de manera que se ejerza un mayor control social en el cumplimiento de la ley y se les asegure a los candidatos la permanencia en la lista (y el orden en la lista), de manera que no pierdan la posibilidad de tener un cargo como docente de planta, y sigan siendo elegibles para una plaza permanente. También proponemos que en mediano plazo se implemente una lista única a nivel nacional.

El resumen de las políticas acá propuestas se presenta en el Cuadro 34 a continuación.

Cuadro 34. Propuesta de intervención en el eje estratégico de reclutamiento de los mejores

Problema o brecha	Políticas propuestas	Detalles de cómo llevar a cabo la política
Los estudiantes que ingresan a la carrera docente no son los más sobresalientes académicamente	Programa de becas condicionadas a estudiantes sobresalientes	<ul style="list-style-type: none"> - Programa masivo de becas condicionadas para bachilleres sobresalientes admitidos a programas de licenciatura en universidades con acreditación AC o en programas prestigiosos en el exterior. - Becas de sostenimiento a los estudiantes sobresalientes de programas con acreditación AC con el fin de disminuir deserción. - Programa de becas condicionadas a profesionales destacados admitidos en programas de maestría en educación en universidades con acreditación AC o en programas en el exterior.
	Campaña de medios para cambiar el imaginario nacional respecto a la labor docente	Campaña de medios que muestre la importancia de la labor docente y las condiciones laborales favorables que ofrece (Ejemplo Inglaterra: campaña <i>"making a difference"</i>).
	Campañas de reclutamiento por parte de Facultades de Educación	Financiación de visitas específicas de facultades con programas de licenciatura que tengan Acreditación de Alta Calidad a colegios a nivel nacional para promocionar la carrera docente y su programa en particular.
	Revisión de requisitos para entrar como docente del magisterio	<ul style="list-style-type: none"> - Para los profesionales no licenciados, establecer como requisito de entrada al magisterio programa de especialización o maestría con certificación de alta calidad. - Permitir la entrada automática al magisterio a todos aquellos estudiantes con un puntaje en la prueba Saber 11 sobresaliente (tercio superior) y que sea graduado de un programa de licenciatura con Acreditación de Alta Calidad. - Permitir, de acuerdo al número de cupos disponibles, el acceso automático al magisterio a individuos con un puntaje en la prueba Saber Pro sobresaliente (tercio superior) - En todos los casos continuar la asignación de plazas de manera meritocratica basados en las calificaciones en las Prueba Saber Pro.
Altas tasas de deserción en programas de educación	Programa para la prevención de deserción en programas con acreditación de Alta Calidad	- Beca de mantenimiento para estudiantes sobresalientes en programas de licenciatura con acreditación de Alta Calidad

Problema o brecha	Políticas propuestas	Detalles de cómo llevar a cabo la política
Distribución inequitativa del recurso docente en el país	Aumentos de incentivos monetarios y creación de no monetarios.	<ul style="list-style-type: none"> - Creación y ampliación de bonificaciones monetarias y creación de incentivos no monetarios a docentes que acepten trabajar en zonas de difícil acceso o en condiciones adversas (ver detalle en remuneración).
Provisionalidad de los docentes	Disminuir al máximo la provisionalidad de los docentes.	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de información sobre vacantes temporales y definitivas (centralizado, público, en tiempo real). - Poner un tope a la extensión de tiempo de una vacante temporal llenada por un provisional. - Exigir que las vacantes temporales sean llenadas con la lista de elegibles y asegurarles a los que la ocupen la permanencia y el puesto original en dicha lista. - Asegurar que la lista de elegibles esté actualizada y sea de fácil acceso para todos los entes territoriales. - Mayor control a las vacantes definitivas: asegurar que se llenen de manera expedita con personas de la lista de elegibles. - En el mediano plazo conformar una lista única nacional. - Usar lista de elegibles de otros entes territoriales.

Evaluación y rendición de cuentas

Colombia hizo un avance importante en la dimensión de evaluación y rendición de cuentas al introducir, con el estatuto 1278, un modelo meritocrático para el sistema de promoción y retención de los docentes. Como mostramos en el Cuadro 31, pasamos de un puntaje de 0 a 1 (mejor incluso que el 0.8 de promedio de los países de alto desempeño). Sin embargo, estos avances en su mayoría están plasmados en la ley y no en la práctica necesariamente. Esto implica que, de acuerdo al diagnóstico, *de facto* obtenemos un promedio únicamente de 0.2 mostrándonos nuevamente lejos de los niveles deseables de las experiencias exitosas internacionales (0.6 puntos de diferencia).

En particular, al compararlo con sistemas de evaluación exitosos, el sistema de evaluación actual tiene una limitación y es que se concentra en la evaluación de conocimientos del profesor (a través del examen para el ascenso) y no tanto en una evaluación de desempeño que identifique de manera específica el desempeño del profesor en el aula de clase y su efectividad en la enseñanza. Como

resultado, la evaluación de desempeño, tal y como se está administrando actualmente no está facilitando el cumplimiento de varios de los objetivos de la evaluación: dar retroalimentación efectiva para que los docentes puedan mejorar (vía estrategias específicas en el aula de clase o tipo de capacitación que deben recibir), y utilizar información detallada sobre el desempeño del docente en su labor de enseñanza para apoyar el proceso de desarrollo de carrera de manera que los docentes efectivos (en cuanto a su calidad de enseñanza) progresen significativamente en términos de remuneración y beneficios. En particular, encontramos lo siguiente:

- Las evaluaciones de desempeño las realiza el rector en una reunión con el docente. El docente debe presentar evidencias (documentales y testimoniales) para apoyar la evaluación, pero existe discrecionalidad en cuanto al tipo de evidencias que muestra. Por otra parte, si bien existen unos formatos de evaluación estandarizados para evaluar competencias funcionales, individuales y de comportamiento, no existe una rúbrica que permita definir para cada área qué significa, por ejemplo, un puntaje sobresaliente vs. satisfactorio o básico. Eso deja un margen muy amplio que impide detectar fortalezas y debilidades específicas.
- No hay retroalimentación sistemática al docente ni apoyo adicional (e.g. formación, acompañamiento) de acuerdo con los resultados de la evaluación.
- No hay observación en clase como parte de la evaluación de desempeño ni evaluación por pares externos.

La evaluación cumple dos funciones que pueden competir entre sí y que pueden ser difíciles de alcanzar con un solo instrumento: la función de mejoramiento y la función de rendición de cuentas (*accountability*). La primera de ellas está subutilizada (por no decir que ausente) en el sistema de evaluación actual pues no se le entrega retroalimentación detallada al docente sobre sus fortalezas y, sobretodo, los aspectos para mejorar de manera específica. Más aún, no se conecta la evaluación con estrategias de mejoramiento de la enseñanza ni oportunidades de formación en servicio. La segunda función, que no se debe abandonar, se cumple en el sentido de ser utilizada como parte de los requisitos para los ascensos⁷⁵ (y según la ley para despedir docentes con evaluaciones no satisfactorias). Sin embargo, no se está aprovechando una posible oportunidad de la evaluación y

⁷⁵ El docente debe mostrar al menos dos evaluaciones de desempeño satisfactorias. Adicionalmente, para ser ascendido, debe presentar un examen de ascenso que mide conocimientos disciplinares y algunas aptitudes pedagógicas. Consideramos que este examen debe mantenerse como requisito para el ascenso (al menos el componente de conocimiento disciplinar).

es premiar a los docentes sobresalientes, de manera que un desempeño excepcional o sobresaliente se traduzca en mejores oportunidades salariales o de condiciones laborales.

De acuerdo con la evidencia internacional, para que la evaluación sea efectiva, ésta debe ser integral, personalizada y detallada. Si queremos que la evaluación contribuya al mejoramiento, ésta debe ser precisa y mostrar tanto las fortalezas como los puntos para mejorar, y conectar los resultados a oportunidades de mejoramiento profesional (Schleicher, 2011). Si bien el sistema actual es personalizado, hace falta profundizar en cuanto a la integridad y detalle de la evaluación.

Nuestra propuesta está encaminada entonces a reforzar los beneficios potenciales de un sistema de evaluación para el mejoramiento de manera que 1) mida y provea información para el mejoramiento y desarrollo del docente; y 2) premie el desempeño sobresaliente. En particular, proponemos un sistema de evaluación que tenga las siguientes características:

1. Detallada e integral: que identifique fortalezas y debilidades del docente en su práctica pedagógica y en general con acciones que estén altamente correlacionadas con el aprendizaje de los estudiantes. Esto implica tener rúbricas específicas (formatos con criterios de evaluación detallados) para cada una de las dimensiones que se quieren evaluar. Dos ejemplos exitosos son las rúbricas utilizadas por el modelo de *Teach for All* (Teach for America & Farr, 2010) o la utilizada por el proyecto MET de la Fundación Bill y Melinda Gates (2013), que se basan en el modelo *Framework for Teaching* de Danielson (1996, 2011) y buscan medir acciones del docentes que estén altamente correlacionadas con el aprendizaje y que tienen que ver con aspectos tales como la planeación y preparación de clase, el ambiente en el aula, las habilidades pedagógicas y el apoyo al desarrollo institucional.
2. Que provenga de múltiples fuentes: además del rector (como se hace actualmente, aunque se proponen con formatos más detallados), incluir autoevaluación del docente, evaluación de pares y de estudiantes. La evaluación de pares incluiría la aplicación de las rúbricas a un portafolio de materiales específicos determinados con anterioridad como parte de la evaluación (por ejemplo, planes de clase, evaluaciones a los estudiantes, materiales utilizados en clase, etc.) y la observación en el aula de clase. La evaluación de los estudiantes incluiría una encuesta a los estudiantes para medir acciones relacionadas con la enseñanza efectiva.

Este esquema de evaluación ha sido implementado de manera exitosa en otros países como Inglaterra, Chile, Paraguay, Ontario y Singapur (Santiago & Benavides, 2009; Schleicher, 2011). Algo común que encontramos en estos países es que cuentan con estándares de calidad definidos de manera que se puedan diseñar rúbricas detalladas para identificar y guiar la enseñanza efectiva. En la mayoría de estos países los estándares han sido adaptaciones del modelo de enseñanza de Danielson (2011)⁷⁶, y ha sido implementado según las necesidades y objetivos específicos de cada país. En el caso de Chile, por ejemplo, estos estándares fueron consultados con diferentes actores, incluyendo expertos nacionales e internacionales, autoridades en educación a nivel nacional y local, y los mismos maestros. Otro punto en común en la implementación es que cuentan con evaluadores entrenados para medir el desempeño del docente en el aula (bien sea a través de observación directa o de videos). En el caso de Chile, las clases son filmadas y los videos son enviados a centros universitarios que se encargan de hacer el análisis respectivo. Adicionalmente, hay una entrevista estructurada por parte de un par evaluador y por un supervisor (rector o coordinador) que también han sido entrenados para ello.

Como se puede apreciar, un sistema de evaluación integral para el mejoramiento continuo requiere de una inversión en tiempo y recursos importante. Por ello, proponemos implementar el nuevo sistema de evaluación de manera escalonada. En el largo plazo, el esquema sería similar al de los países mencionados arriba, y contaría con los siguientes instrumentos de medición: una autoevaluación del docente, un portafolio previamente establecido (con muestras de preparación de clase, trabajo de los estudiantes, tipos de evaluación del profesor, etc.), observación en clase, encuesta a estudiantes y entrevista con el rector o coordinador. Cada uno de estos instrumentos contaría con rúbricas específicas que permitan discriminar diferentes niveles de desempeño. El ideal

⁷⁶ Incluye cuatro áreas: Planeación y preparación (conocimiento en contenidos y en pedagogía, conocimiento de los estudiantes, seleccionar objetivos de enseñanza y diseñar instrucciones coherentes, y evaluar el aprendizaje de los estudiantes); ambiente de la clase (crear un ambiente de respeto y confianza, establecer una cultura de aprendizaje, manejar la clase, el comportamiento de los estudiantes, y la organización del espacio físico), instrucción (comunicación clara, técnicas de indagación y discusión, motivar a los estudiantes, darles retroalimentación, responder a sus inquietudes, etc.) y responsabilidades profesionales (reflexionar sobre la enseñanza, comunicación con los padres de familia, contribución al colegio, crecimiento y desarrollo profesional).

es que la evaluación del portafolio y la observación en clase sea llevada a cabo por dos pares externos.

Para llegar al esquema del largo plazo, proponemos los siguientes pasos:

1. Asegurar la alineación entre las competencias de los programas de formación de excelencia y el sistema de evaluación docente. Para ello, proponemos que el Comité para la Excelencia en Formación en Educación (mencionado anteriormente) provea unos lineamientos básicos sobre las competencias (conocimientos y habilidades) que debe tener un docente para ser efectivo en la enseñanza. Es importante que en este Comité participen también los maestros como expertos. Para ello proponemos invitar a maestros sobresalientes (por ejemplo, ganadores del Premio Compartir al Maestro, o maestros que hayan obtenido puntajes sobresalientes en las pruebas de ascenso) para aportar su visión y experiencia que sirvan como insumo para el desarrollo de las rúbricas.
2. Diseñar rúbricas específicas para cada uno de los instrumentos señalados anteriormente. Para ello es fundamental contar con la colaboración de centros de excelencia en la formación de docentes. En los casos de Ontario (Canadá) y Chile, el acompañamiento de las universidades y centros de investigación en docencia ha sido fundamental para la puesta en marcha de los procesos de evaluación y acompañamiento. El diseño de estas rúbricas estaría a cargo del MEN, con el apoyo del CEFÉ, universidades con programas acreditados y centros de investigación en educación.
3. Seleccionar pares evaluadores: los pares serán docentes sobresalientes. Para seleccionarlos en el corto plazo proponemos tres estrategias: 1) seleccionar a los más sobresalientes en el examen de ascenso, y 2) permitir la postulación por parte de maestros sobresalientes identificados por organizaciones o entidades que tengan programas para identificar y premiar maestros sobresalientes (como Fundación Compartir, Fundación Carvajal, Gobernación de Antioquia, Alcaldía de Medellín, etc.), y 3) permitir que docentes del estatuto 2277 realizar la prueba que se utiliza para el ascenso de los docentes del 1278 únicamente con el fin de identificar su nivel de competencia y determinar si es lo suficientemente sobresaliente para ser par evaluador. En el mediano plazo, una vez esté implementado el sistema de evaluación completo para todos los docentes, será el mismo sistema el que identifique a los docentes sobresalientes.

4. Capacitar a los pares evaluadores y a los rectores: para la capacitación de la primera cohorte de pares evaluadores recomendamos contratar a una firma o institución con experiencia en este tema (por ejemplo, institución que entrena y acredita a los evaluadores en Chile (Avalos & Assael, 2006) para trabajar de la mano con una institución de educación superior que pueda implementar la capacitación a pares evaluadores y rectores y, a su vez, replicar el programa de capacitación a universidades pares que puedan hacer capacitaciones posteriores.
5. Aplicar el sistema a los docentes novatos: proponemos implementar el programa de evaluación primero a los docentes nuevos por dos razones. Primero, el programa de acompañamiento que proponemos (descrito más adelante) se basa de manera importante en la evaluación y, segundo, es un número limitado de docentes, lo cual facilita la implementación de este sistema (dada la capacidad en términos de número de evaluadores y capacidad para analizar y procesar la información mientras se adquiere la experiencia suficiente para ampliarlo a un número mayor de docentes). Como lo mencionamos, el sistema contaría con cuatro fuentes de evaluación: i) autoevaluación del docente, ii) observación en clase, iii) portafolio y iv) entrevista con el rector o coordinador académico. Tanto la observación en clase como el portafolio sería evaluado por dos pares externos.

Proponemos que en esta primera etapa la observación en clase sea directa, y que en una segunda etapa (una vez los novatos pasen a un segundo nivel), las observaciones en clase se realicen con video. Una posibilidad a seguir para la segunda etapa es la aplicada en Chile donde las universidades escogidas y entrenadas para esto llevan a cabo la evaluación (con base en las rúbricas previamente diseñadas) de manera centralizada a partir del material (portafolio y video) del docente. Esto asegura dos cosas: i) imparcialidad, dado que posiblemente los evaluadores no conocerán a los evaluados; y ii) que cada institución evalúe una masa crítica de docentes lo cual implica que estén todos evaluados por las mismas personas y por lo tanto, bajo las mismas condiciones, y adicionalmente permitiría economías de escala que facilitarían la expansión a nivel nacional.

Al igual que se ha hecho en Ontario, proponemos que se realicen dos evaluaciones durante el primer año. Los resultados de estas evaluaciones brindarían información al docente sobre sus necesidades, fortalezas y debilidades, así como un plan de mejoramiento para el siguiente año (incluidas acciones concretas en el aula de clase y el tipo de capacitación o formación que requiere). Si el resultado de la evaluación al finalizar el primer año es sobresaliente, el docente

entraría al proceso de evaluación de los demás docentes (que se hará cada 3 años). Si el resultado de la evaluación al finalizar el primer año es que aún faltan aspectos por mejorar, se llevaría a cabo una segunda evaluación en el segundo año, en donde se le haría seguimiento al plan de mejoramiento y el logro de objetivos en las prácticas docentes.

6. Aplicar el sistema de evaluación a los docentes que solicitan ascenso: una vez se realice el primer ciclo de evaluación con la primera cohorte de docentes novatos (al final del segundo año de implementación), proponemos una segunda etapa en donde se evalúe a aquellos docentes que soliciten ascenso (más los docentes nuevos que ingresen en ese momento). Proponemos este subgrupo y no la totalidad de los docentes pues es difícil que en dos años se cuente con la capacidad para atender a todos los docentes. Sin embargo sí se espera tener mayor capacidad (tanto en número de docentes evaluadores como en la tecnología de la evaluación). Vale la pena resaltar que para efectos de las reglas para el ascenso esta evaluación seguirá cumpliendo el mismo papel (definir si el desempeño es satisfactorio o no satisfactorio) y sería complementada con la prueba de ascenso que se realiza actualmente, la cual se mantendría al menos mientras se consolida el sistema de evaluación⁷⁷.

En particular, dado que esta evaluación comenzaría aproximadamente después de dos años de haber comenzado a ser implementada al grupo de docentes novatos el país tendrá mucha más experiencia en varios aspectos importantes de este proceso. En primera medida los ajustes necesarios a la metodología y rúbricas específicas estarían completamente adaptadas a las necesidades y características de los docentes y el sistema educativo colombiano. Las universidades, capacitadores y pares tendrían también la experiencia suficiente para aplicar un mayor número de pruebas que incluya a los novatos que entren en el tercer año y además a los docentes que quieran un ascenso.

⁷⁷ En la etapa de implementación de la evaluación de desempeño detallada, proponemos que se continúe aplicando la evaluación de competencias que se aplica para los ascensos. No tenemos evidencia sobre la validez de esa medición para discriminar entre docentes efectivos y no efectivos, ni para identificar vacíos específicos. Por lo tanto, creemos que puede ser una oportunidad para validar esa evaluación y, con base en los resultados, decidir si se mantiene, se modifica o se elimina.

7. Consolidar el sistema de evaluación: la tercera fase en la implementación consistiría en ampliar el sistema de evaluación para todos los docentes del Estatuto 1278 y los docentes del Estatuto 2277 que decidan entrar en el régimen de transición o que quieran beneficiarse de los nuevos incentivos⁷⁸. Para ese momento, quienes hayan tenido evaluaciones satisfactorias no serían evaluados en los siguientes 3 años, abriendo el espacio (capacidad) para evaluar más maestros. Adicionalmente, se tendría mayor capacidad y experiencia sobre el sistema de evaluación lo que permitiría incluso una mayor expansión en otras universidades al igual que la contratación y capacitación de un número mayor de pares evaluadores.

Finalmente, un problema identificado en el diagnóstico y que debe ser abordado en el corto plazo es el ausentismo de algunos docentes. Para ello, proponemos la implementación de un sistema de monitoreo en donde se pueda verificar de manera precisa la asistencia y puntualidad de los profesores. Ponemos en consideración dos opciones: la primera, consiste en verificar la asistencia y puntualidad diaria de los docentes mediante el uso de máquinas de huellas digitales automatizadas de forma tal que la verificación de datos sea sencilla, rápida y de difícil alteración.⁷⁹ La segunda opción es fortalecer a la comunidad educativa y darle la oportunidad de reportar la inasistencia e impuntualidad de los docentes. Consiste en habilitar una línea gratuita de llamada (por teléfonos fijos y móviles) de manera que un padre de familia o estudiante pueda reportar las ausencias. Con el fin de evitar reportes falsos, se llevaría a cabo un proceso de verificación a través de información de otros padres de familia, estudiantes y/o personal de la institución educativa. Cabe resaltar que la implementación de estas dos intervenciones requerirá del fortalecimiento de la capacidad tanto del MEN como de las Secretarías de Educación. Un requisito para este fortalecimiento es tener un sistema de información ágil y transparente. Esto permitiría que el MEN pueda validar la información de las Secretarías, y ejercer presión en caso de que éstas no estén implementando los procedimientos correspondientes en caso de ausencias no justificadas por parte de los docentes. Proponemos que el sistema de información sea cargado directamente al MEN desde las instituciones educativas, y que la información esté disponible en tiempo real y a la disposición del MEN y las Secretarías. De instalarse la posibilidad de verificación de asistencia por parte de padres

⁷⁸ Ver detalles al final de la sección de remuneración.

⁷⁹ Consideramos como opción replicar la intervención evaluada por Duflo, Hanna y Ryan (2012) en India, y entregarle cámaras de fotos a los profesores para que registren su asistencia dos veces al día (con fecha y hora). Al final del mes, la remuneración del profesor se calcula en proporción a los días de asistencia (al menos que presente justificación como incapacidad médica). Sin embargo, descartamos esta opción por ser inviable en cuanto a la implementación de manera masiva.

vía telefónica, eventualmente se podría instaurar también llamadas por quejas específicas de los docentes como maltrato, incumplimiento de labores, entre otros. Esta información estaría disponible en el sistema de información propuesto.

El resumen de las propuestas de evaluación se pueden observar en el Cuadro 35.

Cuadro 35. Propuesta de intervención en el eje estratégico de Evaluación para el mejoramiento continuo

Problema o brecha	Políticas propuestas	Detalles de cómo llevar a cabo la política
La evaluación no es detallada, no mide de manera precisa el desempeño del docente en el aula, no se utiliza como herramienta de aprendizaje para el docente	Fortalecer el sistema de evaluación hacia un sistema de evaluación para el mejoramiento continuo.	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporar en el sistema de evaluación información más detallada sobre el desempeño del docente (en aquellas labores que están relacionadas con el aprendizaje de los estudiantes). Esto implica: <ul style="list-style-type: none"> o Incorporar como parte de la evaluación el desempeño del docente en el aula: observación en clase por parte de un observador externo experto, siguiendo rúbricas específicas. o Rediseñar los formatos actuales de evaluación de desempeño que hace el rector, de manera que permitan medir de manera más precisa las diferentes dimensiones. o Ampliar las fuentes para la evaluación: además del rector y el par evaluador, agregar la autoevaluación y encuestas de percepción de los estudiantes.. - Como resultado de la evaluación, entregarle al docente retroalimentación detallada y estrategias de mejoramiento que puedan ser monitoreadas (incluida oferta de formación según las necesidades identificadas). - Capacitación y acompañamiento a los rectores, coordinadores y pares evaluadores para la implementación de la evaluación para el mejoramiento continuo.
Ausentismo e impuntualidad de los docentes	Implementar sistema de monitoreo de asistencia de docentes.	<ul style="list-style-type: none"> - Control de la asistencia y puntualidad de los docentes a través de máquinas de huellas digitales automatizadas, y <i>call center</i> para que los padres de familia, acudientes, o los propios estudiantes reporten cuando el docente falte a clase.

Formación en servicio

Como se puede observar en el Cuadro 31 la formación en servicio es una de las áreas en las que menos atraso tenemos al compararnos con los países exitosos. Sin embargo, hay espacio para mejora y las políticas acá propuestas tienen como objeto superar las debilidades en este aspecto. En particular hay una diferencia de 0.3 puntos al compararnos con las experiencias exitosas. Lastimosamente, no existe en Colombia una política centralizada en este aspecto que asegure amplias oportunidades de desarrollo y actualización profesional en todos los niveles de experiencia, el acceso a dichas oportunidades no está ligado a los resultados de las evaluaciones docentes y no se le dan al docente las oportunidades necesarias para llevarlas a cabo. Existe una variedad enorme de cursos, pero no hay un conocimiento claro sobre la oferta de programas de formación durante el servicio (en cuanto a suficiencia, pertinencia y calidad) y no se está aprovechando el potencial de la oferta existente para cubrir necesidades específicas de los docentes. Los puntos más relevantes que se deben resaltar y que surgen del diagnóstico del país relacionados con el desarrollo docente y la preparación en servicio son:

- Los docentes (según el trabajo cualitativo) demandan más espacios de formación, particularmente en habilidades pedagógicas. Muchas veces no pueden capacitarse por falta de recursos, pero sobre todo por falta de tiempo pues la oferta disponible coincide con sus horarios de trabajo y es difícil que en el colegio les den las horas que necesitan (consistente con estudio OECD).
- No existen suficientes espacios formales para el intercambio de experiencias o de ideas innovadoras.
- No existe información acerca de la oferta de programas de capacitación (cantidad, calidad y pertinencia). La única información disponible que tenemos muestra una gran heterogeneidad en temas (desde desarrollo de competencias ciudadanas, uso de Ambientes Virtuales de Aprendizaje, hasta diseño de páginas web o historia).
- Los resultados de las evaluaciones no tienen implicaciones en formación/apoyo en estrategias pedagógicas.

Como lo hemos mencionado anteriormente, una reforma exitosa alrededor de los docentes no puede esperar a que lleguen nuevas generaciones de docentes para alcanzarla. La reforma debe

comenzar hoy mismo con los docentes actuales entendiendo sus fortalezas y debilidades de tal forma que logremos aprovechar e incentivar las primeras y busquemos superar las segundas. De ahí que nuestras propuestas en este eje están diseñadas como mecanismo que permita elevar la calidad de formación y preparación de nuestros docentes actuales. Sin embargo, deben mantenerse en el largo plazo para permitir que en el futuro sea la herramienta que les permita a los docentes una formación en servicio efectiva y la alternativa para mantenerse actualizados y superar cualquier debilidad encontrada.

Para lograr una formación en servicio efectiva y continua es necesario asegurar que la carrera docente cuente con los mecanismos necesarios para cultivar y desarrollar los mejores talentos. Para ello, se requiere por un lado, asegurar que existan programas de formación que capaciten y actualicen a los maestros que hoy conforman el sistema, y que correspondan a sus necesidades de formación específicas. Por otro lado, es importante tener un esquema de incentivos adecuado para premiar a los docentes que hoy en día están desempeñándose de manera sobresaliente.

Como lo hemos indicado anteriormente, las propuestas en cada uno de los ejes hacen parte de una propuesta integral. La formación en servicio de excelencia y continua requiere de varias condiciones: 1) contar con estrategias de formación que sean de alta calidad y pertinentes según las necesidades de los docentes; 2) tener un sistema de evaluación integral y detallado que ofrezca información específica sobre las necesidades del docente en términos de acompañamiento y formación en ejercicio, y 3) tener un sistema de incentivos que promueva el trabajo de excelencia. En esta sección nos concentramos en describir la propuesta para alcanzar el primer punto. En las secciones de evaluación (anterior) y remuneración (siguiente) presentamos la propuesta para alcanzar los otros dos puntos.

Nuestras propuestas en este eje van orientadas, por un lado a fortalecer y consolidar la oferta de programas/cursos de formación en ejercicio y, por otro lado, a incentivar su uso de manera que se conviertan en una herramienta poderosa para el crecimiento y desarrollo de los profesores.

Primero, para los docentes que van a ingresar al magisterio proponemos implementar un programa de acompañamiento durante los primeros dos años. Como se mencionó en el Capítulo 4, la literatura muestra que la curva de aprendizaje del docente alcanza su punto máximo a los tres años. Este período representa una oportunidad para cultivar en el docente prácticas pedagógicas orientadas a maximizar el aprendizaje en los estudiantes. Un ejemplo de programas exitosos similares es aquel

que es implementado en Colombia por parte de la Alianza Educativa en sus colegios de concesión en Bogotá y que podría servir de base para el diseño del programa de tutorías acá propuesto.

El acompañamiento estará a cargo de un docente-mentor, quien participará del proceso de evaluación con observación en clase y le entregará retroalimentación detallada al docente novato para el mejoramiento de sus prácticas de enseñanza. La retroalimentación incluirá no solamente el detalle sobre las fortalezas y debilidades del docente, sino una estrategia de mejoramiento. Siguiendo el ejemplo de experiencias internacionales como Inglaterra, Irlanda o Quebec, los docentes-mentores serán maestros sobresalientes que serán remunerados con bonificaciones adicionales por su labor de apoyo al crecimiento profesional de los maestros novatos (ver esquema de remuneración en la siguiente sección). El proceso de selección de los mentores se haría igual que para los pares evaluadores descrito en la sección anterior.

Una preocupación del esquema propuesto es sacar a maestros sobresalientes del aula de clase y afectar de manera negativa a los estudiantes al remplazar a esos docentes por docentes provisionales. Para evitar este efecto no deseado proponemos que las vacantes que dejen los mentores sean declaradas como definitivas, de manera que éstas se ocupen nuevamente con docentes de planta que estén en la lista de elegibles. Paralelamente, y con el fin de hacer atractiva la labor de mentor para los docentes sobresalientes, los mentores ocuparían su cargo por un periodo máximo de tres años (renovables por tres años más para un porcentaje pequeño que sobresalga por su desempeño ejemplar como mentor) y luego tendrían prioridad para escoger plazas vacantes. Consideramos que el cargo de mentor no debe ser permanente por dos razones: primero, porque la práctica docente es necesaria para el desarrollo permanente de habilidades de entrenamiento (*coaching*) a otros docentes, y 2) el ser una figura permanente puede desincentivar el mejoramiento continuo y generar estructuras salariales no especificadas en el contrato.

Anticipamos que un número importante de docentes sobresalientes y con experiencia van a querer convertirse en tutores de tiempo completo, no solamente porque va a significar una bonificación adicional a su salario significativa (ver detalles en la sección de remuneración) sino porque representa gran prestigio y un paso significativo en la carrera profesional. Esto implica que se requerirá un mayor número de docentes en el sistema (lo cual se explica en detalle en el siguiente capítulo).

La segunda propuesta en el eje de formación en servicio va orientada a los docentes que ya se encuentran en ejercicio. Para ellos, proponemos mejorar la evaluación de desempeño de manera que pueda brindar información que sea útil para el mejoramiento y desarrollo de labor docente (ver la sección de evaluación). Uno de los resultados de esta evaluación será la identificación de necesidades puntuales de formación o capacitación de los maestros. Dado que el sistema de evaluación integral (descrito anteriormente) sería aplicado a todos los docentes en el mediano plazo (tercera fase de implementación), proponemos como medida de transición que el formato de evaluación del rector contenga elementos que permitan detectar de manera rápida necesidades de formación de los docentes.

Para suplir las necesidades de formación de los docentes novatos y los actuales se requiere una oferta pertinente y de calidad. Sin embargo, no contamos con la información suficiente para determinar la suficiencia y calidad de la oferta actual. Por lo tanto, proponemos que, de manera paralela al proceso de acompañamiento y evaluación, se realice un diagnóstico detallado sobre la oferta de programas de capacitación de docentes en cuanto a contenidos, enfoque (dominio de la materia/disciplina, pedagogía o aspectos de comportamiento), formato (presencial, virtual), intensidad horaria, duración, e institución oferente (institución acreditada o curso en institución con programas acreditados). Los resultados de este diagnóstico permitirán hacer un primer cruce entre las necesidades de los docentes (que arrojen las evaluaciones) y la oferta disponible. Lo más probable es que no exista oferta suficiente para las necesidades encontradas. Por lo tanto, proponemos en esta primera etapa apoyar a los docentes novatos para que reciban formación en las áreas prioritarias, según la oferta disponible que se encuentre en instituciones acreditadas o instituciones que cuenten con programas acreditados. Dos ejemplos son 1) los programas ofrecidos por la Universidad Pedagógica Nacional (Programa de Formación Permanente a Docentes⁸⁰) que ofrece diferentes cursos de actualización, innovación, investigación y profundización en alianza con la Secretaría de Bogotá, y 2) los cursos de educación continua ofrecidos por la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Javeriana⁸¹ en temas como prácticas pedagógicas para el uso de las TIC, formas de enseñar literatura, o formación pedagógica para no licenciados. Varios de estos cursos se dictan de manera virtual y por lo tanto, tienen el potencial de llegar a diferentes regiones del país.

⁸⁰ Ver detalles en <http://www.pedagogica.edu.co/vercontenido.php?id=8104>

⁸¹ Ver detalles en <http://educon.javeriana.edu.co/continua/>

Como medida de transición proponemos hacer uso de la oferta internacional de cursos en herramientas pedagógicas. Para ello, es importante tener una lista de cursos elegibles. Como punto de partida, sugerimos cursos impartidos por facultades de educación en Estados Unidos que estén dentro de los primeros puestos en el “ranking” (entre estas se encuentran Michigan State University, Teachers College de Columbia University, University of Wisconsin – Madison, Vanderbilt University, University of Michigan – Ann Arbor, University of Virginia y Ohio State University) y universidades en América Latina (como la Universidad Católica de Chile). Algunos de estos cursos son presenciales en la época de mitad de año y otros son completamente virtuales (ver resumen en Anexo 13).

En el mediano plazo, con el fin de consolidar una oferta de formación en ejercicio de calidad, proponemos que a partir de las necesidades encontradas en las evaluaciones de desempeño se realice un concurso dirigido a instituciones de educación superior para recibir un subsidio que financie el diseño o fortalecimiento de cursos de formación que cubran las necesidades de formación identificadas. Este concurso sería similar al propuesto para la formación previa al servicio (ver la sección de formación) en el sentido de contar con el grupo asesor de expertos en educación CEFE para la definición de criterios de selección y un proceso de selección similar al descrito anteriormente para los programas de licenciatura de alta calidad. El objetivo sería consolidar una oferta de programas de formación en ejercicio que responda a los requerimientos de formación puntuales de los docentes y se adecúen a sus necesidades en cuanto a horario y acceso geográfico.

En el largo plazo, al tener consolidado tanto el sistema de evaluación como la oferta de formación, se tendría un engranaje permanente entre necesidades de formación y oferta de cursos y programas.

Adicionalmente, proponemos que como parte del desarrollo profesional existan oportunidades reales para docentes sobresalientes de subir de grado en el escalafón. Para esto proponemos dos políticas con objetivos diferentes. La primera es la creación de un concurso de becas condicionadas para maestrías a aquellos docentes cuyas evaluaciones muestren un nivel de compromiso docente y excelencia. Estas están detalladas en la sección de remuneración. Al igual que con los cursos de formación, proponemos que en la etapa de transición, mientras se consolida un número importante de maestrías en educación de alta calidad, se haga uso también de la oferta internacional. Como ejemplo, en el Anexo 13 mostramos los programas que las 10 primeras facultades de educación en Estados Unidos (según el ranking de US News). La mayoría son maestrías de 12 meses y en varios

casos tienen un componente virtual alto, lo cual facilitaría el acceso de un número importante de docentes.

La segunda es un concurso de becas condicionadas para doctorado también a aquellos docentes con características sobresalientes interesados en la investigación. Aunque parecen políticas similares su objetivo y las personas a las cuales cada una atraería son muy distintos. Se esperaría que los docentes que lleven a cabo maestrías continúen trabajando en instituciones educativas. Por otro lado, muy probablemente aquellos docentes que se inclinen en la realización de un doctorado dejarán las aulas escolares. Esto, aunque en principio podría pensarse perjudicial en el sentido que docentes altamente capacitados, motivados y con excelente desempeño abandonen las prácticas docentes debe entenderse como un proceso natural de desarrollo en la calidad de educación y de los docentes mismos. Además, aunque dejen las aulas escolares, estos docentes posiblemente se convertirán en profesores en los programas de licenciatura y maestrías, llevarán a cabo investigaciones necesarias y hoy en día escasas en el área y podrían también convertirse en tutores o evaluadores especializados en ciertas áreas. Finalmente, estos docentes serán un insumo estratégico para el continuo mejoramiento de la calidad educativa de los programas de licenciatura ofrecidos en el país. Los detalles de ambas becas se presentan en la sección de remuneración.

Finalmente, con el fin de consolidar una comunidad de la práctica docente que favorezca el desarrollo profesional, proponemos la creación y fortalecimiento de grupos o redes de docentes en tres niveles: a nivel nacional, a nivel local o regional, y en la medida en que el contexto lo permita, a nivel de la institución educativa. A nivel nacional, actualmente Colombia cuenta con una red virtual para la comunidad educativa (docentes, padres de familia y estudiantes) con el apoyo del Ministerio de Educación Nacional. En esta plataforma virtual los docentes tienen acceso a información muy valiosa como anuncios de becas para cursos de educación continuada, información sobre cursos, congresos y foros, e incluso algunos cursos virtuales o materiales educativos. Sin embargo, esta y otras plataformas pueden potencializarse aún más, de manera que apoyen más contundentemente el desarrollo profesional de los docentes.

La literatura sobre redes y comunidades de aprendizaje en educación ha mostrado que éstas son más efectivas cuando facilitan la interacción y colaboración entre los docentes y cuando responden a su realidad y necesidades cotidianas (Chan & Pang, 2006; Musanti & Pence, 2010). Por lo tanto, proponemos que las plataformas actuales abran espacios de comunicación y colaboración entre los docentes adicionales que sean agrupados de manera más específica. Estos espacios pueden

desarrollarse por grados, por áreas (matemáticas, lenguaje, etc.) o por herramientas de aprendizaje en general (por ejemplo, uso de las TIC). La idea es que en estos espacios los docentes puedan tener conversaciones y colaborar alrededor de problemas que tengan en común, donde puedan hacer preguntas específicas y recibir consejos de otros docentes, y donde se puedan compartir recursos tales como documentos de planeación de clase, estrategias pedagógicas, actividades, etc. Adicionalmente, proponemos que se amplíe el contenido que se ofrece en este espacio, de manera que se convierta en un repositorio permanente de mejores prácticas e ideas innovadoras para el docente, y en general información útil para su desarrollo profesional como vacantes disponibles o reglamentación para el desarrollo de carrera⁸².

Una segunda estrategia para la consolidación de grupos de colaboración es el desarrollo de actividades presenciales. Para ello, proponemos que se organice al menos una conferencia anual sobre docencia (en el periodo de vacaciones) en donde se inviten conferencistas internacionales y nacionales que se destaquen por un alto nivel de innovación o investigación en docencia. Esta conferencia (al igual que otras conferencias profesionales) tendría sesiones en donde los docentes puedan atender las charlas de los conferencistas invitados, y además, tendría sesiones paralelas (por temas) en donde los docentes puedan compartir experiencias alrededor de diferentes temas de desarrollo profesional. Experiencias como la acá propuesta ya se han aplicado en el país en anterioridad. En particular vale la pena mencionar los Foros Educativos Nacionales organizados por el Ministerio de Educación Nacional en donde se tiene una estructura similar a la acá propuesta y que vale la pena potencializar y aprovechar el conocimiento ya adquirido en la organización y preparación de este tipo de eventos.

A nivel local, proponemos que a través de la plataforma virtual se organicen capítulos regionales o locales, de manera que puedan comenzar a interactuar de forma virtual pero que, muy rápidamente, puedan encontrar espacios de interacción presencial. Proponemos crear micro-centros en zonas pequeñas en donde los docentes puedan acudir a reuniones con cierta periodicidad de forma fácil, acá nuevamente se podrían armar grupos específicos (por grados, áreas y/o herramientas de aprendizaje) y se podrían entre otras cosas crear bancos de preguntas en áreas, compartir experiencias de metodologías de enseñanza, libros que están usando, material didáctico,

⁸² Algunos ejemplos de este tipo de sitios virtuales con recursos para los docentes son la Red de Docentes en Inglaterra, la Red Nacional de Colegios en Australia, y la red para profesores en Ontario, en donde conectan empleadores, profesores y padres de familia, y adicionalmente tienen a disposición de los docentes una serie de recursos para su desarrollo profesional.

entre otros. Una vez los programas de formación de licenciados incluyan de manera importante los temas de investigación, estos micro-centros podrían fomentar y desarrollar entre ellos proyectos de investigación en un área educativa de acuerdo a sus propias necesidades en donde los docentes puedan compartir sus experiencias e inquietudes, compartir recursos para la enseñanza, etc. Al igual que en el caso del Foro Nacional el país ya cuenta con la experiencia en este tipo de foros locales o regionales. La propuesta es nuevamente fortalecerlos, hacerlos más frecuentes y facilitar aún más la participación activa de docentes. Quizás el caso más sobresaliente de estas redes de docentes es el que tienen los colegios de la Alianza Educativa en Bogotá y que hacen parte de los colegios en concesión en la ciudad. La organización en estos colegios permite que los docentes se reúnan semanalmente en grupos de acuerdo su área de enseñanza a discutir técnicas pedagógicas, problemas y mejores prácticas. Adicionalmente, cuentan y utilizan activamente un programa de capacitación virtual que le permite al docente no solo formarse continuamente sino que además tiene la posibilidad de ser guiado por un tutor virtual de manera permanente.

El desarrollo efectivo de estos grupos y redes requiere del tiempo de los docentes. Por ello, es importante facilitar espacios de colaboración dentro de los mismos colegios y tener en cuenta la participación en estos espacios como parte de la carga del docente y como un aspecto positivo dentro de la evaluación. Adicionalmente, para la asistencia presencial a la conferencia de docentes se podrían otorgar becas completas a docentes sobresalientes de acuerdo a las evaluaciones o aquellos que realicen labores como las de tutorías o sean pares evaluadores. A nivel de la institución educativa, en la medida en que el número de docentes lo permita, es importante fomentar la creación de grupos de docentes de acuerdo a áreas o grados de enseñanza. Estos grupos pueden crecer y unirse con otros de la misma región para crear los capítulos regionales o locales descritos anteriormente.

Finalmente, es importante resaltar la necesidad de ampliar el acceso a la conectividad a todo el territorio nacional. Esto es especialmente importante para las instituciones educativas que están en regiones apartadas y que son de difícil acceso, pues son precisamente los docentes de esas instituciones quienes están más aislados y quienes más se pueden beneficiar de la colaboración en grupo y de los recursos disponibles en estas redes. De acuerdo a datos de la Dirección de Conectividad del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones se espera que a través del programa de Computadores para Educar se llegue al 100% de cobertura al finalizar 2013. Es decir, se pretende cubrir aquellas sedes que nunca han tenido en su sede un computador por

medio de estrategias de penetración y para julio de 2014 asegurar que la meta prevista en el Plan de Desarrollo de llegar al indicador de 12 niños por computador se cumpla. Dado que esto incluye la conectividad de las sedes se espera que para finales del presente año todo docente tenga la posibilidad de contar en su sede educativa con un computador y acceso a internet para poder participar en estas redes y beneficiarse de los recursos virtuales.

El cuadro 36 a continuación muestra el resumen de las propuestas en el eje de formación en servicio.

Cuadro 36. Propuesta de intervención en el eje estratégico de formación en servicio

Problema o brecha	Políticas propuestas	Detalles de cómo llevar a cabo la política
Inexistencia de programas de acompañamiento de la carrera docente	Acompañamiento integral a los docentes novatos durante los primeros 2 años	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de inducción y acompañamiento a los docentes novatos. Los docentes novatos tendrán un tutor/mentor por un periodo de 2 años. En este periodo el docente será evaluado de manera detallada y se le entregará retroalimentación permanente, estrategias de mejoramiento y acompañamiento para su implementación. - Los tutores serán maestros sobresalientes (ejemplos Inglaterra, Irlanda y Quebec). - Programa de capacitación a tutores (liderado por centro de excelencia internacional con experiencia en evaluación docente por pares).
<p>Vacíos en la formación disciplinar y pedagógica de algunos docentes</p> <p>Desconocimiento sobre suficiencia y calidad de programas de formación en servicio que respondan a las necesidades de los docentes.</p>	Identificación de programas de formación en servicio y, según necesidades identificadas, creación y mejoramiento de programas.	<ul style="list-style-type: none"> - Censo y caracterización de programas actuales. - Hacer uso de la oferta de cursos de educación continuada de universidades nacionales acreditadas y de universidades de alto prestigio a nivel internacional. - Concurso para financiar mejoramiento o creación de programas de formación en servicio orientados a: currículo y prácticas pedagógicas (entender cómo aprenden los estudiantes). La selección y acompañamiento de dichos programas debe recaer sobre el Comité para la Excelencia en Formación en Educación - CEFE). - Concurso de becas condicionadas de maestría y doctorado (nacionales e internacionales) para docentes sobresalientes (detalles en la sección de remuneración y reconocimiento). - Fortalecimiento y mejoramiento de grupos o redes de docentes para el intercambio de conocimiento y experiencias exitosas.

Remuneración y reconocimiento

El último eje de transformación para atraer, retener y motivar docentes de la más alta calidad en el sector está relacionado con la remuneración y reconocimiento docente. Este eje incluye aspectos como los salarios básicos mensuales que reciben los docentes, la posibilidad de recibir ingresos

extras por bonificaciones a trabajo adicional, bonificaciones por desempeño, y reconocimientos de la sociedad a su importante labor. Las políticas acá propuestas buscan mejorar cada uno de estos aspectos y por lo tanto, al integrarlas con las demás propuestas en los otros cuatro ejes de transformación, cerrarían el ciclo de políticas que lograrían mejorar de manera radical en la calidad docente en Colombia, y por consiguiente la calidad de la educación del país. Este aspecto es particularmente importante ya que como quedó demostrado al inicio de este capítulo es el segundo eje en el que nos encontramos más atrasados al compararnos con el promedio internacional (0.75 puntos de diferencia)

Los puntos más relevantes para resaltar del diagnóstico nacional en este aspecto son:

- El salario básico mensual de los docentes públicos, después de controlar por sus características socioeconómicas, es 18% menor que el que devengan profesionales de áreas seleccionadas (matemáticas, ciencias, economía, medicina, abogados, entre otros) y que en teoría atraen a los individuos más capaces. La brecha aumenta para las cohortes entre 30 y 45 años de edad.
- Los docentes trabajan en promedio 12 horas semanales menos que los profesionales de áreas seleccionadas, lo que refleja una flexibilidad horaria que no tienen las otras profesiones.
- La varianza en el nivel de salarios mensuales es mucho menor que la varianza encontrada para los profesiones de ocupaciones seleccionadas. Es decir, mientras que el salario total laboral de profesionales en ocupaciones seleccionadas varía de manera importante y posiblemente refleje diferencias en los niveles de productividad, los docentes en Colombia devengan aproximadamente todos los mismos niveles de salarios. Esto se debe a que los salarios docentes varían casi y exclusivamente con el nivel de educación y experiencia únicamente sin tener en cuenta el desempeño profesional.
- Adicional al punto anterior es importante resaltar que la varianza en los salarios para los profesionales de ocupaciones seleccionadas aumenta con los años de experiencia. Por el contrario para los docentes la dispersión salarial es relativamente constante a lo largo de la vida laboral.
- Existen en Colombia bonificaciones salariales por horas extras de trabajo o por trabajar en zonas difíciles en cuanto a acceso o seguridad ciudadana.

- No existe en Colombia ningún tipo de remuneración o bonificación por desempeño dirigida hacia el docente.
- En Colombia el reconocimiento a la labor docente por parte de la sociedad es relativamente bajo. Existen pocos reconocimientos explícitos a esta profesión. La excepción a esta situación es el Premio Compartir al Maestro el cual es reconocido a nivel nacional por todos los sectores. Nuevos esfuerzos del sector privado están comenzando a surgir como el Premio de la Fundación Carvajal. Sin embargo, esto no es suficiente en especial cuando se compara con el reconocimiento a la labor en países como Finlandia y Corea del Sur.
- El trabajo cualitativo permite concluir que a la mayoría de docentes ganadores el Premio Compartir al Maestro les cambió la vida (bien sea porque les abrió nuevas oportunidades laborales en una mejor plaza o porque les permitió dar a conocer su labor a más docentes). Sin embargo, la mayoría mencionó que esos espacios de reconocimiento son muy escasos.

Primero, las diferencias salariales promedio mensuales en contra de los docentes y el aumento de las brechas negativas que enfrentan entre los 30 y 45 años de edad pueden estar influyendo negativamente en las decisiones de escogencia de profesión por parte de los jóvenes. Si al momento de escoger la futura profesión, los jóvenes tienen en cuenta los salarios mensuales, el menor salario promedio mensual que devengan los docentes puede inhibirlos de escoger dicha carrera. Este incentivo se presentará para todos los jóvenes independientemente de su nivel de habilidad cognitiva. Sin embargo, es de esperar que sea más fuerte para jóvenes con habilidades mayores quienes saben que estudiando otra carrera tendrán la posibilidad de acceder a ocupaciones con salarios mensuales mayores. Este hecho hace evidente que la política necesaria en esta área es un incremento salarial para todos los docentes regidos por el Estatuto 1278. Si queremos atraer a los bachilleres más sobresalientes debemos asegurarles que si escogen la carrera docente como opción de vida laboral tendrán unos salarios competitivos que podrían igualmente obtener en profesiones alternativas. Esta nivelación debe llevarse a cabo lo antes posible y para hacerlo sugerimos seguir el procedimiento aplicado a la nivelación salarial llevada a cabo una vez fue expedido el Estatuto 1278 (en el 2008, 2009 y 2010). Específicamente proponemos un aumento anual de los salarios de todos los docentes regidos por el Estatuto 1278 de un 6% más inflación durante un periodo de tres años. Este aumento, que está explicado de manera detallada en el capítulo siguiente, está compuesto por un incremento promedio general para todos los grados y niveles del nuevo escalafón. Vale la pena mencionar también que, dadas las probabilidades de ascenso calculadas con base a los

requerimientos actuales y detalladas en el Capítulo 10, las curvas de salarios estimadas presentan también un mayor nivel de inclinación. Esto último permitiría que además de equiparar los salarios se aumente la varianza de los mismos a lo largo de la vida laboral. Adicionalmente, proponemos que deben llevarse a cabo estimaciones quinquenales que permitan identificar en qué porcentaje aumentan los salarios promedios en las profesiones más competitivas y con los mejores profesionales de forma tal que siempre se asegure que la profesión docente provea salarios competitivos en el mercado.

Esta última política permitirá que el promedio de salarios docentes alcance el promedio de salarios mensuales de los profesionales en las ocupaciones seleccionadas. Más importante aún, se espera que esto unido al conjunto de políticas acá descritas, logre incentivar a los mejores profesionales a la labor docente. Evidencia reciente a nivel internacional muestra que efectivamente mayores salarios logran atraer personas no solo más capacitadas sino mucho más motivadas y con mayor inclinación a trabajar en el sector público (Dal Bo et al. 2013). Esto a su vez probablemente implique que la diferencia en horas laborales entre ambos grupos de trabajadores se comience a reducir paulatinamente a favor de nuestros estudiantes. Al ser personas más capaces, con mayor motivación y con un sistema de remuneración que premia la excelencia en el trabajo probablemente los docentes trabajarán voluntariamente un número mayor de horas preparando clase o material educativo, ayudando a los estudiantes con mayores dificultades o dedicando más tiempo a corrección de trabajos y exámenes. Este aumento salarial promedio debería ser usado también por el gobierno como una oportunidad para convencer a los docentes a trabajar en pro de un objetivo que está plasmado desde hace muchos años en la Ley General de Educación: un sistema escolar oficial con una jornada única. El aumento en horas de dedicación de docentes excelentemente formados y remunerados obviamente redundará en una mayor calidad educativa de nuestros niños y jóvenes.

El segundo problema que surge del diagnóstico para Colombia relacionado con la remuneración es la baja varianza de los salarios docentes. Como fue posible observar, los salarios de los docentes están mucho más compactados que los de otros profesionales probablemente debido a que están **definidos** únicamente por el grado o nivel del estatuto en que cada uno se encuentra. Adicionalmente, mientras la dispersión salarial en las profesiones seleccionadas aumenta con la experiencia (reflejando posiblemente mayor relación entre productividad y remuneración) para los docentes la dispersión permanece relativamente constante durante la vida laboral. Esto implica que,

a diferencia de lo que sucede en otros mercados laborales, no estamos dando la oportunidad de premiar a docentes cuyos resultados laborales, medidos entre otras formas por las pruebas de evaluación arriba descritas, sean premiados. Un aumento salarial uniforme a todos los docentes no solucionaría este grave problema. Una política eficiente en este aspecto debería en teoría lograr que se remunerara significativamente más a los docentes de buena calidad para atraerlos y mantenerlos en la profesión.

Estas características, unidas a la evidencia internacional, nos llevan a proponer dos políticas de bonificaciones directamente atadas al desempeño docente. Este tipo de política, ayudaría a solucionar el problema arriba mencionado ya que crearía diferencias salariales a favor de los mejores docentes. Más importante aún, numerosos estudios rigurosos tales como los referenciados en Bruns et al. (2011) han demostrado que bonificaciones por desempeño cuidadosamente diseñadas e implementadas en países en desarrollo logran incrementar los resultados académicos de los estudiantes y mejorar indicadores observables de la labor docente como por ejemplo el ausentismo. La magnitud de estas mejoras es relativamente grande al compararlas con otros programas en el sector.

De acuerdo a Burns et al. (2011), para que una política de bonificación por desempeño sea efectiva es necesario cumplir con tres requisitos: estar bajo el control del docente, ser predecible y que el tamaño de la bonificación sea representativo. El primer requisito significa que el docente esté efectivamente en capacidad de influenciar el resultado bajo el cual está siendo bonificado. Esto obviamente depende entre otras cosas de si la bonificación es grupal o individual. En el último caso el control del docente es mucho mayor sugiriendo que los efectos de las bonificaciones individuales deberían ser mayores. Sin embargo, su aplicación es mucho más difícil y costosa en ausencia de indicadores a nivel de desempeño individual. De acuerdo a los autores, la segunda característica necesaria es que la probabilidad de obtener el bono por desempeño no sea certera ya que si es cercana a cero o a uno no se crearán los incentivos para cambiar las actitudes y comportamientos. Finalmente, la tercera característica necesaria es que las bonificaciones sean lo suficientemente generosas en términos de salarios básicos mensuales para efectivamente generar un cambio de actitud.

Teniendo estas tres características en cuenta la primera política que se propone es otorgar la posibilidad a docentes que cuenten con evaluaciones de desempeño que alcancen niveles

superiores⁸³ poder incrementar su ingreso mensual a través de bonificaciones por labores o cargos específicos. La primera labor clara que surge de las políticas acá planteadas es la de tutores. Solo aquellos docentes altamente calificados, con experiencia y con evaluaciones de desempeño superiores podrán ser parte del grupo de tutores que acompañarán a los nuevos docentes durante sus dos primeros años en el magisterio. La bonificación dependería de cómo sea finalmente diseñado el programa. Tal como se explicó anteriormente, proponemos que los tutores sean contratados por un periodo máximo de tres años (renovables por tres años más para un porcentaje pequeño que sobresalga por su desempeño ejemplar como mentor) y luego tendrían prioridad para ocupar plazas vacantes de su escogencia. Como reconocimiento a tan importante labor, proponemos una bonificación base mensual entre el 15-30% de su salario base actual. Las variaciones en el porcentaje de bonificación dependerán de la localización geográfica donde estén llevando a cabo las tutorías, el número de docentes a su cargo y de los resultados que estos últimos finalmente obtengan en sus respectivas evaluaciones de desempeño.⁸⁴ Esta bonificación además de poder ser fácilmente monitoreada y controlada por el MEN cumple con los tres requisitos arriba descritos de control, probabilidad de ocurrencia y monto.⁸⁵

Muy relacionado con la labor anterior proponemos otras bonificaciones a aquellos docentes que ejerzan las labores de pares evaluadores descritos en la sección de evaluación para la excelencia. Al igual que en el caso de los tutores, proponemos que los pares evaluadores sean docentes con habilidades excelentes y se escojan bajo las tres posibilidades anteriormente descritas: por puntajes en pruebas de ascensos actuales, docentes sobresalientes y premiados por el sector público o privado, docentes del Estatuto 2277 que presenten la evaluación o que estén dispuestos a entrar en un régimen de transición descrito en detalle más adelante. La mayor diferencia con el caso de los tutores radica en que los pares evaluadores no requieren dedicarse a esta labor de tiempo permanente y pueden continuar con sus labores de enseñanza tradicionales. Las bonificaciones mensuales en este caso se encontrarían también entre un 15% y un 30% anual. Al igual que en el

⁸³ En la primera etapa de implementación, proponemos que los docentes con un desempeño superior seleccionen a partir de la prueba de ascenso que se lleva a cabo actualmente. En el mediano plazo, una vez esté implementado el nuevo sistema de evaluación (ver sección de evaluación), proponemos que los maestros sobresalientes sean identificados a partir de ese nuevo sistema.

⁸⁴ Dado que se propone evaluar a todos los docentes novatos en su primer año de ejercicio, fijar la bonificación de los tutores a estos resultados es factible y deseable.

⁸⁵ Referente a este último punto, una bonificación entre el 15% y el 30% del salario base actual equivaldría a entre 1.8 o 3.6 salarios básicos adicionales al año. Este monto de bonificación es significativo y además se ha comprobado a nivel internacional su efectividad como para el caso de México y Brasil mencionado anteriormente.

caso anterior, la bonificación final dependerá del trabajo finalmente realizado por el docente como par evaluador.

La tercera labor clara en donde es factible e importante otorgar bonificaciones monetarias es la docencia en zonas de difícil acceso o en zonas violentas o alejadas. El diagnóstico para Colombia dejó claro que es necesario disminuir las inequidades en la distribución de docentes a lo largo del territorio nacional. Sin embargo, es entendible que los individuos no quieran o estén dispuestos dadas las condiciones actuales de trabajar en estas zonas. Una forma de motivarlos es ofreciéndoles a los docentes que cuenten con evaluaciones de desempeño satisfactorias, bonificaciones generosas si aceptan trabajar en estas zonas. Como ya se mencionó, evaluaciones internacionales, en particular la más reciente de Dal Bo et al. (2013) muestra que mayores salarios logran atraer mejores candidatos al sector público. Más importante aún este estudio encuentra que lugares más lejanos y con peores condiciones de vida atraen en promedio menos candidatos. Sin embargo, mejoras sustanciales en los salarios ayudan a disminuir esta brecha de manera significativa mostrando por lo tanto ser una política ideal para este caso. Siguiendo esta evidencia sugerimos que la bonificación sea equivalente a un aumento del 30% en el salario mensual durante el periodo en el que el docente se encuentre dictando clases en dichas zonas.⁸⁶ Aunque existe actualmente una bonificación exclusiva para docentes que trabajen en zonas de difícil acceso, esta bonificación es insuficiente dado que, como fue evidente en la revisión de la situación actual de los docentes, existe una distribución claramente inequitativa de este recurso a lo largo del país. Es claro que los incentivos monetarios no son lo único que impulsan a un individuo a aceptar o no un cargo laboral. Existen muchos otros aspectos como el ambiente de trabajo y la calidad de vida que espera tener. Por tal motivo, unido a la bonificación salarial es necesario también asegurarles a estos docentes un espacio de vivienda digna en donde puedan residir durante su permanencia en dichas zonas. En muchos casos, ni siquiera existe en la vereda o en zonas cercanas al establecimiento educativo la posibilidad de acceder a una vivienda digna. Por tal motivo sugerimos que cuando exista un déficit crítico de vivienda se otorgue además un monto de dinero suficiente para adecuar o construir un espacio digno con tal propósito. Esta inversión sería a nombre del MEN por lo que una vez el

⁸⁶ Para el caso específico de México las diferencias salariales en el experimento de Dal Bo et al. (2013) es cercana a un 33%.

docente se traslade a otra plaza la vivienda mejorada (o construida) pueda ser utilizada por su remplazo.⁸⁷

Para complementar las políticas anteriores, , proponemos la creación de dos bonificaciones en especie. La primera, descrita anteriormente (sección de formación en servicio) es la creación de un concurso de becas condicionadas que financien en parte el costo de llevar a cabo una maestría o un doctorado por parte de los docentes.. Ambas becas serian también condenables si el docente, una vez finalizado con éxito sus estudios, regresa por un periodo mínimo de tiempo⁸⁸ a enseñar en establecimientos educativos del sector oficial o en programas de licenciatura en universidades nacionales. Estas bonificaciones en especie se darían a docentes que cuenten con evaluaciones de desempeño sobresalientes y que hayan sido previamente aceptados en programas de maestría o doctorado con Certificación de Alta calidad o en universidades o programas renombrados en el exterior. Se les dará puntajes adicionales a aquellos candidatos que en algún momento de su vida docente hayan trabajado por al menos tres años en zonas de difícil acceso o violentas. Sin embargo, sería deseable que cada docente escogiera el camino que quisiera y no se pusiera ninguna otra restricción, excepto la de calidad del docente y del programa escogido, al momento de otorgar la beca.

Un sistema de becas condicionadas como este lograría cuatro objetivos de manera simultánea. Primero, permitiría otorgarle a los docentes con evaluaciones de desempeño sobresalientes un premio por sus esfuerzos y excelente labor. Segundo, complementaría las estrategias planteadas para mejorar y mantener actualizado el nivel de conocimiento de los docentes actuales y futuros. Tercero, las becas se convertirían en un mecanismo de ayuda para ascensos en los niveles del escalafón docente a lo largo de la vida laboral y por lo tanto serían un mecanismo adicional que mejoraría el eje de transformación de formación en servicio. Finalmente, finalizar el estudio de maestrías y doctorados es de suma importancia para el sistema educativo colombiano en general. Como se explicó anteriormente el docente que se beneficie por alguna de estas becas tendrá perfiles

⁸⁷ Existen programas similares actualmente en otras ciudades del mundo con dicho propósito. Este es el caso de ciudades en Estados Unidos como Nueva York o Philadelphia donde le elevado costo de vivienda puede ser un impedimento para atraer docentes de calidad a sus establecimientos educativos. Para mayor información referirse a:

http://www.nytimes.com/2006/04/19/nyregion/19teach.html?pagewanted=all&_r=0 o a:

http://articles.philly.com/2013-04-16/news/38558960_1_affordable-housing-housing-prices-affordable-units.

⁸⁸ Tres años por beca completa de maestría y cinco años por beca completa de doctorado.

distintos dependiendo de sus propios intereses laborales. Es probable que mientras el docente que lleve a cabo una maestría regrese a las aulas de clase; el docente que lleve a cabo un doctorado permanecerá en el sector educativo pero muy probablemente en instituciones de educación superior. En el primer caso, claramente los primeros beneficiados serán los alumnos quienes contarán con un profesional aún más preparado enseñándoles día a día. En el segundo caso, los docentes con doctorado estarán en capacidad de formar de una mejor manera nuestros futuros docentes y llevar a cabo investigación seria en temas educativos, algo que es desafortunadamente muy escaso en el país.

La segunda bonificación en especie que se propone está dirigida exclusivamente a docentes que trabajen en zonas de difícil acceso o violentas por al menos tres años. Específicamente, como premio a su sacrificio se le brindaría la oportunidad de recibir un traslado automático después de tres años a una zona de preferencia de cada docente. Para facilidad de implementación y poder asegurar que existen las plazas disponibles, se le pedirá al docente escoger tres zonas de preferencia y trasladarlo a alguna de ellas. Al igual que la bonificación monetaria, esta bonificación en especie se le otorgaría a quienes tengan una evaluación de desempeño satisfactoria y se trasladen a trabajar en estos lugares.

Las anteriores, son todas bonificaciones individuales basadas primordialmente en resultados de evaluaciones de desempeño individuales y algunas labores específicas. Aunque la literatura internacional ha mostrado que en principio bonificaciones individuales asociadas al rendimiento de los estudiantes son más eficaces que las bonificaciones grupales estas requieren de información detallada que en Colombia hoy no existe y además pueden llegar a generar comportamientos no deseados en los docentes. Por estos dos motivos, unidos al hecho que se ha demostrado también que bonificaciones grupales asociadas al desempeño de los estudiantes tienen impactos positivos y son más fáciles de implementar, proponemos extender la bonificación a los rectores, introducida a partir del Decreto 1055 de 2011, a los docentes con tres cambios específicos. El primero es entonces que, además de bonificar al rector, se le otorgue a la institución educativa que cumpla con los requisitos el dinero suficiente para que alcance a bonificar también a los docentes de manera grupal. Al igual que en la actualidad la bonificación sería equivalente al último salario básico mensual devengado por cada docente. Segundo, la bonificación debe estar basada, al igual que en la actualidad en avances relativos en tasas de deserción y del puntaje en la prueba de estado SABER

11 de cada institución.⁸⁹ Es importante que dichos requisitos queden explícitos en la definición de los premios ya que evitarían incentivos perversos en el colegio de mantener a alumnos por mucho tiempo y de no dejar que alumnos menos hábiles presenten los exámenes o lleguen al grado once. En caso que una institución en particular no tenga en ninguna de sus sedes educativas hasta grado 11 la bonificación se basará únicamente en los resultados de eficiencia asociados a ella. Tercero, se propone que la bonificación a docentes aunque sea grupal se diferencie de acuerdo a los avances alcanzados en deserción en cada nivel de enseñanza (más específicamente primaria y secundaria) dado que la información al respecto la posee el MEN. Por último, sería deseable que en un futuro, la aplicación de las pruebas SABER sean todas vigiladas de manera estricta por funcionarios del ICFES a nivel nacional (no únicamente la muestra controlada) y que por lo tanto, dicha bonificación pueda basarse también en resultados de las pruebas SABER 3, 5 y 9. Esto no solo sería útil para bonificaciones docentes como la que estamos proponiendo acá sino que además pueden ser un mecanismo adicional de evaluación de desempeño a nivel institucional. Sin embargo, hasta que esta condición no sea cumplida la bonificación debe basarse únicamente en los resultados de la prueba SABER 11 cuya aplicación es controlada directamente por el ICFES.

Esta política de bonificación, sería muy similar a la aplicada en Brasil recientemente y cuyos resultados preliminares parecen ser bastante positivos (ver Ferraz y Bruns, por salir, para mayores detalles). Además es altamente viable en el país ya que implicaría la extensión o modificación de un decreto actual. Por último, vale la pena destacar que contaría claramente con las características de tamaño y predicción sugeridas en la literatura internacional. Aunque el nivel de control por parte de los docentes en esta política es moderado, al incluir que la bonificación dependa de indicadores de eficiencia por nivel y que eventualmente dependa también de otras pruebas de conocimiento estandarizadas el nivel de control por parte del docente aumentaría.

⁸⁹ En la actualidad, el incentivo se basa en resultados totales de deserción y relativos en calidad. Específicamente, de acuerdo al decreto los rectores cuyas instituciones educativas cumplan con un indicador de permanencia y otro de calidad recibirán una bonificación por desempeño equivalente a la última asignación básica mensual que devengó el año lectivo. En el componente de permanencia el porcentaje de deserción intra anual del establecimiento educativo no podrá ser superior al tres por ciento (3%). El componente de calidad será medido de forma diferente para cada tipo de establecimiento. Los establecimientos educativos que se encuentren en las categorías muy inferior, inferior, bajo, medio y alto en la clasificación del examen de Estado aplicado por el ICFES deberán mejorar en esta clasificación con relación al año inmediatamente anterior. Los establecimientos educativos que se encuentren en la categoría superior y muy superior deberán mantener o mejorar dicha clasificación.

Como se mencionó en la introducción, no solo los salarios base y las bonificaciones son aspectos que hacen que una persona escoja o no una determinada carrera. El reconocimiento social de una profesión también juega un papel importante y desafortunadamente en Colombia el reconocimiento y prestigio de la labor docente es bajo. Para superar esto proponemos dos políticas complementarias. La primera es la campaña publicitaria antes explicada que, aunque tiene como objetivo primordial atraer a los mejores bachilleres a la carrera docente, los mensajes que entregarán servirán también para aumentar el prestigio de tan importante labor. Como políticas complementarias proponemos fortalecer desde el MEN el sistema de reconocimiento a la labor docente sobresaliente. En particular proponemos 1) la creación de premios regionales (mejor maestro de cada departamento), de manera que más maestros tengan la oportunidad de ser reconocidos por su labor cada año y que estén más cercanos a la realidad local⁹⁰, y 2) premios grupales a nivel institucional (o a un grupo de maestros dentro de una institución) por la puesta en marcha de proyectos innovadores en docencia. Específicamente se deberían crear dos premios (uno nacional y otro regional) al grupo de docentes que participó en la elaboración y/o puesta en marcha de un proyecto de innovación docente institucional exitoso. Este premio, además del reconocimiento social al rector y los docentes participantes, debería de otorgar la divulgación de la experiencia a nivel nacional y una bonificación monetaria al grupo de docentes y rectores en su conjunto. Finalmente, sugerimos también la creación de premios institucionales muy similares pero a nivel departamental.

Vale la pena resaltar que todas estas políticas de bonificación monetaria, en especie y reconocimiento deberían comenzar a implementarse de manera inmediata y mantenerse en el largo plazo. Al igual que las políticas descritas en los ejes de transformación anteriores, las descritas en esta sección deben verse como un subconjunto de la reforma integral que la profesión docente requiere en Colombia. La estimación de los costos de todas y cada una de ellas esta detallada en el Capítulo 10.

Por último, el diagnóstico en Colombia deja claro que el funcionamiento de dos regímenes laborales de los docentes no es el ideal. Cada uno tiene incentivos muy distintos que muchas veces puede llegar a dificultar la labor e ir en contra de mejoras en los niveles de calidad de la enseñanza dentro

⁹⁰ Estos premios serían complementos (y no sustitutos) de iniciativas existentes desde el sector privado como el Premio Compartir al Maestro de la Fundación Compartir, o el Premio Tributo al Maestro de Carvajal, así como iniciativas del sector público como el Premio Antioquia la más educada de la Gobernación de Antioquia o la condecoración Francisco de Paula Santander otorgada por el MEN.

de cada establecimiento educativo. Por tal motivo, proponemos la implementación de un régimen de transición voluntario para que los docentes del 2277 puedan trasladarse al nuevo régimen formalmente aceptando sus reglas y beneficios, incluyendo la evaluación de desempeño y todas las implicaciones que de ella derivan. Esto implicaría que a aquellos que decidan solicitar el cambio de régimen se les garantice: i) no ser retirado en caso de no pasar la prueba de ingreso (en cuyo caso el docente tendría la opción de permanecer en el estatuto 2277 y de acceder al programa de acompañamiento) y ii) la continuidad de los beneficios prestacionales adquiridos en el 2277. La mayor parte de las políticas propuestas tienen una alta viabilidad de implementación para los docentes que pertenecen al estatuto 1278 pues éste contempla un sistema meritocrático y el uso de evaluaciones para la toma de decisiones en cuanto a permanencia, ascensos y remuneración. Sin embargo, para los docentes que pertenecen al estatuto 2277 la evaluación no es un instrumento obligatorio. Esperamos que las bonificaciones monetarias y en especie acá propuestas sirvan de incentivo suficiente para que algunos de estos últimos acepten evaluarse o se motiven a entrar en el régimen de transición y comenzar a gozar de los derechos y cumplir con las obligaciones del Estatuto 1278.

Sin embargo, es posible que esta motivación no se dé para todos los docentes del antiguo estatuto. Para aquellos que no están interesados en continuar con la labor docente y las nuevas reglas de juego impuestas por el estatuto 1278 proponemos un plan de retiro voluntario anticipado. Al momento de hacer esta una política efectiva se debe tener en cuenta que los docentes que se retiren deben ser reemplazados por nuevos docentes. Por lo tanto, proponemos que dicha política se comience a aplicar únicamente cuando los resultados de las políticas acá propuestas se hayan traducido en lograr graduar un número suficiente de licenciados y profesionales no licenciados de la más alta calidad en el país. Es por esta razón que proponemos que sea implementada al menos después de diez años de estar en práctica las propuestas acá descritas. Los detalles de los costos y aplicación de la política se presentan en el Capítulo 10.

En el Cuadro 37 se presenta el resumen de las propuestas en el eje de remuneración y reconocimiento.

Cuadro 37. Propuesta de intervención en el eje estratégico de remuneración y reconocimiento

Problema o brecha	Políticas propuestas	Detalles de cómo llevar a cabo la política
Salarios mensuales no competitivos	Incrementar los salarios promedio mensuales de los docentes regidos por el Estatuto 1278	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento del salario mensual básico de todos los docentes regidos por el Estatuto 1278. Este incremento debe ser por un total de 18% que permita igualar el salario docente con el de profesiones específicas como Ingenierías, Medicina y Derecho. Estos aumentos pueden ser graduales durante 3 años y equivalentes al 6% anual más inflación de manera que también se tenga en cuenta el aumento salarial en las demás profesiones en dicho periodo. - Revisión quinquenal de salarios de docentes y profesionales con ocupaciones seleccionadas de manera que se garantice siempre una remuneración competitiva al docente.
Baja varianza en los salarios que no premia a los más sobresalientes	Aumento en número y magnitud de bonificaciones en dinero sujetas a evaluación de desempeño	<ul style="list-style-type: none"> - Bonificaciones monetarias significativas a docentes que sean designados como tutores dentro del programa de acompañamiento a los docentes novatos. - Bonificaciones monetarias significativas a docentes que sean designados como pares evaluadores dentro del programa de acompañamiento a los docentes novatos. - Aumento en el nivel de las bonificaciones monetarias dadas a docentes con evaluaciones de desempeño satisfactorias que acepten trabajar en zonas de difícil acceso o violentas.
Baja varianza en los salarios que no premia a los más sobresalientes	Creación de bonificaciones en especie (becas condicionadas, prioridad en los traslados) sujetas a evaluación de desempeño.	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de concurso de becas condicionadas especiales para maestrías y doctorados nacionales e internacionales a docentes que cuenten con evaluaciones de desempeño docentes con un nivel superior que les permita escalar en el escalafón docente. Se les dará puntajes adicionales a aquellos que hayan trabajado en zonas de difícil acceso por un periodo de mínimo tres años. - Traslados garantizados a zonas de preferencia para docentes con evaluación desempeño satisfactoria que trabajen en zonas de difícil acceso por un periodo de mínimo tres años.
	Bonificaciones grupales (a todo el colegio) por mejoras en desempeño	<ul style="list-style-type: none"> - Modificación del Decreto 1055 de 2011 para que instituciones educativas que cumplan condiciones de calidad y eficiencia reciban una bonificación que cubra al rector y al grupo de docentes que en ella trabajan.
Bajo reconocimiento	Expansión de premios al docente que existen actualmente y creación de	<ul style="list-style-type: none"> - Expansión de premios al docente que existen actualmente y creación de nuevos premios y reconocimientos.

Problema o brecha	Políticas propuestas	Detalles de cómo llevar a cabo la política
a la labor docente	nuevos premios y reconocimientos	- Creación del Premio al mejor proyecto de innovación pedagógica nacional y regional.
	Campaña de medios.	Campaña de medios que muestre la importancia de la labor docente y las condiciones laborales favorables que ofrece (Ejemplo Inglaterra: campaña " <i>making a difference</i> ". Ver en reclutamiento detalle de la política).
Dos estatutos con diferentes incentivos y reglas del juego para los docentes	Bonificaciones monetarias y no monetarias propuestas incentivarán a que los docentes regidos por el Estatuto 2277 que las quieran se evalúen	- No requiere de ninguna política específica, solo la de permitir que Docentes del 2277 interesados se evalúen y cumplan con los requisitos de evaluación docente accedan a las bonificaciones monetarias y en especie acá explicadas.
	Régimen de transición voluntario	- Régimen de transición voluntario para facilitar el traslado de docentes del estatuto 2277 al 1278 (en la transición los docentes del 2277 que no pasen el examen para hacer el traslado no serán despedidos, y si se trasladan se garantizarán los beneficios prestacionales previamente adquiridos).
	Plan de retiro anticipado para los docentes regidos por el Estatuto 2277	- Ofrecimiento de un paquete de incentivos atractivos detallado en el Capítulo 10.

Conclusiones

En este capítulo presentamos una propuesta integral para convertir a los docentes en el núcleo central de la calidad de la educación. Reconocemos que lograr avances en calidad requiere de diversos factores como la infraestructura, la extensión de la jornada escolar y las condiciones de vida de los niños, niñas y adolescentes en sus hogares y entorno. Sin embargo, sin docentes de excelente calidad es muy difícil, si no imposible, utilizar la educación como catalizador del desarrollo del país.

La propuesta consiste en una intervención sistémica concentrada en cinco ejes estratégicos: i) formación de excelencia previa al servicio; ii) reclutamiento de los mejores; iii) evaluación para el continuo mejoramiento; iv) formación en servicio de excelencia, y v) remuneración competitiva y reconocimiento. Como su nombre lo indica, la propuesta requiere intervenir un sistema, lo cual implica hacer modificaciones simultáneas en varios frentes para lograr un objetivo común: atraer y retener los mejores talentos en la docencia, garantizar su desarrollo y mejoramiento continuo de manera que desempeñen la gran tarea de educar de manera sobresaliente.

Tenemos claro que la forma específica que tome la política para transformar la docencia en Colombia va a requerir filtros adicionales. La propuesta que presentamos es una versión para la discusión. Si bien en el trabajo realizado a lo largo de estos meses ha incluido conversaciones con actores clave, incluidos maestros, consideramos de suma importancia contar con la participación de la comunidad educativa, incluyendo por su puesto más maestros, para el “refinamiento” de las ideas acá presentadas. Sin embargo, esto NO quiere decir que estemos de acuerdo con abrir a la discusión avances que ya ha logrado el país en la última década. Colombia hizo un salto sustancial con el estatuto 1278 al hacer cambios estructurales que nos acercaron en varias dimensiones a los sistemas de alto desempeño (ver Gráficos 2 y 3). Vemos con preocupación el proyecto de unificación del estatuto docente que se está discutiendo actualmente, el cual propone cambios sustanciales en avances logrados en dimensiones estratégicas como la retención y promoción, y la evaluación. Por lo tanto, esperamos que este documento sirva de insumo para construir sobre los logros alcanzados.

Todas las propuestas de este documento van encaminadas hacia un solo objetivo: hacer de la labor docente el nodo estratégico para la transformación de la calidad educativa en Colombia. En el largo plazo, si se logran implementar los cambios acá propuestos, los docentes estarán en una situación privilegiada pues no solamente contarán con condiciones laborales competitivas (mejores salarios, formación de excelencia, oportunidades para la formación en servicio y reconocimiento) sino que serán los protagonistas del salto cualitativo que se dará en el desarrollo del capital humano del país. Al ser el docente el eje estratégico de transformación en la calidad de educación permitirá a su vez el desarrollo económico y social de Colombia en el futuro.

Capítulo 10. Costos, financiación e impacto de la propuesta

Este capítulo presenta estimativos preliminares de costos de las políticas propuestas, calcula su impacto sobre el crecimiento necesario de los recursos públicos destinados al sector educativo, explora las posibles fuentes de financiamiento y estima su efecto probable sobre el aprendizaje y los ingresos de los graduados de bachillerato y el crecimiento del Producto Interno Bruto. Se debe enfatizar que los estimativos arrojan cifras aproximadas, cuyo propósito principal es ilustrar la magnitud del esfuerzo financiero requerido y su viabilidad, así como los beneficios netos que obtendría la sociedad colombiana con su aplicación.

Los cálculos de costos se basan en (1) datos disponibles de costos de programas similares; (2) estimativos del crecimiento esperado de la demanda del sistema público de educación básica por docentes y de los patrones de promoción y retiro voluntario, basados en el estudio previo de Econometría SA sobre el tema; y (3) supuestos razonables sobre el efecto de las políticas propuestas sobre estos factores, así como sobre la ampliación de la oferta de formación de alta calidad y la atracción y retención de estudiantes con altos puntajes en pruebas Saber 11 a la carrera docente. Todos estos costos son adicionales a los de los programas existentes del Ministerio de Educación, pues los complementan más no los substituyen.

La primera sección presenta estimativos de la ampliación requerida de la oferta de formación de alta calidad, así como del costo de los subsidios propuestos (a la oferta y a la demanda de estudiantes de altos puntajes en pruebas Saber 11) que permitan lograr esta ampliación y atraer y retener estudiantes de altas calificaciones. Asimismo, un estimativo de la campaña propuesta de divulgación y educación pública orientada, en primer lugar, a motivar a jóvenes estudiantes de alto rendimiento a escoger la carrera docente, explicando el mayor atractivo de la carrera bajo las nuevas políticas propuestas y su importancia para el desarrollo y bienestar de nuestra sociedad, así como para promover la conciencia comunitaria sobre el rol crucial de los docentes y la necesidad consecuente de este ambicioso programa orientado a garantizar la calidad de los docentes. La segunda sección presenta estimativos de costos de los programas propuestos de actualización durante el servicio, incluyendo la planta recomendada de tutores y evaluadores, y los costos de control del ausentismo. La tercera sección presenta estimativos de los costos de la política propuesta de aumentos en la remuneración de los docentes, tanto por salarios como por bonificaciones, que permitirían, en conjunto con lo anterior, atraer y retener docentes de la más

alta calidad. La cuarta sección presenta estimativos del posible efecto del programa propuesto de retiro anticipado y de sus costos tanto directos como indirectos (mayores subsidios a la oferta y demanda para garantizar disponibilidad suficiente de docentes con formación de alta calidad para atender los incrementos en demanda ocasionados por el retiro anticipado). La quinta presenta el costo total estimado de este paquete integral de políticas propuestas y el aumento requerido en recursos destinados al sector. Asimismo, explora las posibles fuentes de recursos que permitirían cubrir estas necesidades adicionales. La última sección presenta los estimativos del probable impacto del programa propuesto sobre el aprendizaje y los ingresos de los educandos, y sobre el crecimiento económico.

Creación y expansión de programas de formación de docentes de alta calidad y programas de créditos/beca, programa para atraer y retener estudiantes sobresalientes.

Un objetivo central de la política propuesta es aumentar el número de docentes egresados de facultades con Acreditación de Alta Calidad hasta exceder la necesidad de estos por parte del sistema público, dejando espacio para las necesidades de los colegios privados. El logro de este objetivo garantizaría que en el mediano o largo plazo se dispondría de una oferta suficiente de docentes con formación de alta calidad.

El diagnóstico cuantitativo muestra que la demanda anual del sistema educativo público por nuevos profesores supera ampliamente la oferta de docentes de programas pedagógicos acreditados. Este déficit es especialmente agudo en las regiones de la costa Caribe, la costa Pacífica, la Orinoquia y la Amazonía; vale decir, en las regiones con menor ingreso por habitante (Figura 23). El panorama dinámico no es menos preocupante, pues según nuestras proyecciones la demanda de profesores aumentará temporalmente durante los próximos siete años, de manera que la distancia entre oferta de alta calidad y demanda podría aumentar aún más si no se adoptan medidas drásticas al respecto (Figura 24).

En efecto, a partir del año 2020 la demanda por nuevos docentes del magisterio público será de alrededor de 20.000 nuevos docentes por año, con un lento efecto decreciente hasta alcanzar los 15.000 docentes anuales cerca de 2040. Teniendo en cuenta que la oferta de egresados (cupos iniciales descontados por deserción) de programas de alta calidad actual es de alrededor de 4.600,

se requiere cuadruplicar esta capacidad para permitir que la oferta de alta calidad cubra eventualmente los requerimientos de nuevos docentes de la educación pública básica y media.

Para lograr esta ambiciosa meta se ha propuesto una combinación de políticas en este estudio. De una parte, en el corto plazo se propone un programa para disminuir la deserción de estudiantes en programas de educación con Acreditación de Alta Calidad. Según estudios recientes (Castaño *et al.*, 2009) la deserción de programas en educación es alta, con tasas acumuladas de 19, 38 y 47 por ciento para el primero, quinto y décimo semestre, respectivamente. Esto lleva a una tasa de supervivencia al final de la carrera de tan sólo 52 por ciento y, como consecuencia, de aproximadamente 8.900 estudiantes de primer semestre en programas de educación de alta calidad, sólo alrededor de 4.600 logran graduarse. La política propuesta propone programas de apoyo para estudiantes con su carrera en curso, con el objetivo de llevar la tasa de supervivencia a los cinco años de 52% a 75% en 2019, en línea con las metas del Ministerio de Educación de disminuir la deserción para todo el sistema de educación superior a 25% en 2019 (Sánchez y Márquez, 2012). Esta reducción se conseguiría gradualmente, apoyada en el aumento del nivel académico de los estudiantes que ingresan a las carreras de educación, el mejoramiento de la calidad de las carreras y la reducción de la duración de los programas de licenciatura de cinco a cuatro años, como consecuencia de las otras políticas propuestas y explicadas más adelante. La reducción de la deserción aumentaría por sí sola el número de egresados de programas de alta calidad en alrededor de 2.050 docentes, pero, además, contribuiría a una mayor efectividad de las demás políticas propuestas a continuación.

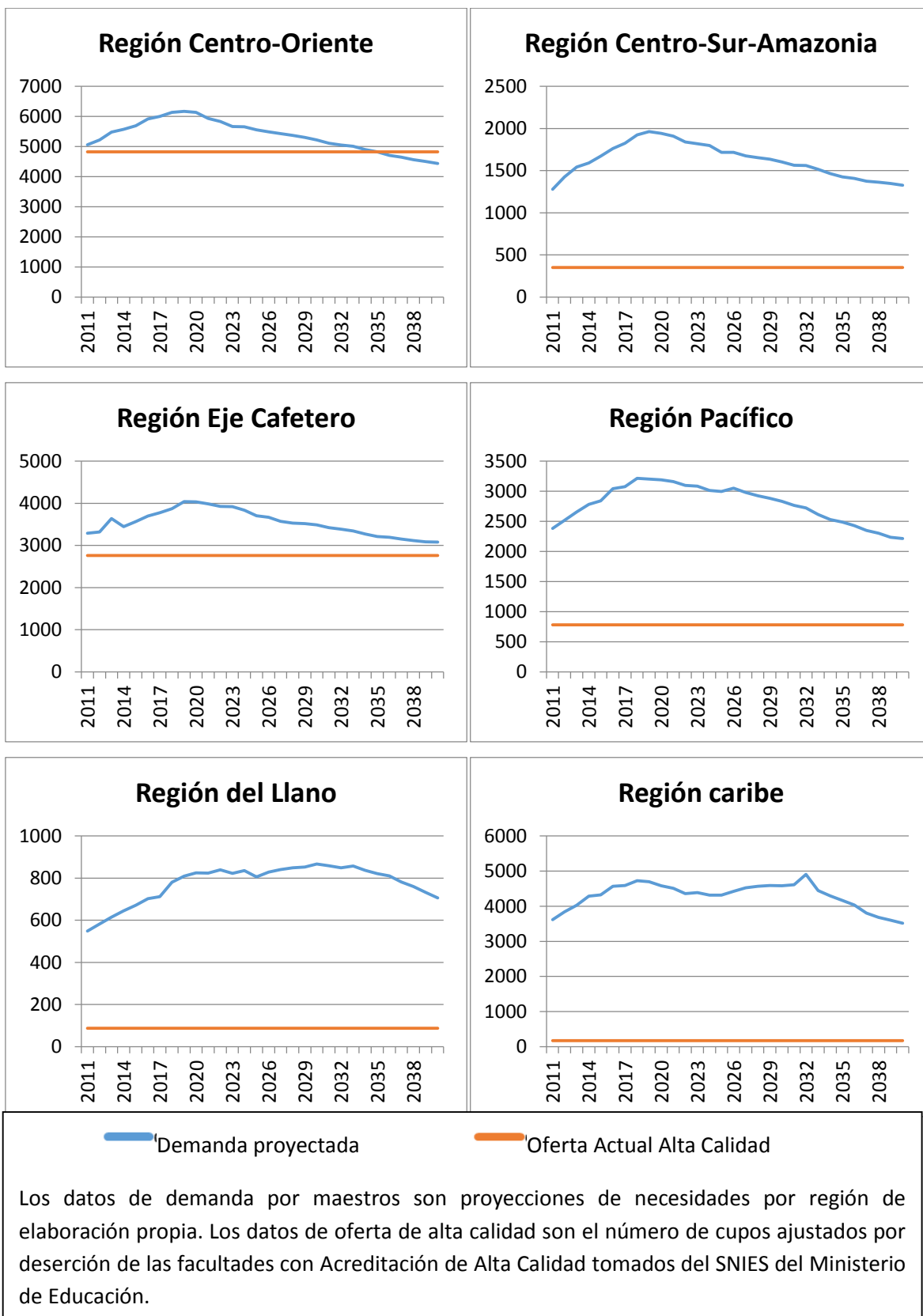
Segundo, en el mediano plazo se aumentarían y mejorarían los cupos en programas universitarios con Acreditación de Alta Calidad a través de cinco caminos: i) mediante la ampliación y mejoramiento de la calidad de los cupos de los programas ya existentes con Acreditación de Alta Calidad; ii) mediante un mejoramiento sustancial de la calidad de programas existentes sin Acreditación de Alta Calidad en universidades que sí poseen esta acreditación; iii) mediante la creación de nuevos programas de alta calidad en universidades que poseen Acreditación de Alta Calidad pero que no ofrecen en la actualidad licenciaturas en educación; iv) mediante la conversión de algunos programas existentes no acreditados en universidades sin Acreditación de Alta Calidad, en programas de alta calidad; v) mediante el establecimiento de maestrías en educación de alta calidad, para formar como docentes a profesionales de alto rendimiento académico provenientes de profesiones diferentes a la educación.

Respecto a la primera vía, se debe observar que el promedio de cupos en la mayoría de los programas existentes de alta calidad son relativamente bajos. En efecto, el promedio de cupos de primer semestre en programas de alta calidad es de 55⁹¹ y algunos programas sólo tienen admisiones anuales. Este hecho pone de presente que es posible aumentar significativamente los cupos en estos programas, sin comprometer su calidad. Proponemos, como meta, aumentar el promedio de cupos semestrales en estos programas en un 80% hasta llegar a 100 cupos en promedio por programa en el año 2021. La ampliación de capacidad se concentraría especialmente en los programas de alta calidad con un bajo número de cupos en la actualidad y en aquellos ubicados en regiones con un alto déficit en cupos educativos acreditados frente a la demanda anual. En la figura 23 Se muestran las proyecciones de necesidad de nuevos docentes por región, así como la situación actual de oferta de egresados de facultades de alta calidad. En conjunto esta meta y la reducción en la deserción aumentarían el número de egresados de programas existentes con Acreditación de Alta Calidad en 5.400 docentes al año.

La segunda vía, el mejoramiento de la calidad de programas que no poseen Acreditación de Alta Calidad ofrecidos por universidades que sí poseen esta acreditación institucional, parte de unos 5.000 cupos actuales de primer año, equivalentes a unos 2.600 egresados dadas las tasas de deserción actuales. La meta de mejorarlos hasta llevarlos a la Acreditación de Alta Calidad y aumentar sus cupos es altamente viable, ya que muchos de estos programas se encuentran en proceso de acreditación y además son ofrecidos por universidades que tienen experiencia en establecer programas profesionales de alta calidad. Se propone aumentar los egresados de programas de alta calidad por esta vía en alrededor de 4.500, elevando la calidad de formación de los 2.600 egresados actuales, disminuyendo la deserción hasta llevar el número de egresados a 3.750 y aumentando en un 20% adicional estos cupos, es decir en 750 cupos nuevos. De nuevo, se otorgaría prioridad a universidades ubicadas en regiones con un alto déficit en cupos educativos acreditados frente a la demanda anual.

⁹¹ Fuente: cálculos propios basados en SNIES.

Figura 23. Proyeccion demanda pública de docentes y oferta actual de alta calidad por región



Con respecto a la tercera vía, la creación de nuevos programas de alta calidad en universidades con Acreditación de Alta Calidad que no ofrecen en la actualidad licenciaturas en educación, conviene observar que de las 34 universidades⁹² que actualmente cuentan con Acreditación de Alta Calidad, solamente 19 ofrecen programas de pregrado en educación (Cuadro 38). Se propone, entonces, que una parte del programa de subsidios a la oferta se centre en lograr que otras 10 de estas universidades que aún no ofrecen licenciaturas, establezcan facultades de pregrado en educación de alta calidad (Cuadro 39). Las universidades con Acreditación de Alta Calidad cuentan con al menos un programa acreditado en cada una de las áreas del conocimiento en las que tiene programas⁹³. Por lo tanto su experiencia les facilitaría establecer una licenciatura en educación de alta calidad. Adicionalmente, el Acuerdo 03 de 2011 establece prerrogativas para la acreditación de programas por parte de instituciones acreditadas. El involucramiento de estas universidades en la formación de docentes constituye un objetivo estratégico si se quiere mejorar el estatus social de la docencia y desarrollar un nuevo liderazgo en el sector educativo. Si se logran crear programas de al menos 100 cupos en 10 de estas universidades, el número de egresados de programas de alta calidad aumentaría al menos en otros 1.000 profesionales adicionales. Una meta más ambiciosa debería buscar crear programas con un número aún mayor de cupos en estas universidades.

Asimismo, algunos de los programas actuales no acreditados en universidades sin Acreditación de Alta Calidad institucional (y en algunas escuelas normales), pero que presenten programas de mejoramiento, pueden ser objetivo de la política de subsidios a la oferta de tal forma que puedan convertirse en programas universitarios de alta calidad. Existen alrededor de 35.000 cupos de primer semestre en estas universidades, lo que implica alrededor de 26.000 egresados una vez se logre reducir la deserción al 25%. Este subprograma concentraría su esfuerzo en mejorar la calidad de algunos de estos programas, principalmente en aquellas regiones que hoy no poseen programas de educación con Acreditación de Alta Calidad, o en las que la brecha entre demanda anual y oferta actual de alta calidad es cuantitativamente más alta, incrementando el número de egresados de programas de alta calidad en aproximadamente 400 docentes adicionales.

⁹² Éste número incluye las distintas sedes de la Universidad Nacional, que podrían hacer una alianza con la Universidad Pedagógica para poder llevar programas de pedagogía a diferentes regiones del país.

⁹³ Para las universidades que tienen más de cinco programas deben tener al menos cinco de estos acreditados, uno en cada área del conocimiento. Si cuenta con menos de cinco programas, todos estos deben estar acreditados. Estos requisitos se pueden reemplazar al tener un programa de maestría o doctorado equivalente al programa en cada área del conocimiento.

Cuadro 38. Instituciones con programas de educación con Acreditación de Alta Calidad

Institución (IES)	Ciudad	Acreditación de la Institución⁹⁴
Fundación Universidad del Norte	Atlántico	Sí
Pontificia Universidad Javeriana	Bogotá D.C	Sí
Universidad Autónoma de Bucaramanga-UNAB-	Santander	Sí
Universidad de Antioquia	Antioquia	Sí
Universidad de Caldas	Caldas	Sí
Universidad de La Sabana	Cundinamarca	Sí
Universidad de La Salle	Bogotá D.C	Sí
Universidad del Valle	Valle Del Cauca	Sí
Universidad Pedagógica Y Tecnológica De Colombia –	Boyacá	Sí
Universidad Pontificia Bolivariana	Antioquia	Sí
Universidad Santo Tomás	Bogotá D.C	Sí
Universidad Surcolombiana	Huila	Sí
Universidad Tecnológica De Pereira – UTP	Risaralda	Sí
Corporación Universitaria Minuto De Dios -	Cundinamarca	No
Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	Antioquia	No
Tecnológico De Antioquia	Antioquia	No
Universidad de Córdoba	Córdoba	No
Universidad de La Amazonía	Caquetá	No
Universidad de Los Llanos	Meta	No
Universidad de Nariño	Nariño	No
Universidad de Pamplona	Norte De Santander	No
Universidad de San Buenaventura	Bogotá D.C	No
Universidad del Atlántico	Atlántico	No
Universidad del Cauca	Cauca	No
Universidad Del Quindío	Quindío	No
Universidad Distrital Francisco José De Caldas	Bogotá D.C	No
Universidad Libre	Bogotá D.C	No
Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD	Bogotá D.C	No
Universidad Pedagógica Nacional	Bogotá D.C	No
Universidad Santiago De Cali	Valle Del Cauca	No
Universidad Sergio Arboleda	Bogotá D.C	No

Finalmente, se propone aumentar y mejorar los cupos en programas de maestría en educación para profesionales de otras disciplinas con buenos resultados académicos. Si estos profesionales tienen buenos resultados en áreas generales como lectura y escritura y además se destacan en áreas específicas como las ciencias y las matemáticas, pueden llegar a tener un impacto muy positivo en

⁹⁴ Es posible que las instituciones tengan programas de educación acreditados aun cuando la institución no haya alcanzado la acreditación institucional, que es una etapa posterior en el proceso de acreditación.

la calidad de la educación, especialmente en la secundaria. La meta sería lograr al menos 3.500 de estos egresados anuales de maestría de con créditos que se pueden cursar en un año, con Acreditación de Alta Calidad, ofrecidas por universidades con Acreditación de Alta Calidad institucional. Estos programas de maestría tendrían subsidios a la oferta y a la demanda de la misma forma que los programas de pregrado.

Cuadro 39. Instituciones con Acreditación de Alta Calidad sin programas de pregrado en Educación

Universidad	Ciudad
Universidad Nacional de Colombia	Medellín
Universidad Nacional de Colombia	Manizales
Universidad Nacional de Colombia	Cali
Universidad Nacional de Colombia	Arauca
Universidad Nacional de Colombia	Leticia
Universidad Nacional de Colombia	San Andres
Pontificia Universidad Javeriana	Cali
Universidad Externado de Colombia	Bogotá
Universidad EAFIT	Medellín
Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario	Bogotá
Universidad de los Andes	Bogotá
Universidad ICESI	Cali
Universidad Autónoma de Occidente	Cali
Universidad Tecnológica de Bolívar	Cartagena
Dirección Nacional de Escuelas (Policía Nacional)	Bogotá
Escuela de Ingeniería de Antioquia	Medellín
Escuela Naval de Suboficiales ARC Barranquilla	Barranquilla
Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo	Cartagena
Escuela de Suboficiales de la Fuerza Aérea Colombiana Andrés M. Díaz	Madrid

Las metas de cupos en programas de alta calidad deben ser en la práctica mayores a las estimadas anteriormente, con el propósito de acomodar el aumento de planta requerido por el programa de tutores y evaluadores, y la sustitución de los maestros que opten por el programa de retiro anticipado explicado en la sección cuarta (los costos adicionales que demandan estas necesidades se estiman en las secciones siguientes, como costos indirectos de los programas de tutores, evaluadores y retiro anticipado). El número de becas condicionadas para estudiantes de alto rendimiento se adaptaría a la expansión real de los cupos en programas de alta calidad y las necesidades de nuevos maestros en la educación preescolar, básica y media pública. (Figura 24).

La combinación de las metas propuestas por estas cinco vías, apoyadas por políticas de subsidio a la oferta y demanda, explicadas a continuación, que se empezarían a ejecutar a partir del año 2014, permitiría que en el año 2023 la oferta de egresados de facultades de alta calidad supere la demanda

total del sistema educativo público, como se muestra en el Cuadro 40 y la Figura 24. Estos instrumentos tendrían la ventaja adicional de aumentar la competencia académica por la calidad entre las facultades, lo que facilitaría a su vez elevar los requisitos para el otorgamiento del Registro Calificado para funcionamiento, tal como ha sido decidido por el MEN, de modo que eventualmente la mayor parte de los programas activos de formación de docentes sean de alta calidad.

Se presenta, adicionalmente, un escenario más conservador (Figura 25), con las mismas metas a largo plazo (2030), pero que se cumplen en forma más paulatina, de modo que la oferta de docentes egresados de programas de alta calidad superaría la demanda del sistema educativo público en el año 2027.

Cuadro 40. Supuestos del aumento de cupos de alta calidad

Política	Nuevos egresados AC en 2023
Disminución deserción	2.050
Aumento 80% en cupos programas AC existentes	5.400
Transformación 100% programas RC en AC de universidades acreditadas y aumento de cupos en 22%	4.500
Creación de 10 facultades con 100 cupos C/U de docencia en universidades AC (Número mínimo)	1.000
Transformación 1.5% programas RC en AC de universidades no acreditadas	400
Profesionales de otras carreras en el largo plazo	2.000
Meta total nuevos profesionales AC	15.400

Figura 24. Escenario optimista transformación programas formación de docentes

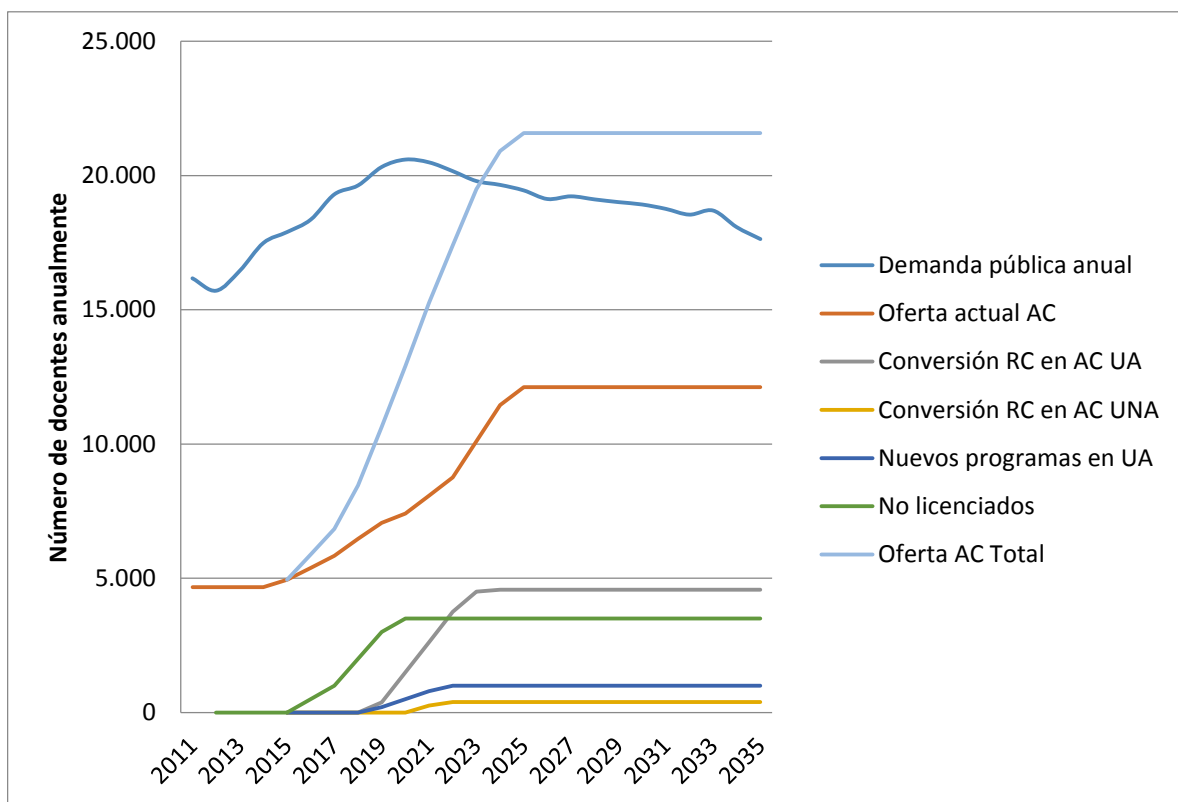
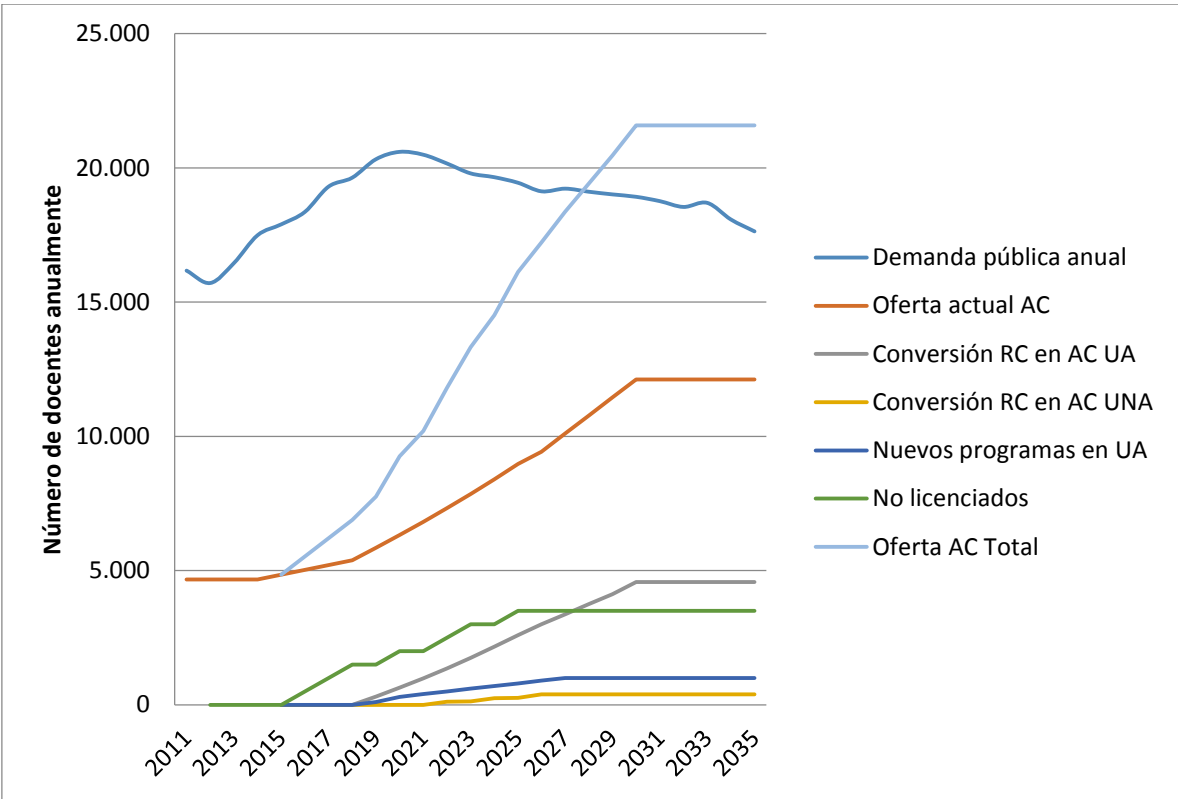


Figura 25. Escenario conservador transformación programas formación de docentes



El Cuadro 41 presenta las metas por subprograma en los que se basan estos dos escenarios.

Cuadro 41. Supuestos de escenarios para creación o transformación de facultades de educación de alta calidad

	Escenario	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Aumento acumulado de cupos en programas existentes	Optimista	5%	10%	20%	30%	50%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	Conservador	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	50%	60%	70%	80%	80%
Transformación acumulada de programas RC en AC en universidades acreditadas y ampliación de sus cupos	Optimista	10%	40%	70%	100%	120%	122%	122%	122%	122%	122%	122%	122%	122%
	Conservador	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	110%	122%	122%
Transformación acumulada de programas RC en AC en universidades no acreditadas	Optimista	0%	0%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
	Conservador	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Profesionales no licenciados con excelente Saber Pro inician maestría en pedagogía	Optimista	500	1,000	2,000	3,000	3,000	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
	Conservador	500	1,000	1,500	2,000	2,000	2,500	2,500	3,000	3,000	3,500	3,500	3,500	3,500
Programas de docencia en universidades AC (mínimo)	Optimista	2	5	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Conservador	1	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10	10	10
Tasa de permanencia aumenta	Optimista	55%	60%	65%	72%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
	Conservador	54%	56%	58%	60%	62%	64%	66%	68%	70%	72%	74%	75%	75%

Costo de los programas de subsidio a la oferta

Una vez determinado el número de egresados necesarios para suplir la necesidad pública total, por medio de cada una de estas vías mencionadas, procedemos a determinar los costos de inversión que se necesitan para ampliar los cupos actuales en programas de alta calidad, así como para crear programas nuevos con Acreditación de Alta Calidad. En la sección siguiente presentamos el estimativo de costos de los subsidios a la demanda requeridos (en adición a las mejoras en remuneración y desarrollo profesional, discutidas más adelante) para atraer y retener estudiantes de alto rendimiento en estos programas.

Los subsidios a la oferta propuestos procederían de fondos concursables para parte de universidades públicas y privadas que tengan planes de creación o mejoramiento de facultades de educación. Estos subsidios financiarían el costo de inversión inicial en infraestructura, profesores y materiales pedagógicos (libros y computadores), y desarrollo curricular. Se proponen dos tipos de subsidio a la oferta: subsidios completos para crear cupos nuevos en programas de alta calidad y subsidios para mejoramiento de calidad en cupos existentes en programas acreditados. Un programa existente podría recibir subsidio parcial para mejoramiento de los cupos existentes y, adicionalmente, subsidio completo para los nuevos cupos que proponga crear. El objetivo es que tanto los cupos existentes, como los cupos nuevos, cumplan las recomendaciones dadas por el Comité para la Excelencia en Formación en Educación (CEFE) que diseñen las condiciones ideales de un programa de licenciatura para Colombia (por ejemplo aumento en profesores con doctorados, mejora en el currículo, mayor intensidad en las prácticas docentes, incentivos a la investigación, entre otros). En esta sección solamente se estiman los costos correspondientes a la inversión inicial y que serían financiados por los subsidios de oferta concursables. Las inversiones que deban hacerse en el futuro, como renovación de planta física, reemplazo de computadores y formación de nuevos profesores serían pagadas por los ingresos de las matrículas de estas universidades.

Los subsidios completos cubrirían los costos totales de la ampliación de programas tanto de pregrado como de maestría, así como los nuevos programas. Estos últimos requerirían un aporte adicional para diseñar y montar el programa. Los cupos generados por disminución de la deserción se incluyen en el grupo de subsidio completo, pues se ha encontrado que la mayor parte de la deserción (45%) sucede en el primer año. Bajo estos parámetros, alrededor del 55% de los nuevos cupos recibiría un subsidio equivalente al 100% de las necesidades calculadas, pues serían cupos

totalmente nuevos.⁹⁵ Los cupos ya existentes recibirían sólo el 30% del subsidio completo, ya que la mayor parte del costo de un programa nuevo, como se verá más adelante, corresponde a las necesidades en infraestructura (76%) y se supone que los programas con cupos existentes ya la tienen disponible en su mayor parte. Asimismo, ya disponen de planta profesoral y equipos, si bien se supone que deben mejorarlos. En consecuencia, el subsidio parcial que se les entregaría se aplicaría fundamentalmente a mejorar la planta docente y el equipamiento, así como para hacer algunas mejoras en la infraestructura, más no para construirla desde cero. Naturalmente, el desembolso de recursos se haría condicional a la ejecución de la propuesta presentada al concurso público y seleccionada entre las ganadoras por el CEFE.

Para ampliar la capacidad, y para elevar el nivel de enseñanza, se necesita, en primer lugar, aumentar el número de profesores de estos programas con formación en maestría o doctorado en educación. Este aumento conlleva una inversión de corto plazo en maestrías y doctorados. Los mejores programas no tendrán dificultad en atraer un número suficiente de estudiantes de alto rendimiento, acreedores a dichas becas condicionadas. Las universidades públicas cuyas matrículas no cubra la totalidad del costo recibirán un complemento equivalente a esta diferencia para que tengan incentivos suficientes para hacer un programa de educación de altísima calidad.

El componente de corto plazo se estima en esta sección. Para calcular este costo se necesita estimar el número de profesores requeridos, para lo cual usamos una relación estudiante/profesor, como el factor fundamental que determina el número de profesores necesarios. Se estima esta relación en 30 estudiantes/profesor.

$$Profesores\ totales = Estudiantes_{i,t} * Relacion \frac{Profesor}{estudiantes}$$

La meta del MEN para la proporción de profesores con doctorado es de 30% para 2020 en todo el sistema de educación superior. De esta forma, el cálculo de doctorados se hace de la siguiente manera:

⁹⁵ Por ejemplo una universidad tipo tendría 50 cupos actualmente. Para estos cupos recibiría un subsidio del 30% del valor estimado por estudiante. Si cumple los objetivos de deserción recibiría un 100% de los nuevos egresados, pues la mayoría de estos se retira el primer año. Adicionalmente si aumenta sus cupos recibe el 100% del subsidio por estudiante por cada cupo nuevo creado.

$$\text{Profesores}^{PhD} = \text{Profesores totales} * \text{Porcentaje con PHD}$$

Se espera que el resto de profesores que no tiene doctorado tenga al menos maestría.

$$\text{Profesores}^{MA} = \text{Profesores totales} * (1 - \text{Porcentaje con PHD})$$

Con una relación estudiante/profesor de treinta a uno, se espera que se necesiten al menos 900 nuevos doctores en educación en un plazo de unos seis a siete años. Esto implica que el número requerido de profesores con doctorado supera la capacidad del sistema educativo actual para formar doctores en educación. Por esta y otras razones, se espera hacer uso de la capacidad de formación doctoral en otros países y el costo que se estima para la formación de doctores adicionales se calcula con base en costos internacionales, estimados por Colciencias y el Departamento Nacional de Planeación. Los supuestos para la estimación de los costos de capacitación inicial de profesores aparecen en el Cuadro 42.

Cuadro 42. Parámetros de costos de capacitación de profesores

Profesor/alumno	Porcentaje	Tipo	Profesores	Costo profesor (pesos de 2013)	Costo por estudiante (pesos de 2013)
1/30	30%	PhD	0.01	\$ 560,000,000	\$ 5,600,000 ⁹⁶
1/30	70%	MA	0.02	\$ 111,200,000	\$ 2,613,667
				Costo total	\$ 8,213,667

Adicional al costo de nuevos profesores, estimamos las inversiones necesarias en dos recursos educativos importantes y de costo alto: los computadores y los libros (Cuadro 43). Siguiendo a Sánchez y Márquez (2012) determinamos los recursos necesarios de la siguiente forma:

$$\text{libros biblioteca}_{i,t} = \text{estudiantes}_{i,t} * \text{libros requeridos}_{i,t}$$

⁹⁶ El costo por doctorado se multiplica por el porcentaje de profesores con doctorado, y luego se divide por el número de alumnos por cada profesor, para obtener el costo equivalente por estudiante. En este caso hay un profesor con doctorado cada 100 estudiantes.

$$computadores_{i,t} = estudiantes_{i,t} * computadores\ requeridos_{i,t}$$

Cuadro 43. Parámetros de costo inicial de libros y computadores

Ítem	Ítems por estudiante	Costo unitario (Pesos de 2013)	Costo Total (Pesos de 2013)
Libros	5.0	\$ 85,000	\$ 425,000
Computadores	0.5	\$ 2,000,000	\$ 1,000,000

En el Cuadro 44 estimamos la inversión más grande en términos financieros: el área de planta física requerida. Para esto usamos parámetros de área requerida por estudiante, por profesor, por computador y por libro. A continuación se muestran los parámetros y resultados de este cálculo.

Cuadro 44. Parámetros de costo de área⁹⁷

Referencia	Área construida unitaria m ²	Costo área construida / m ²	Lote m ²	Costo lote (M2)	Costo por estudiante
Área de clase por estudiante	6.3 m ²	\$ 3,874,500	1.25 m ²	\$ 553,000	\$ 24,970,500
Área de oficina por profesor	17 m ²	\$ 1,107,000	3.40 m ²	\$ 553,500	\$ 690,030 ⁹⁸

⁹⁷ Los parámetros de referencia son tomados de Sánchez y Márquez (2011) "Cuantificación de las principales transformaciones que se anticipan en la educación superior del país y estimación de inversiones y costos correspondientes por año que demandaran las IES durante el periodo 2011-2020, para alcanzar las metas previstas en calidad, cobertura y pertinencia de la educación superior". Los valores se actualizan a precios de 2013 usando el IPC publicado por el DANE, que equivale a 6.3 por ciento para 2011 y 2012 y el IPP de materiales de construcción publicado por Camacol, que equivale a 10.7 para 2011 y 2012.

⁹⁸ El valor por profesor se divide por la relación entre número de estudiantes por profesor (30) para hallar el valor por estudiante.

Área libre por profesor	1.25 m ²	\$ 3,874,500	0.25 m ²	\$ 553,500	\$ 166,050
Salas de computadores	1.5 m ²	\$ 3,874,500	0.30 m ²	\$ 553,500	\$ 2,988,900
Área de biblioteca por libro	0.2 m ²	\$ 3,874,500	0.04 m ²	\$ 553,500	\$ 3,985,200
Costo total estudiante					\$ 32,737,680

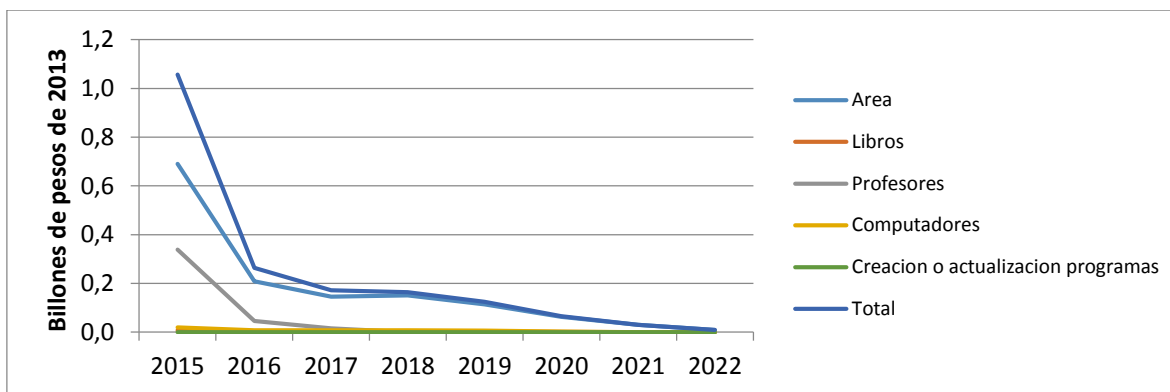
El Cuadro 45 presenta el costo de inversión total estimado por estudiante. La Figura 26 muestra que la mayoría de la inversión tendría que darse en los primeros años por dos razones: (1) las inversiones de planta física y formación de nuevos profesores deben darse por adelantado, y (2) muchos de los cupos que son de alta calidad, o que tienen potencial de serlo, ya existen y pueden recibir el subsidio de mejoramiento inmediatamente.

Cuadro 45. Resumen de parámetros, costo por estudiante

Rubro	Costo por cupo de estudiante (pesos de 2013)
Profesores	\$ 8,213,000
Computadores	\$ 1,000,000
Libros	\$ 425,000
Planta física	\$ 32,453,030
Inversión total	\$ 42,091,697

Finalmente, se calcula un costo de creación o actualización de programas, para el diseño curricular, trámites administrativos, etc., que calculamos en 60 millones de pesos por programa. Calculamos una relación de un programa por cada 75 alumnos, y a los programas ya establecidos se les asignaría la mitad de este subsidio.

Figura 26. Subsidio a la oferta



Costo de los programas de subsidio a la demanda

La política propuesta de ampliación de cupos de alta calidad requiere de subsidios educativos tanto a la oferta, estimados atrás, como a la demanda. Los subsidios a la oferta buscan financiar a las universidades en su proceso de ampliación, creación o conversión de programas de alta calidad, y para las necesidades de planeación académica, contratación y funcionamiento en los primeros años (mientras se logra el punto de equilibrio), así como para reducir el riesgo inicial.

Por su parte los subsidios a la demanda entregarían becas condicionadas a estudiantes de excelentes resultados escolares, que pueden ser utilizadas en universidades públicas o privadas con preferencia en programas con Acreditación de Alta Calidad. Las becas condicionadas se condonarían a estudiantes que terminen el programa y presten servicios como docentes en el sector oficial al menos por 3 años⁹⁹, adicionalmente, los estudiantes de escasos recursos recibirían un subsidio de sostenimiento no reembolsable de acuerdo a sus necesidades.

Estas becas estarían más enfocadas en las áreas de enseñanza donde se detecte falta de docentes de alta calidad. El Ministerio de Educación revisaría y actualizaría permanentemente las necesidades y determinaría el número de becas por área.

Los costos totales de los subsidios a la demanda dependerán de tres factores: (1) el número de estudiantes que recibirían el crédito/beca; (2) el número de estudiantes que recibiría, además, un subsidio de sostenimiento; y (3) el monto promedio de unos y otros. A continuación se detallan los

⁹⁹ En caso que no cumpla estos requisitos, la persona debe devolver el dinero de matrícula y de sostenimiento bajo condiciones similares a un préstamo del ICETEX.

supuestos de cálculo del costo de este programa (Cuadro 46) y el monto de los recursos requeridos (Figura 27), suponiendo que en efecto se logra que todos los cupos de alta calidad sean ocupados por estudiantes de alto rendimiento, elegibles para las becas condicionadas. Como es posible que esto no suceda en los años iniciales, habría un remanente de recursos presupuestados, parte del cual podría reasignarse para aumentar por unos pocos años los subsidios a la oferta a los nuevos programas que no consigan llegar a su punto de equilibrio en el plazo inicialmente previsto.

Cuadro 46. Costos estimados del subsidio a la demanda (en millones de pesos anuales de 2013)

	Costo anual unitario (en millones de pesos)	Sustento del costo	Número de estudiantes
Subsidio a la demanda	5.5	Promedio programa en becas ICETEX a licenciaturas en 2012	Todos los nuevos estudiantes de licenciaturas
	12.8	Percentil 75 de todos los pregrados AC en universidades privadas	
Subsidio de sostenimiento a estudiantes	3.6	4-10 smmlv al año propuesto en programa ICETEX. Promedio en 6 smmlv	El 80% de los nuevos estudiantes con una distribución según necesidades, cae a 50% en 2022
Subsidio maestría de no licenciados	12.8		Los nuevos no licenciados
Subsidio de sostenimiento a no licenciados	5.9		El 30% de los estudiantes no licenciados

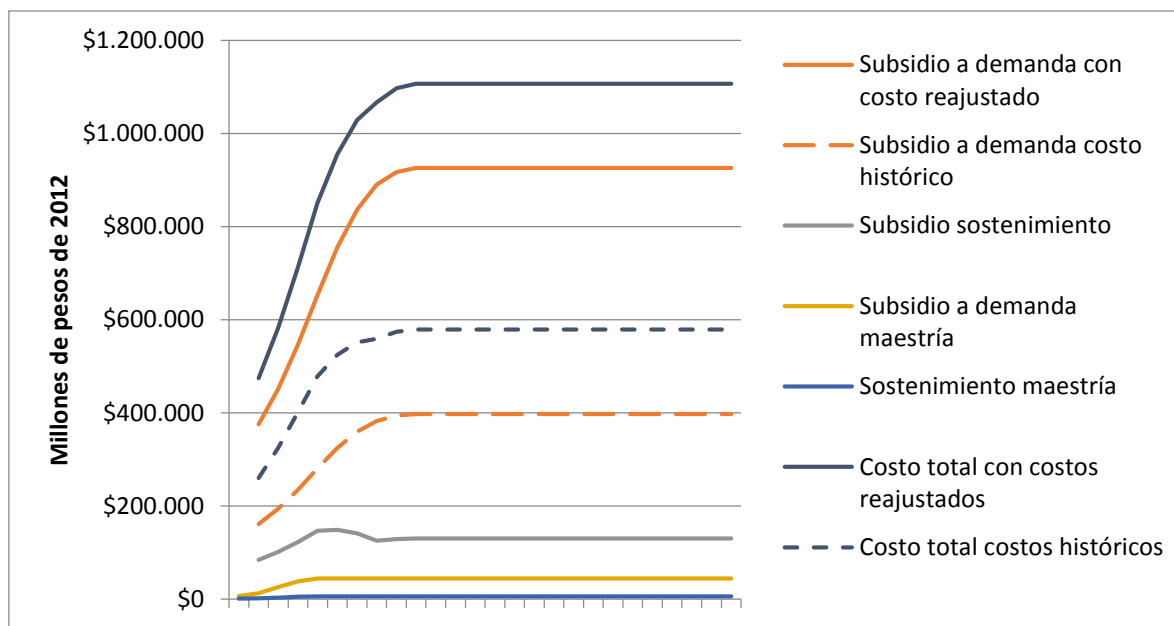
El cálculo está hecho con un valor de referencia, equivalente al promedio esperado del subsidio a la demanda, independientemente del costo real o de la matrícula de cada programa. En el caso de universidades públicas en las que la matrícula sea inferior a este valor de referencia, se entregaría una parte al estudiante, en calidad de beca condicionada para que él cubra el costo de la matrícula, y el remanente directamente a la universidad, condicionado a que ésta sea invertida en la educación del docente en formación. De esta manera, estas universidades públicas recibirían recursos adicionales a su presupuesto habitual suficientes para aumentar cupos y mejorar calidad en sus

programas de educación. En el caso de universidades privadas se cubrirá el valor real de la matrícula, siempre y cuando este sea similar al de otras profesiones en la misma universidad. El parámetro de costo de matrícula es un promedio que tiene en cuenta las diferencias que se puedan presentar entre los costos de matrículas de las distintas universidades.

El costo del subsidio se calcula en dos escenarios, uno alto y uno bajo. El escenario bajo toma el promedio de los créditos entregados por ICETEX para licenciaturas durante el año 2012. El escenario alto toma el promedio del costo de todos los programas con acreditación de calidad, independientemente de la rama del conocimiento, de las universidades privadas¹⁰⁰. Este último escenario es el más deseable pues tiene en cuenta que los programas de educación acreditados de alta calidad de hoy en día no son aun los ideales y tienen espacio para mejorar, aumentando su presupuesto. Además algunas universidades de alta calidad tienen programas de licenciaturas pequeños y de bajo costo para el estudiante, pero que reciben subsidios cruzados de la misma universidad. Si se aspira a que estos programas tengan la calidad deseada y crezcan en forma considerable, es necesario garantizarles autonomía financiera a las facultades de educación en todas estas universidades. Como se ve en la Figura 27 la diferencia en costo entre las dos propuestas es alta. Consideramos que si se espera una verdadera transformación en estos programas, para que incluyan componentes prácticos y experimentales, es necesario optar por el escenario más costoso porque nivela las facultades de educación con otras facultades.

¹⁰⁰ Se excluye de este cálculo a las universidades públicas por la dificultad de imputarles un costo de matrícula.

Figura 27. Costo del subsidio a la demanda con sostenimiento



El subsidio de sostenimiento, dirigido a los estudiantes con mayores dificultades financieras, ayudaría al estudiante con los costos asociados a estudiar como alimentación, transporte y fotocopias. El parámetro de referencia es el propuesto en el programa actual del Ministerio y el Icetex, de cuatro a diez salarios mínimos mensuales legales vigentes al año. Es decir el tope sería de un salario mínimo por mes de estudio (diez meses al año) destinado a estudiantes con las mayores necesidades, especialmente aquellos que estudien en lugares distintos a su lugar de residencia. El promedio de este subsidio sería menor a este tope, de unos 6 salarios mínimos al año. Suponemos que inicialmente un 80% de los estudiantes recibirían este subsidio, pues el programa completo sería muy atractivo para los buenos estudiantes de bajos recursos, pero luego caería a un 50% a medida que estudiantes de niveles económicos más variados se interesen en la carrera.

Costos del Comité para la Excelencia en Formación en Educación (CEFE)

Elevar la calidad de los programas de educación requiere adicionalmente unos lineamientos que enfilen el sistema educativo docente hacia nuevos estándares de calidad. Como se propuso en el documento de política, esto se puede lograr con la ayuda de un comité internacional que proponga nuevos currículos de formación y nuevos estándares de evaluación. Adicionalmente este comité daría una recomendación sobre qué programas deberían recibir los subsidios de oferta en el

concurso propuesto, y les haría recomendaciones y seguimiento a la implementación de sus propuestas. Este comité se conformaría inicialmente para definir los estándares a usar, y se reuniría por al menos dos meses en el país. Después de esta conformación inicial este comité se reuniría al menos una vez al año por quince días, para actualizar los estándares y hacerle seguimiento a las universidades ganadoras del concurso de subsidios a la oferta. Adicionalmente este comité sostendría reuniones virtuales estimadas en unos quince días extra. El Cuadro 47 muestra los parámetros usados para el cálculo del costo de este comité. Como se mencionó en el Capítulo 9 el componente nacional de este comité estaría compuesto por miembros de la Comisión Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CONACES) y del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), así como de representantes de los docentes. Por lo tanto, para este componente no se incluyen los costos de honorarios para sus miembros.

Cuadro 47. Costos del CEFÉ, primer año (2014)

Ítem	Costo anual
Miembros internacionales del comité	5
Costo pasajes, alojamiento y viáticos miembros internacionales por dos meses, por miembro	USD \$15.000
Pago honorarios miembros internacionales, por dos meses	USD \$10.000
Miembros nacionales del comité	10
Costo pasajes, alojamiento y viáticos miembros nacionales, por dos meses, por miembro	USD \$7.500
Pago honorarios miembros nacionales, por dos meses (a cuántos se les paga?	USD \$5.000
Costo total anual del comité	USD \$250.000

Cuadro 48. Costos del CEFÉ, seguimiento anual (2015 en adelante)

Ítem	Costo anual
Miembros internacionales del comité	5
Costo pasajes, alojamiento y viáticos miembros internacionales por 15 días	USD \$10.000
Pago honorarios miembros internacionales, por un mes	USD \$5.000
Miembros nacionales del comité	10
Costo pasajes, alojamiento y viáticos miembros nacionales	USD \$1.500
Pago honorarios miembros nacionales, por un mes	USD \$2.500
Costo total anual del comité	USD \$115.000

Costos de la campaña de medios y reclutamiento activo de nuevos maestros de alto rendimiento

No basta con mejorar las condiciones de la formación y el ejercicio de la docencia, como se propone en este documento, si estos cambios no se visibilizan y generan un cambio en la valoración de los maestros por parte de la sociedad. Por esto se propone una campaña de divulgación masiva de medios de comunicación con los objetivos de: promocionar la docencia entre los mejores estudiantes del país, elevar reconocimiento social de la docencia y promocionar la transformación sistémica de la docencia. La campaña comenzaría por mostrar cómo mejorar la calidad de la educación resulta indispensable para el futuro crecimiento económico del país y el desarrollo equitativo de nuestra sociedad y el papel central que tienen los maestros en este mejoramiento (los nuevos héroes del desarrollo). Como consecuencia, haría un llamado a los mejores graduandos de bachillerato de cada colegio, y de otras profesiones, a vincularse a la docencia, indicando cómo el Gobierno, para facilitar esta tarea y hacerla más atractiva para ellos, está promoviendo una mejora sustancial en los programas de formación y actualización en servicio para los docentes, así como en su remuneración y bonificaciones, y en sus condiciones de trabajo (vale decir, en los componentes principales de esta propuesta sistémica). El Cuadro 49 presenta un estimativo del costo de producción y difusión de esta campaña, basado en los costos que han tenido campañas similares llevadas a cabo con éxito por las Fuerzas Armadas de Colombia. La campaña duraría cinco años y el material divulgado sería renovado anualmente, por lo que se incurre en el costo de producción anualmente.

Cuadro 49. Costos estimados de la campaña de medios.

Rubro	Costo anual (pesos de 2013)
Producción	\$ 500 millones
Divulgación prensa escrita, cines, radio y TV	\$ 2.000 millones

Con el mismo propósito, resulta importante llevar a cabo una campaña activa de reclutamiento focalizada en los colegios con mejores rendimientos académicos en cada región del país. Esta

campaña de reclutamiento sería llevada a cabo por personal idóneo de las secretarías de educación, debidamente entrenado, y por profesores de programas educativos con Acreditación de Alta Calidad y maestros sobresalientes de la región respectiva. Ellos, informarían directamente a los estudiantes sobre los beneficios de la carrera docente y su aporte para el desarrollo del país.

La campaña incluiría la realización de encuentros informativos que congreguen estudiantes de varios colegios en las ciudades grandes y visitas individuales a los colegios de mejor desempeño en las ciudades o municipios más pequeños. La campaña exige costos de personal, entrenamiento, desplazamientos, diseño e impresión de material impreso (folletos y volantes) y organización. En el año 2012, 1.440 colegios se ubicaron en las categorías Superior y muy Superior, con alrededor de 83.000 estudiantes que serían el objetivo de esta campaña. Para visitar un número similar de colegios se estima un costo total anual mínimo de 3.500 millones de pesos¹⁰¹, más 500 millones de pesos destinados a la nómina. El estimativo total es del orden de 4.000 millones de pesos anualmente.

Programas de formación en el servicio

Educación continuada

Como complemento de estas políticas que beneficiarían principalmente a los nuevos docentes, se proponen programas para los docentes activos (actuales y futuros) que los lleven a superar sus dificultades y potenciar sus capacidades. Se proponen, en consecuencia, cursos de educación continuada para todos los docentes en ejercicio, a los cuales asistirían gradualmente y con el enfoque en las dificultades observadas del docente que sugieran los evaluadores del docente, y en especial los pares evaluadores, como se propone más adelante. De esta forma la nueva evaluación por pares y otros (rectores, alumnos), que constituye un elemento central de la propuesta de formación en el servicio, permitiría detectar dificultades concretas del docente y el curso lo ayudaría a solucionar este problema. Se proyecta una implementación gradual en la medida en que los docentes sean evaluados, pero eventualmente todos los docentes deberían tomar uno de estos

¹⁰¹ Para este estimativo nos basamos en los costos brindado por la Oficina de Scouting y Promoción de la Universidad de los Andes, pero se supone un costo por colegio mayor pues se espera llegar a un gran número de colegios que incluye ciudades intermedias y pequeñas. Adicionalmente es necesario entrenar a quienes llevan a cabo el reclutamiento.

cursos y el número de cursos por docente dependerá de las recomendaciones de los evaluadores y del rector.

Adicional a estos cursos que ayudan a superar dificultades concretas en los docentes, se propone que los docentes sobresalientes reciban un subsidio para estudiar maestrías en educación. Estas maestrías serían de tiempo completo con tres periodos académicos al año, incluyendo el periodo intersemestral, de manera que los créditos puedan completarse en un año. De esta forma se premiaría la excelencia docente, se ayudaría al desarrollo profesional permitiendo ascensos por mayores niveles de educación y adicionalmente, se mejoraría aún más la capacitación de los docentes.

El grupo sobresaliente, si es de su interés, podría recibir una beca para un doctorado en educación, inicialmente fuera del país. Estas becas estarían condicionadas a que el docente regrese a trabajar en la educación pública ya sea en la docencia en los colegios (por ejemplo como rectores), o en la enseñanza e investigación en las facultades de educación del país durante al menos cinco años. En la medida en que los doctorados nacionales mejoren su calidad, estas becas se utilizarían crecientemente en programas nacionales, lo que disminuirá su costo y permitiría ampliar la magnitud del programa.

En el Cuadro 50 se presentan los supuestos de número y costos de los cursos y becas sugeridos anteriormente. Las Figuras 28 y 29 presentan el volumen y el costo de las becas de cursos cortos, maestría y doctorado de la propuesta.

Cuadro 50. Parámetros de costo por docente de educación continuada

	Número de docentes	Costo por docente (en millones de pesos de 2013)
Cursos cortos de nivelación y actualización docente	-20.000 (20% de los docentes evaluados)	2.8 ¹⁰²
Maestrías de un año	-2.000 (2% de los docentes evaluados)	20
Doctorados	-50 (0.05% de los docentes evaluados)	526 ¹⁰³

Figura 28. Propuesta de número de becas para cursos costos, maestría y doctorado

¹⁰² Costo de un curso de cuatro créditos estimado por el Centro de Investigación y Formación en Educación de la Universidad de los Andes

¹⁰³ Este es el mismo parámetro de costo usado para el subsidio a la oferta, y que proviene de Sánchez y Márquez (2011)

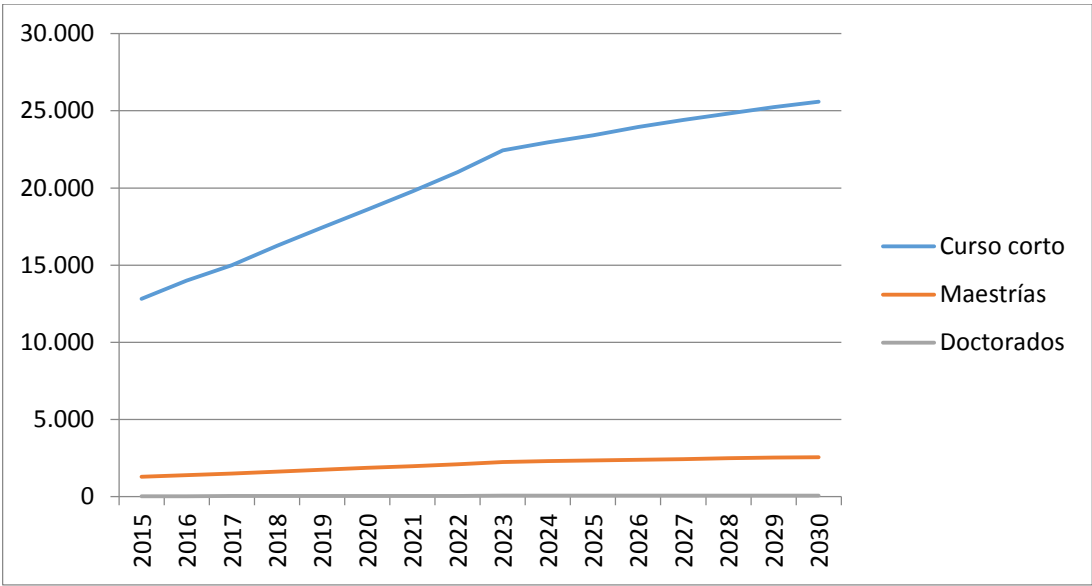
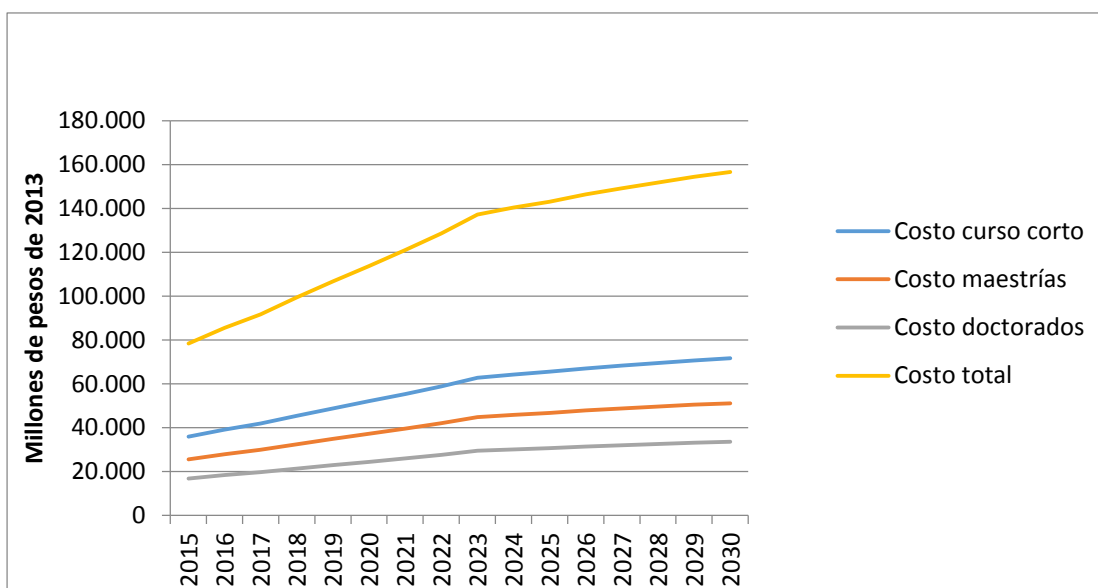


Figura 29. Costo de becas para cursos cortos, maestrías y doctorados



Evaluación docente

Como se explica en el Capítulo 9, se propone complementar la evaluación de los docentes que actualmente realizan los rectores, con una evaluación por pares docentes y una evaluación de percepción de los estudiantes. Los pares evaluadores serían un número reducido de docentes que dedicarían la mitad de su tiempo laboral a evaluar otros docentes. Los docentes evaluadores recibirían capacitación por parte de expertos, para alinearse con los criterios de excelencia determinados por el CEFE. El proceso de escogencia de los docentes evaluadores se detalla en el Capítulo 9.

El número de evaluadores depende fundamentalmente del número de evaluados. Los evaluados en ésta forma serían inicialmente sólo los docentes novatos -que son evaluados dos veces el primer año- y los docentes que aspiran a un ascenso, pero en el largo plazo todos los docentes serían evaluados en ésta forma al menos cada tres años.

Para estimar cuántas evaluaciones puede hacer un docente evaluador, partimos de las cuarenta semanas de clase al año. Sólo durante alguna de estas semanas es posible que el evaluador vaya a una clase del evaluado. El docente par evaluador debe asistir a una clase de una hora, aplicar un cuestionario a los estudiantes y tabular las respuestas, revisar el portafolio del profesor, y dar un veredicto con unas rúbricas establecidas. Estimamos que un docente ocupa al menos cuatro horas

para evaluar a otro docente. De estas cuatro horas el docente sólo necesita estar dos horas en el establecimiento, por lo que puede evaluar a tres docentes de la misma institución el mismo día. En consecuencia, el evaluador puede evaluar seis docentes en dos días de la semana y en las cuarenta semanas posibles evaluaría como máximo 240 docentes al año. Teniendo en cuenta que en el largo plazo se necesitan evaluar unos 120.000 docentes al año, se necesitarían al menos 500 docentes evaluadores de medio tiempo en el largo plazo. En las Figuras 30 a 32 se muestra el costo de este estimativo, incluyendo el costo de reemplazar con otros docentes en el aula el tiempo destinado a evaluaciones, calculado con salarios propuestos más adelante.

Figura 30. Número de evaluaciones anuales

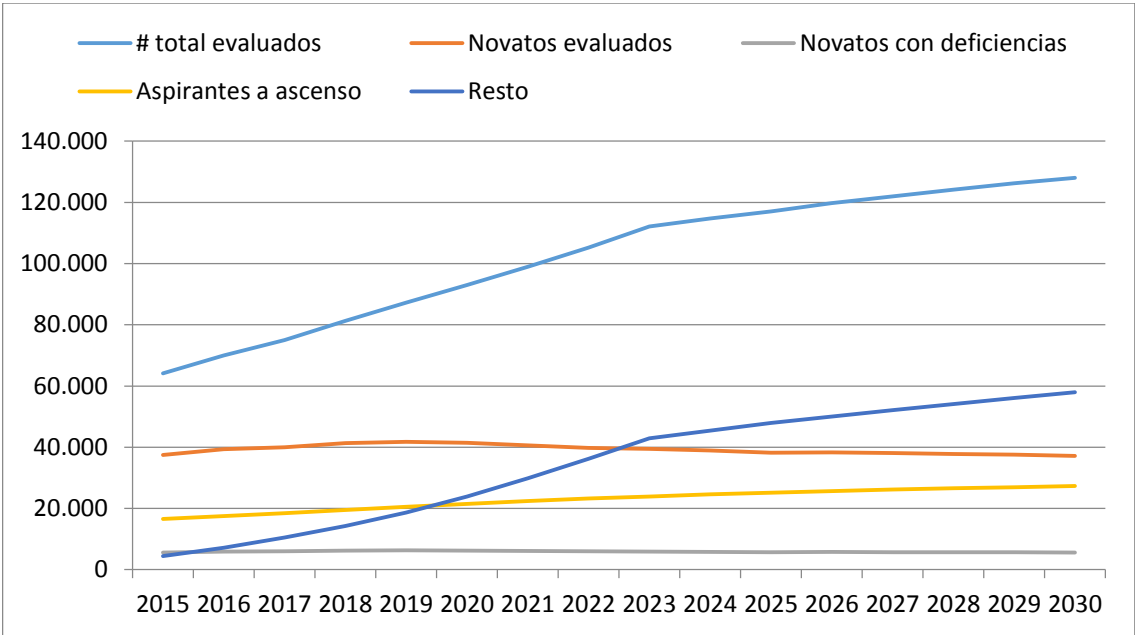


Figura 31. Número de docentes evaluadores

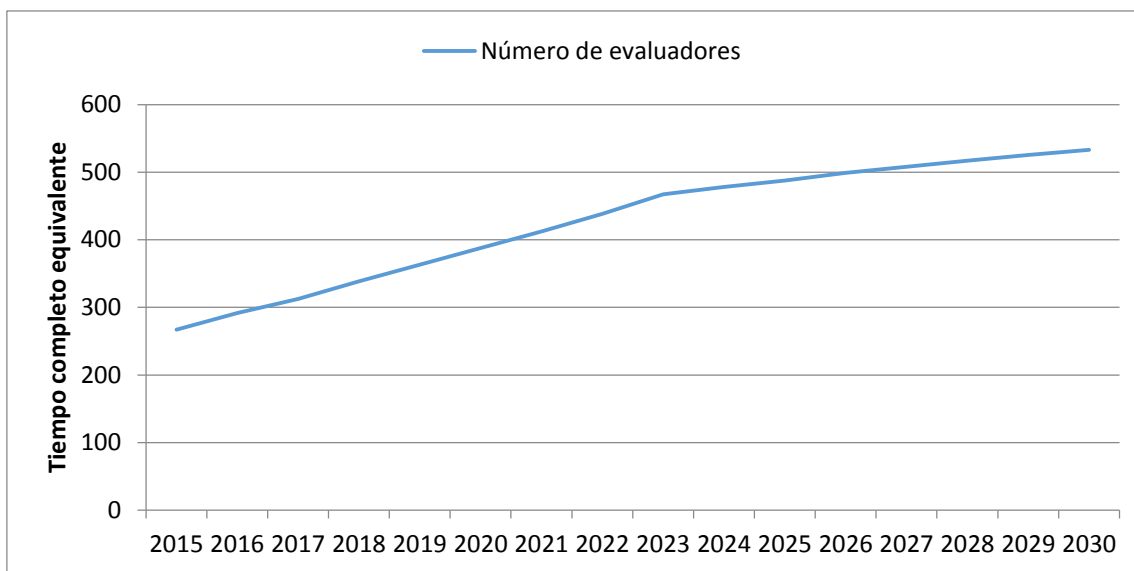
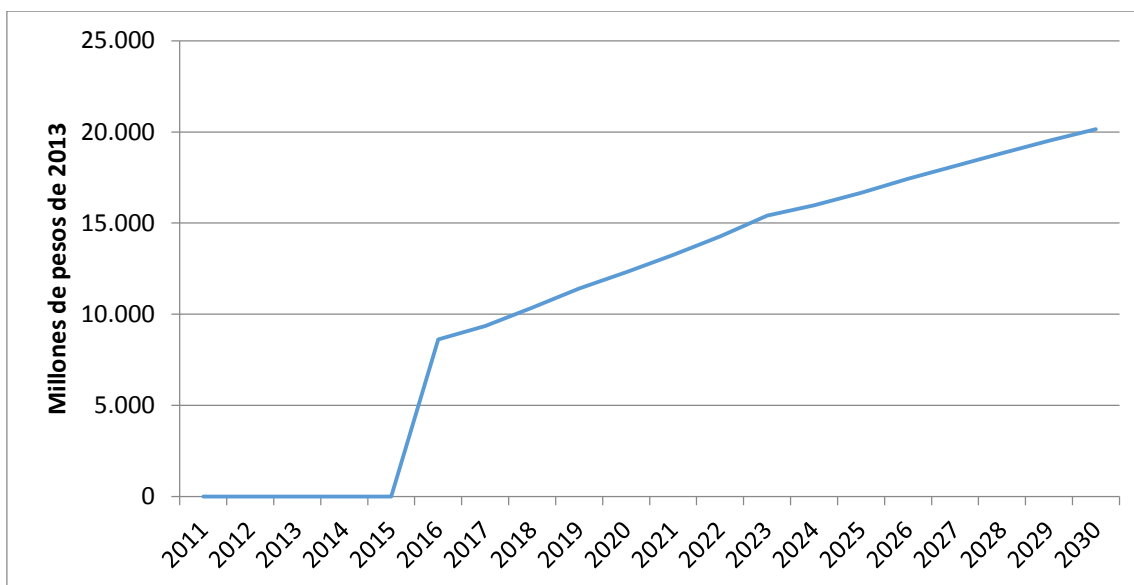


Figura 32. Costo de salarios para reemplazo de evaluadores



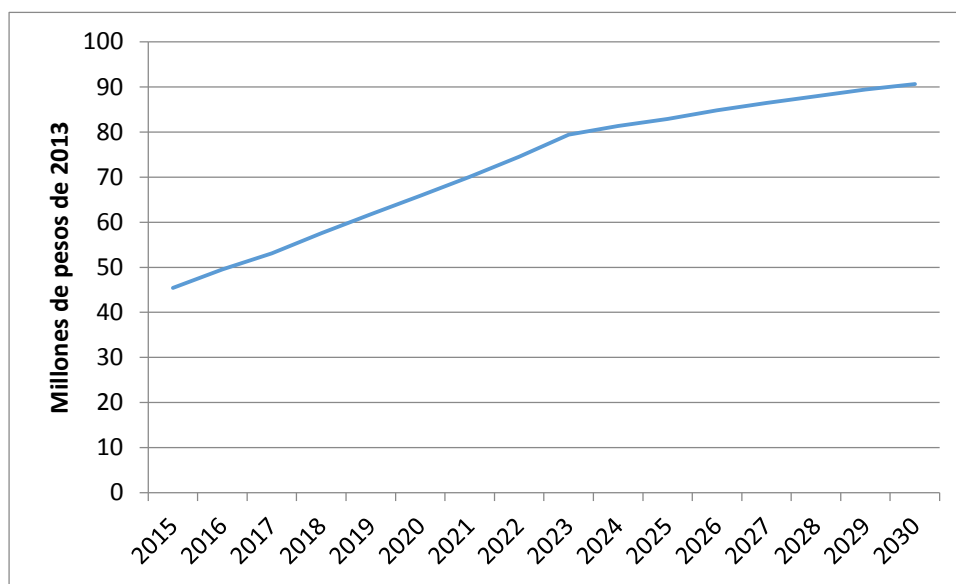
Es necesario capacitar a estos evaluadores para que los criterios que apliquen al evaluar a otros docentes sean exactamente los que fueron determinados por el CEFE. Esta capacitación sería anual para reforzar los criterios en los evaluadores antiguos. Las capacitaciones serían llevadas a cabo en las secretarías de educación por personal del Ministerio de Educación.

Cuadro 51. Parámetros de costo de capacitación de los evaluadores

	Número o costo promedio por evaluador
Días de capacitación	2
Costo curso de capacitación por evaluador	\$ 100.000
Porcentaje de evaluadores fuera de su municipio de residencia	20%
Costo promedio de transporte de evaluadores fuera del municipio de residencia	\$ 50.000
Costo de viáticos diarios evaluadores fuera del municipio de residencia	\$ 150.000 ¹⁰⁴

¹⁰⁴ Este es el promedio estimado según el nivel de escalafón de los tutores esperado y los montos de viáticos del Decreto 1345 de 2012. Este solo se le paga a aquellos que viajen fuera de sus municipios de residencia.

Figura 33. Costo anual de capacitación y refuerzos de evaluadores



Tutores de docentes novatos

En línea con la evidencia de la importancia de los primeros años en el desarrollo profesional de un docente, el Capítulo 9 recomienda el Programa de Acompañamiento a Docentes Novatos¹⁰⁵. El proceso de elección de los tutores de novatos sería el mismo de los docentes evaluadores y se detalla en el Capítulo 9. Convertirse en un par evaluador o en un tutor representaría un reconocimiento a docentes destacados y esta labor tendría una bonificación proporcional al tiempo dedicado. El costo de estas bonificaciones se calcula en la siguiente subsección sobre remuneración. En esta subsección se estima el costo de reemplazar los docentes que pasan a ser tutores, así como los costos de formación, y de logística durante el proceso de seguimiento a los docentes novatos.

Este programa implica que la planta de docentes en el país debe aumentar en un número importante, concretamente en alrededor de 3.000¹⁰⁶ docentes en el largo plazo. La Figura 34 muestra la proyección del número de tutores necesarios con una implementación gradual del programa. La línea punteada muestra el número de tutores si la contratación de nuevos docentes llegara a disminuir, debido a los cambios demográficos en docentes y número de estudiantes. Como

¹⁰⁵ El Programa Todos a Aprender crea un programa de tutores para docentes de colegios de bajo rendimiento. El programa de tutores a novatos no sustituye sino que complementa el programa de tutores existente.

¹⁰⁶ Este número se calcula con la relación de un mentor cada 16 docentes novatos para cada año. Esto es el 80% del máximo de docentes asignados a cada tutor del programa de tutores del MEN existente.

se argumentó anteriormente esto es poco probable, pues en vez de disminuir el número de maestros, la transición demográfica debería facilitar nuevas medidas como la implementación de jornada única. Por lo tanto la proyección que se toma como base es la línea continua con el número de tutores constante en el largo plazo. La Figura 35 muestra el costo de contratar nuevos docentes que reemplacen a los tutores de tiempo completo, calculado con los salarios propuestos más adelante.

Figura 34. Número de tutores por año

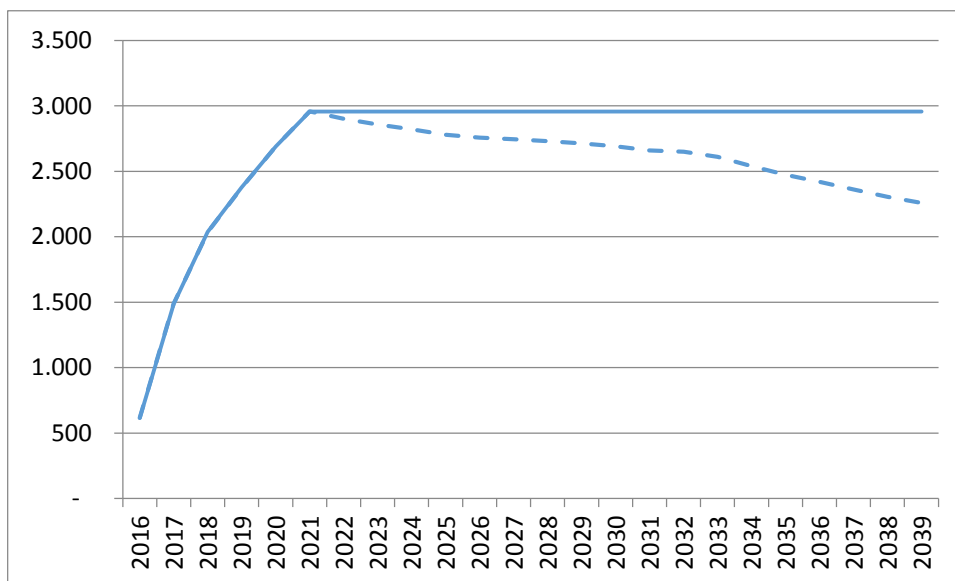
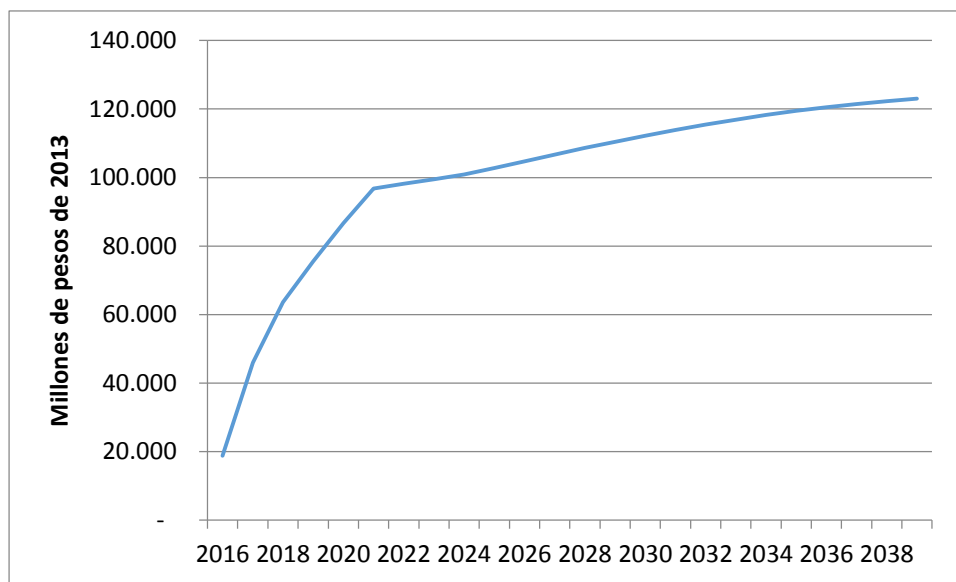


Figura 35. Costo de salarios de los reemplazos de los tutores



La Figura 36 muestra el número de nuevas contrataciones para poder reemplazar a los docentes que dejan de enseñar, tiempo completo en el caso de los tutores y medio tiempo en el caso de los evaluadores. Este programa implica un aumento de la necesidad de nuevos docentes egresados de facultades de alta calidad en el corto plazo, antes incluso de lograr que todos los nuevos docentes sean egresados de facultades de alta calidad. Sin embargo, la importancia de estos dos programas hace que valga la pena reemplazar los tutores y evaluadores por docentes que no necesariamente salgan en el corto plazo de facultades con acreditación de Alta Calidad.

Figura 36. Proyección de reemplazos de tutores y evaluadores

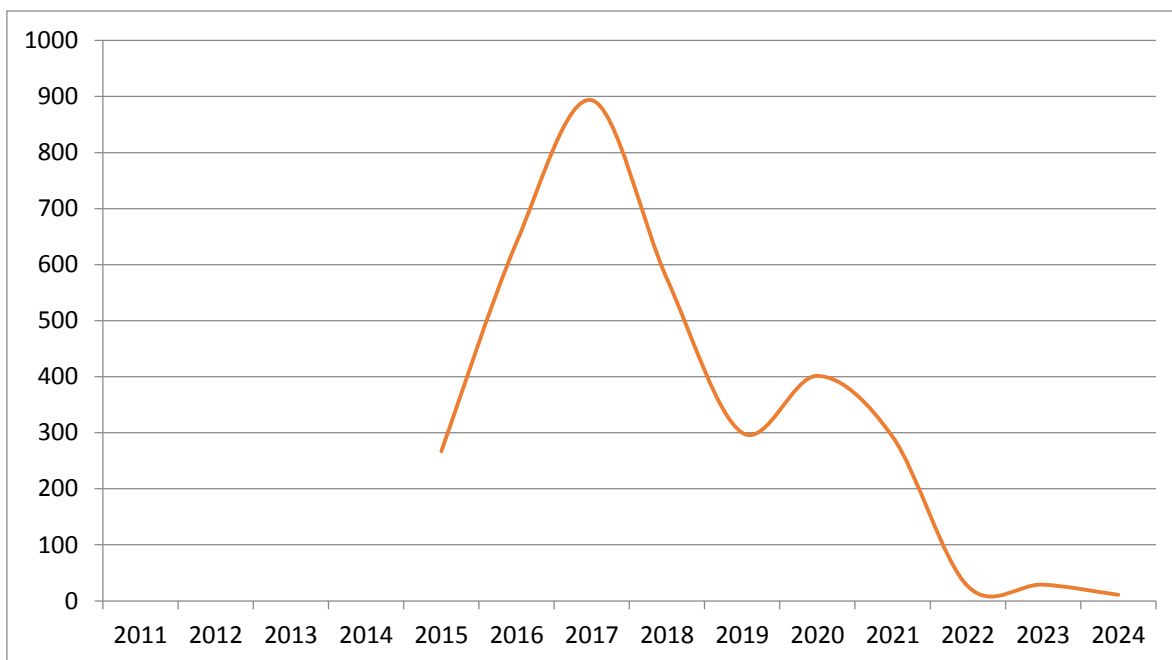
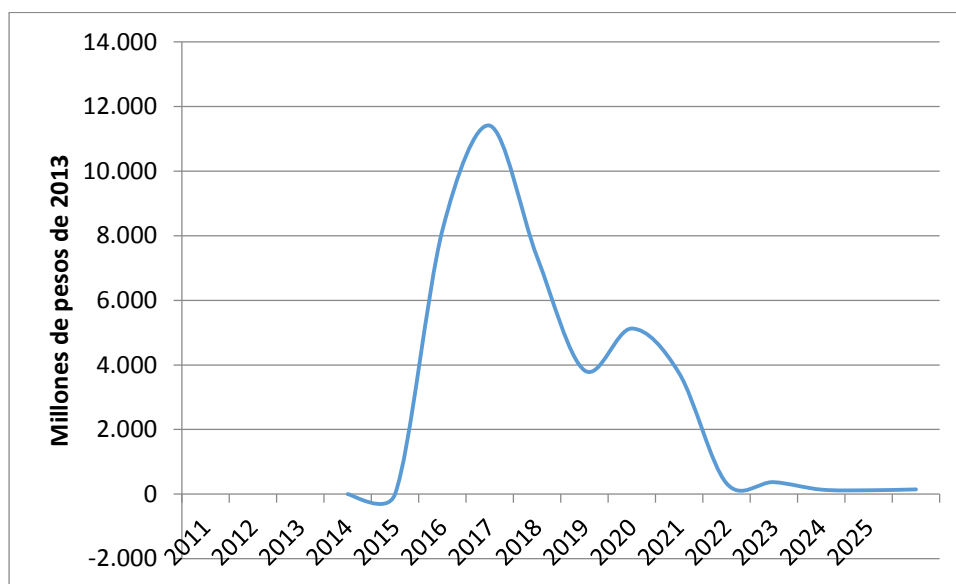


Figura 37. Costo de subsidio a la demanda para reemplazo de tutores y evaluadores



Adicional al costo de reemplazar los docentes que van a ser tutores, habría un costo de capacitación de estos docentes, así como del transporte o viáticos a que tengan derecho cuando hagan reuniones presenciales con los docentes novatos acompañados. Los supuestos del costo de las capacitaciones se detallan en el cuadro 52. Las capacitaciones se harían en cada una de las secretarías de educación

con personal capacitado a nivel central por parte del ministerio de educación, los que denominados *formadores*, por lo que se calcula también el costo de capacitación del formador. Como se explica en el Capítulo 9, los tutores ocuparían dicha posición durante máximo tres años. Por lo tanto la capacitación de los tutores se calcula tomando en cuenta una renovación permanente.

Cuadro 52. Parámetros de costo de capacitación de los tutores y formadores

	Promedio por tutor o formador	Costo total anual por tutor o formador
Cursos de cuatro créditos para los formadores	2 cursos	5.6 ¹⁰⁷ millones de pesos
Número de tutores por formador	30	
Número de talleres de capacitación anuales para tutores	2	
Duración de talleres de capacitación de tutores	Una semana	
Costo promedio de transporte de tutores	\$ 200.000	\$ 400.000
Costo de viáticos diarios tutores	\$ 150.000 ¹⁰⁸	\$ 1.500.000
Costo curso de capacitación por tutor	\$ 100.000	\$ 200.000

La mayoría de las reuniones entre tutor y docente novato serían virtuales, aprovechando las nuevas tecnologías y optimizando el tiempo de seguimiento del tutor. Estas reuniones virtuales serían de mínimo una hora semanal, tal como se hace en el actual programa de tutores de Todos a Aprender.

¹⁰⁷ El costo de un curso de cuatro créditos es 2.8 millones de pesos según recomendaciones del CIFE de la Universidad de los Andes

¹⁰⁸ Este es el promedio estimado según el nivel de escalafón de los tutores esperado y los montos de viáticos del Decreto 1345 de 2012.

Como se menciona más adelante, se espera tener conectividad a la banda ancha de internet en el 100% de las entidades educativas en 2014, por lo que estos costos de conectividad no es necesario estimarlos. Sin embargo, se espera que hayan varias reuniones presenciales al año dependiendo de las necesidades, para reforzar las áreas donde se vean dificultades y hacer *coaching* presencial. Para estas reuniones se estiman los costos de transporte, y de viáticos cuando corresponda. Los parámetros del cuadro 53 detallan estos supuestos, y tienen en cuenta que administrativamente los tutores pertenecerían a la misma Entidad Territorial que el docente novato, por lo que la mayoría de desplazamientos sería dentro del mismo departamento, y en muchos casos dentro de la misma ciudad o municipio.

Cuadro 53. Parámetros de costo de reuniones entre tutores y docentes novatos

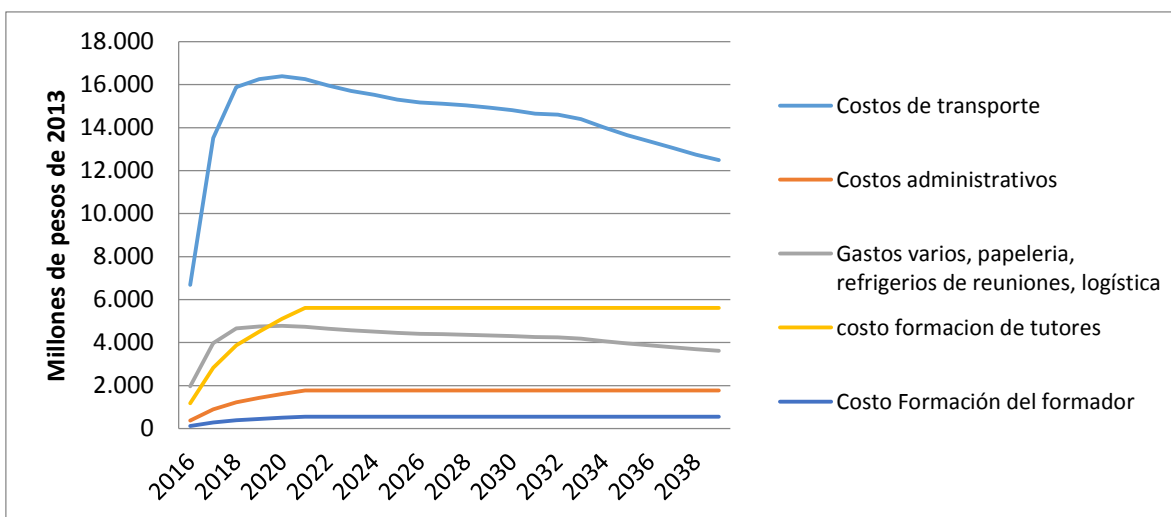
Número de reuniones presenciales anuales promedio por docente novato	4	Supuesto de la propuesta
Porcentaje de reuniones fuera de la ciudad del tutor (con derecho a viáticos)	20%	
Costo promedio de desplazamiento del tutor por reunión para el mismo municipio	\$ 20.000	
Costo promedio de desplazamiento del tutor por reunión para municipios distintos	\$ 100.000	
Viáticos promedio del tutor por reunión en municipios distintos	\$150.000	El monto máximo es de \$134.811 para docentes con salario entre \$1.616.418 y \$2.050.270 y de \$154.805 para docentes con salario entre \$2.050.270 y \$2.476.126. Decreto 954 de 2011, DAFP.

Adicional a los costos anteriores, se estiman costos administrativos dentro de la secretaria de educación para el seguimiento de los tutores, así como costos varios como papelería, logística de los encuentros semestrales de los tutores con las distintas secretarías, y demás. Los supuestos se detallan en el cuadro 54.

Cuadro 54. Parámetros de costo administrativos y varios de tutores

Personal administrativo adicional necesario por tutor en las secretarías de educación	1 cada 50 tutores
Salarios mensuales promedio personal administrativo adicional	\$ 2.500.000
Gastos varios, papelería, refrigerios de reuniones, logística en secretarías de educación, etc. Costo por tutor.	100.000

Figura 38. Costo de capacitación, de transporte y administrativos programa de tutores



Conectividad en las sedes educativas y sistemas de control de ausentismo docente

La plena conectividad de las sedes educativas a la red nacional de Internet traerá múltiples beneficios para mejorar la excelencia docente. En particular será muy útil para el acompañamiento de docentes nuevos con el programa de tutores, especialmente en zonas apartadas, así como para recibir cursos virtuales de formación en el servicio y participar en redes de maestros. También resultará útil para el control del ausentismo de los docentes.

El Ministerio de Educación, en conjunto con el Ministerio de TIC, ha logrado avances significativos en aumentar la conectividad escolar. Para el cuatrienio 2010-2014 se programó una inversión de 638.000 millones de pesos, incluyendo sedes educativas oficiales, bibliotecas y casas de cultura pública. Con esta inversión se espera llegar a una cobertura del 100% de las escuelas oficiales al finalizar el año 2013, y continuar con estrategias de reposición y densificación. Este programa está en ejecución y tiene recursos presupuestales ya asignados.

A ello habría que añadir, sin embargo, el costo de los identificadores biométricos a través de huellas digitales para control de ausentismo, que forma parte de esta propuesta. Colombia tiene 43.924 sedes educativas oficiales, de las cuales un 26% está en el área urbana y el restante en el área rural. El costo de instalar un identificador biométrico digital en cada una de estas sedes educativas se presenta en el Cuadro 55¹⁰⁹.

¹⁰⁹ Este costo se basa en una cotización de la empresa Sisbiocol S.A para 300 unidades el sistema CABSF101S con fecha 10 de abril de 2013.

Cuadro 55. Costo de identificadores biométricos para control de ausentismo

Ítem	Costo Unitario (pesos de 2013)
Lector de huella y tarjeta (el más simple)	\$ 276.000
Instalación y capacitación (No incluye transporte)	\$ 143.000
Transporte	\$ 300.000
Total costo unitario	\$ 719.000
Total número de sedes	43.924
Costo total	\$ 31.581.356.000

Remuneración: Incremento de salarios para los docentes regidos por el estatuto 1278 y aumento en número y magnitud de bonificaciones

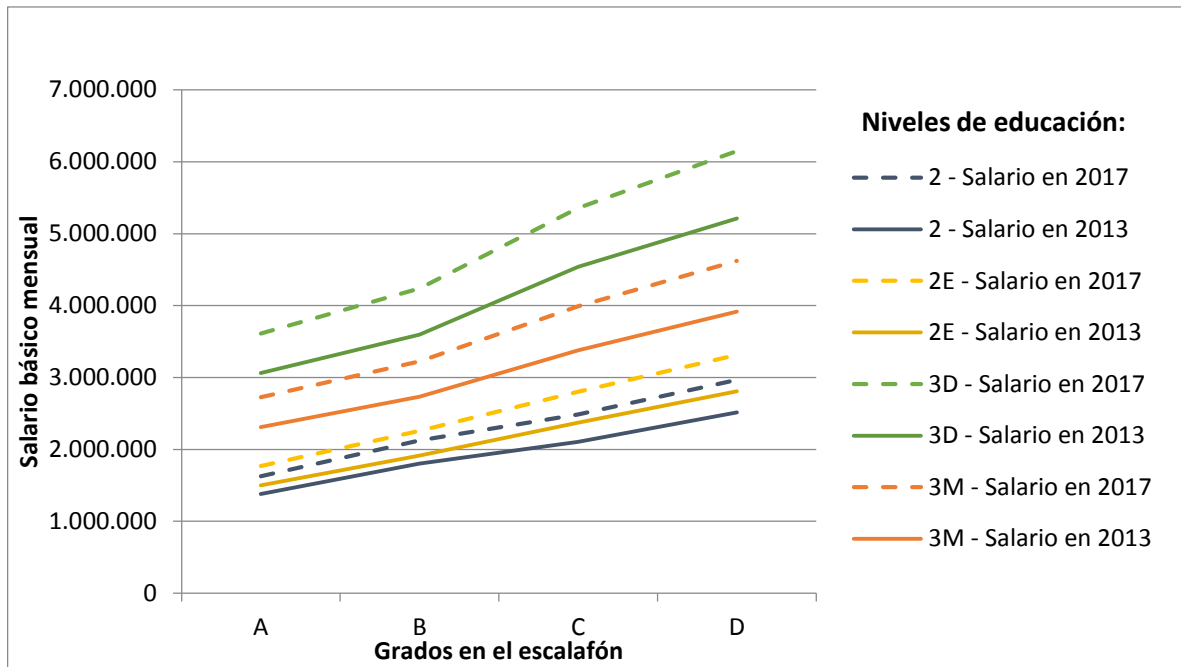
Uno de los objetivos de política planteados en este estudio es el de aumentar la remuneración promedio de los docentes del nuevo estatuto hasta alcanzar la paridad con el ingreso promedio obtenido en las ocupaciones seleccionadas, con el propósito de hacer a la carrera educativa tan atractiva como aquellas otras desde el punto de vista de la remuneración esperada. Naturalmente, la carrera docente posee otros atractivos vinculados con la importancia y la naturaleza de la labor, la mayor flexibilidad de horarios y días de descanso.

Este aumento de la remuneración promedio se puede lograr a través de una combinación del aumento generalizado de los salarios, de nuevas bonificaciones y el aumento de las bonificaciones existentes. De acuerdo con los capítulos anteriores, este estudio recomienda tres tipos de bonificaciones, cuyo costo se incluye en las estimaciones de este capítulo, a saber: a docentes tutores o evaluadores, a docentes que presten sus servicios en zonas con problemas de orden público, de difícil acceso (incluido un subsidio a la vivienda), y a docentes (y rectores) de escuelas cuyos alumnos obtengan una mejoría sustancial (o mantengan niveles superiores) en indicadores de eficiencia y en el rendimiento en pruebas Saber.

Aumento general de salarios para docentes del Estatuto 1278

El estudio propone como primera medida incrementar la remuneración promedio de los docentes profesionales del estatuto 1278 en un 18% en términos reales, de manera gradual durante un periodo de tres años. La nueva curva de salarios propuesta se observa en línea punteada en la Figura 39, comparándola con la actual para los años 2013 y 2017.

Figura 39. Propuesta de ajuste salarial para el estatuto 1278



En el escenario base de proyecciones, aun sin el aumento de salarios propuesto, se espera un aumento promedio en la remuneración de 19 % hacia el año 2025 (Figura 40), debido a que los docentes del nuevo estatuto están hoy altamente concentrados en los niveles más bajos del escalafón. A medida que obtengan promociones y asciendan aumentará el salario promedio.

La Figura 41 compara el salario mensual más las bonificaciones promedio propuestas con el salario promedio de otros profesionales de carreras prestigiosas. Con el aumento propuesto la remuneración promedio mensual de los maestros llega a nivelarse con el promedio de otras profesiones, lo que haría a la docencia una carrera más atractiva. Adicionalmente, las bonificaciones incentivarían a los mejores estudiantes a entrar en la docencia, ya que su remuneración total podría ser significativamente mayor si obtienen las bonificaciones propuestas. Más aun, con la propuesta habría un atractivo mayor, en términos relativos, para los docentes con maestría (Figura 43). Este incentivo aumentaría la proporción de maestros con maestría.

Figura 40. Salario mensual medio de docentes 1278 con aumento

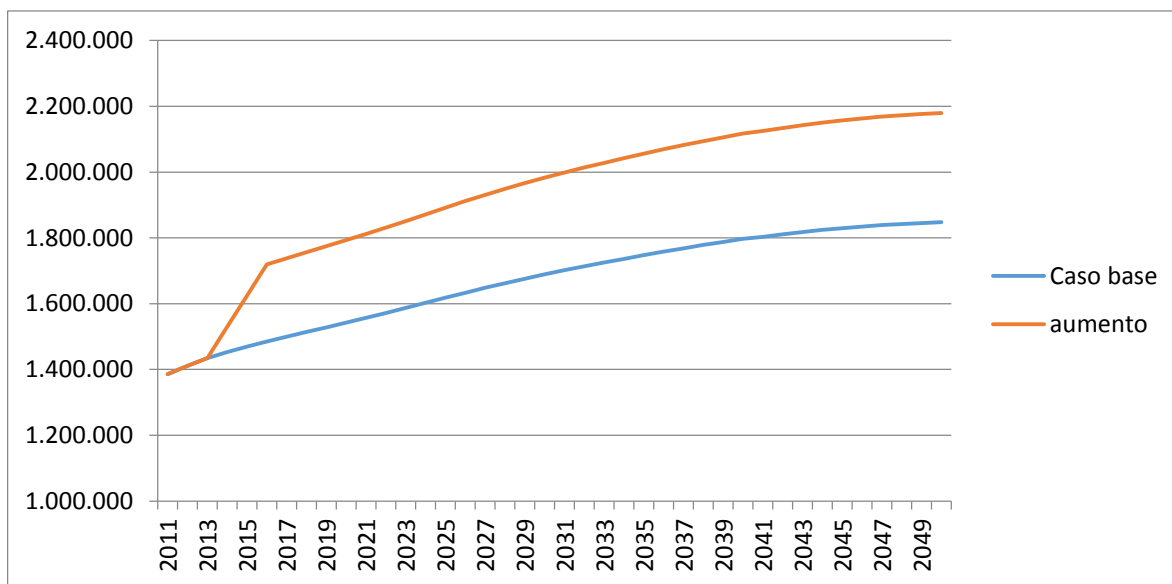


Figura 41. Comparación de salarios mensuales promedio: docentes y otros profesionales con sólo pregrado

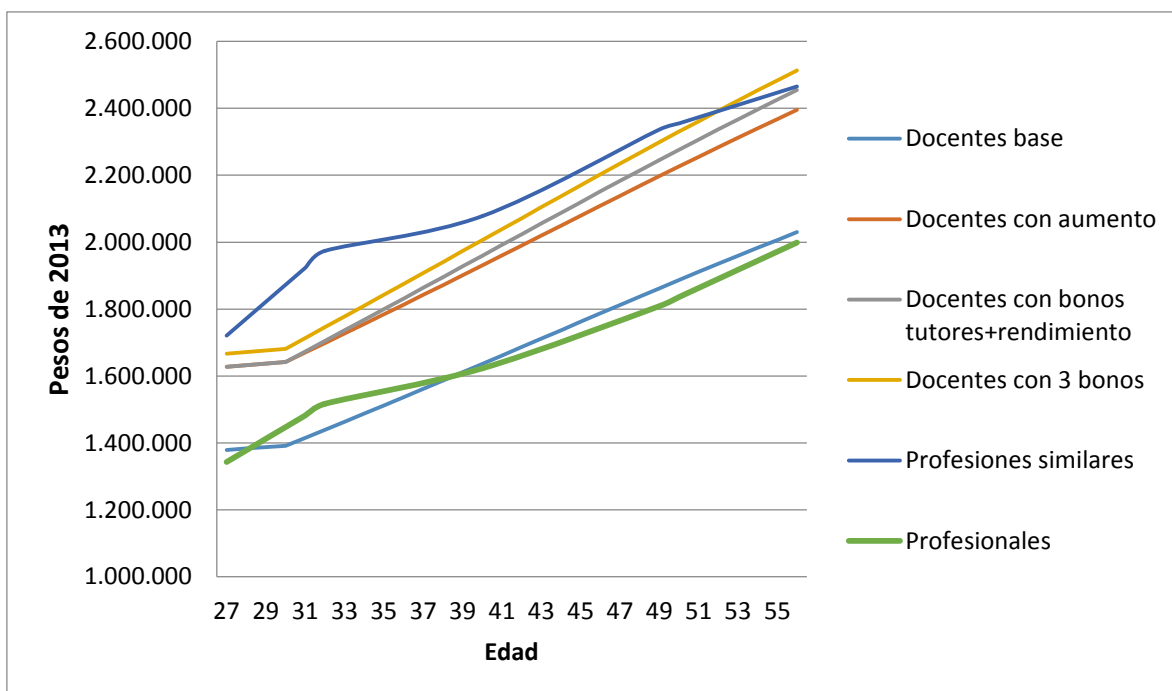


Figura 42. Escalafón promedio esperado de un docente con pregrado

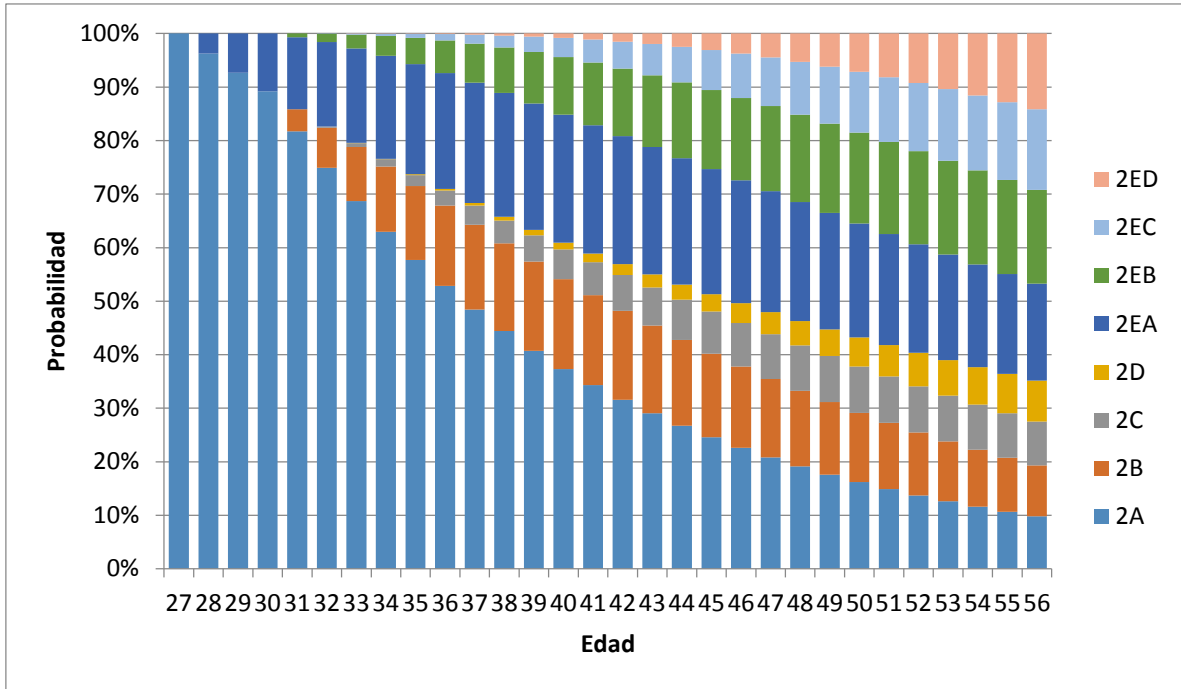


Figura 43. Comparación de salarios mensuales promedio: docentes y otros profesionales con maestría

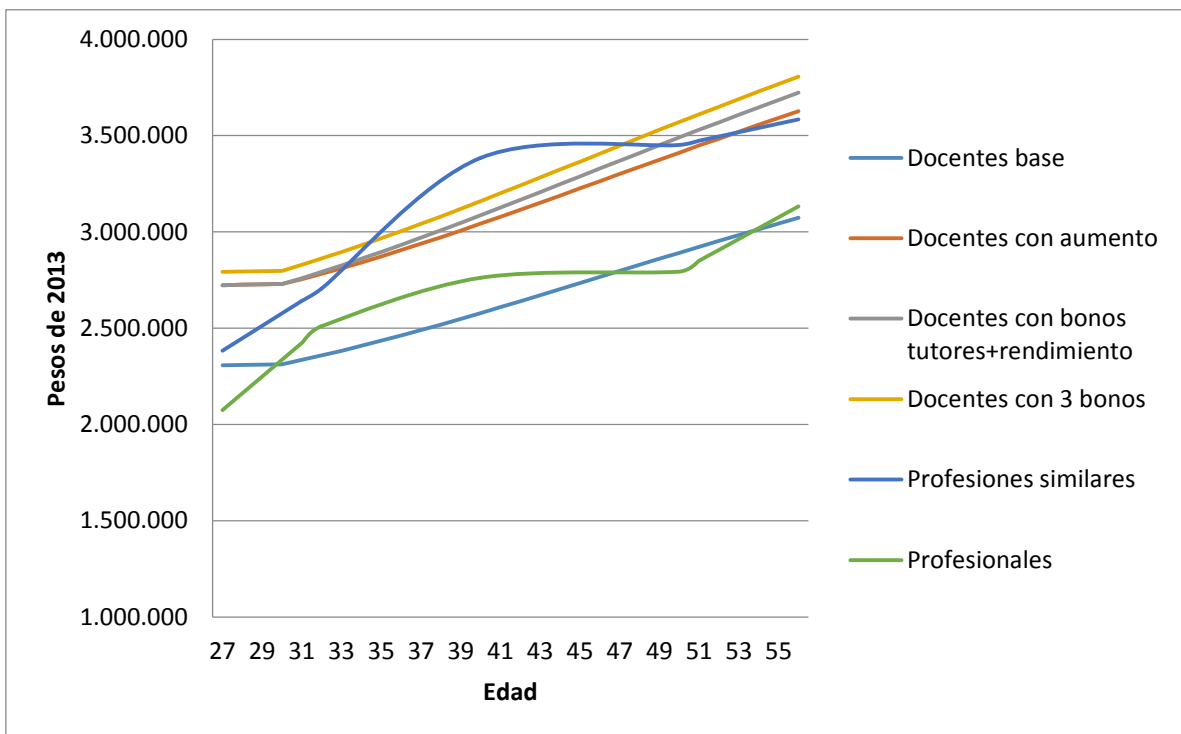
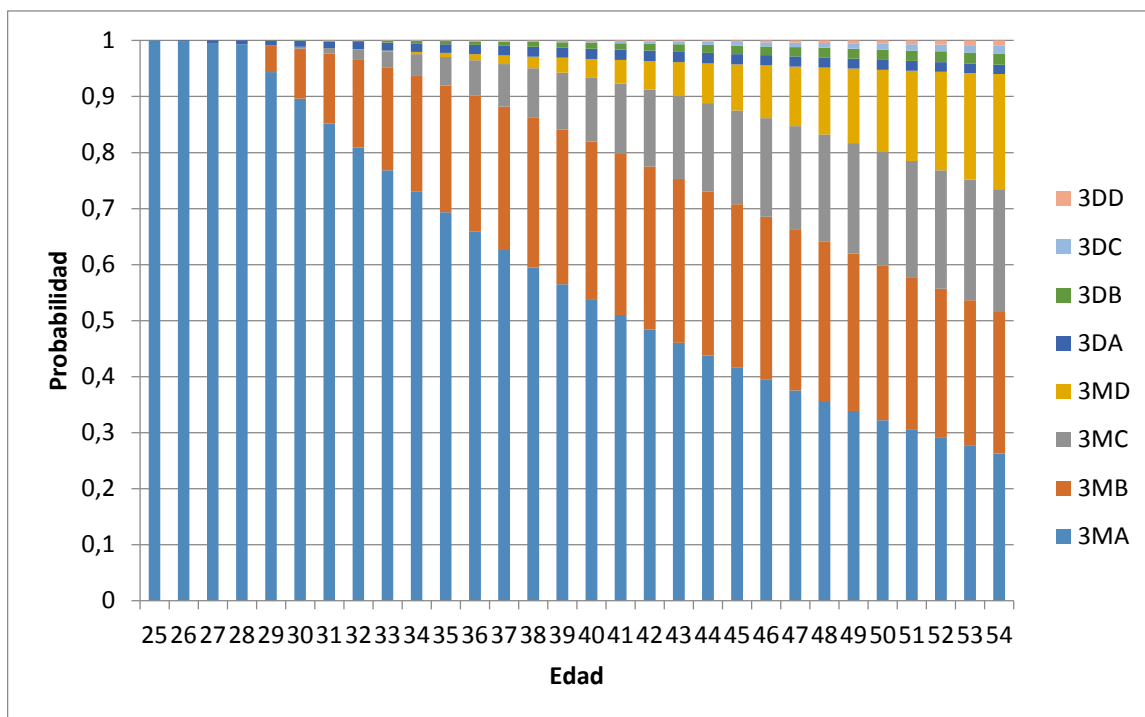


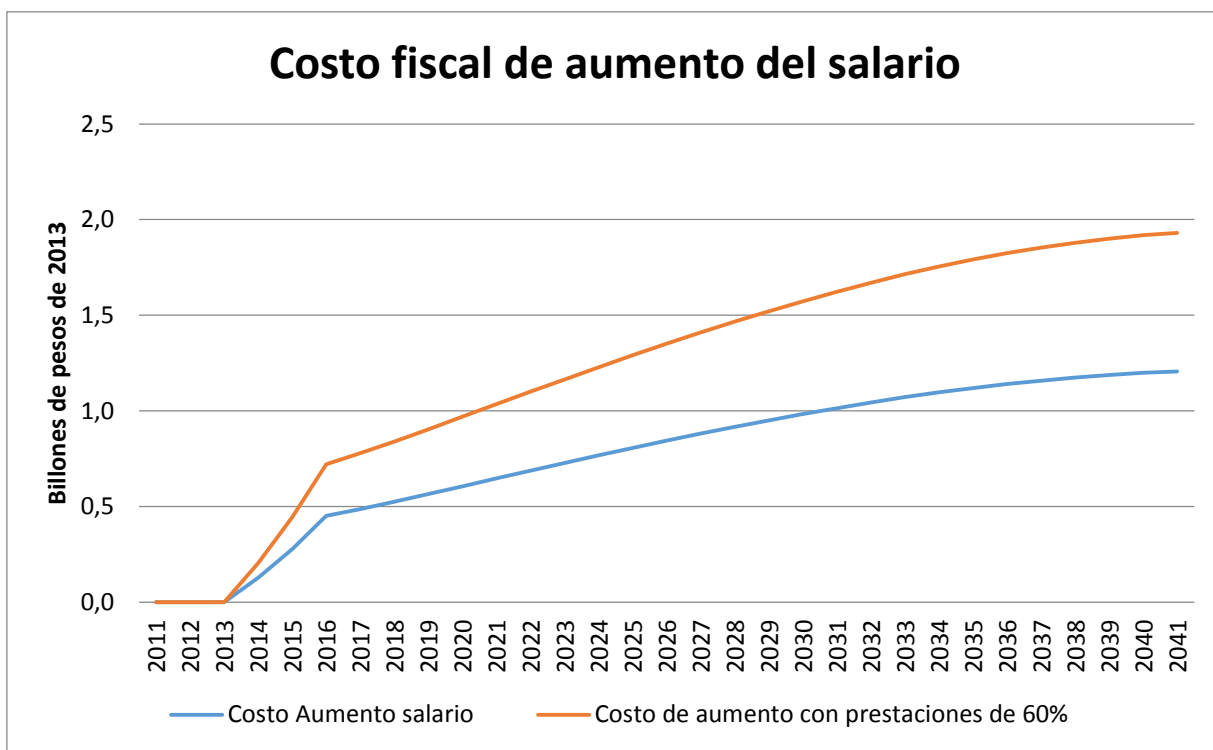
Figura 44. Grado del escalafón por edad, con posgrado



El costo fiscal adicional de este aumento generalizado se presenta en la Figura 45. El costo adicional aumentaría en el tiempo debido tanto a la mayor fracción de docentes que estarán en el Estatuto 1278, como en razón de los ascensos dentro de este estatuto. El costo se estabilizaría alrededor del 2040, cuando ya prácticamente todos los docentes pertenezcan a este estatuto. El costo incluye un factor prestacional del 60%¹¹⁰ del salario básico mensual que incluye cesantías, aportes a salud y pensión y parafiscales y bonificaciones existentes promedio, calculado por el estudio de Econometría SA, y adiciona la prima de servicios que se otorgará a partir de 2014. Este estimativo incluye los 115.000 docentes con nómina a cargo del SGP y que hacen parte del estatuto 1278, los restantes 5.000 docentes con cargo a los recursos propios de los municipios (principalmente Bogotá y Medellín) no son incluidos. Se incluye adicionalmente los maestros que reemplazan a los tutores y evaluadores propuestos.

¹¹⁰ Este 60% de factor prestacional incluye un 54.3% en promedio para todos los maestros calculado por Econometría SA y un 4% de la prima de servicios que se otorgará a partir de 2014, como esta es un factor salarial el efecto total es de alrededor de un 5.8% en total. La reforma tributaria del año 2012 mantuvo los aportes parafiscales para las entidades del Estado.

Figura 45. Costo fiscal de aumento del salario mensual



Aumento de bonificaciones

Complementando el aumento generalizado de salarios, se propone una política muy competitiva de bonificaciones. Estas bonificaciones obedecerían a una de tres situaciones. Un primer grupo estaría atado a labores específicas, en particular a la de ser tutores de docentes novatos o la de ser pares evaluadores. Un segundo grupo estaría relacionado con la docencia en zonas de difícil acceso o con problemas de orden público. El tercer grupo de bonificaciones consistiría en la extensión a los docentes de las bonificaciones por desempeño y deserción escolar que actualmente se aplican para los rectores de instituciones que cumplan con ciertos indicadores requeridos¹¹¹ en calidad y permanencia.

¹¹¹ Se requiere que los establecimientos ubicados según Saber11 en niveles muy inferior, inferior, bajo, medio y alto mejoren la clasificación. Para aquellos en categoría superior y muy superior deben mantener o mejorar la clasificación. Adicionalmente, el porcentaje de deserción intra anual no puede ser mayor al tres por ciento.

El primer grupo de bonificaciones crearía un grupo de docentes élite que estén permanentemente dedicados a ser tutores de docentes novatos, por períodos de tres años. Asimismo se proponen bonificaciones para los docentes que serían pares evaluadores de otros maestros durante medio tiempo. Las labores de tutor y evaluador son diferentes, pues mientras el tutor quedaría encargado de asesorar a un grupo reducido de docentes novatos, el evaluador se encargaría de evaluar un número importante de docentes y sugerir rutas de mejoramiento pero sin involucrarse más allá de esto. Como ya se observó, al estar estos docentes dedicados a labores distintas a la enseñanza, la cantidad de docentes en el país debería aumentar en un número importante, concretamente en alrededor de 5.500 docentes en el largo plazo.

El segundo grupo de bonificaciones tiene como antecedente el decreto 521 de 2010, que otorga hoy una bonificación del 15% del salario a docentes que trabajen en zonas de difícil acceso¹¹², y antes el decreto 1171 de 2004. De hecho, existen antecedentes de esta bonificación desde 1996. Sin embargo, y a pesar del largo periodo de tiempo transcurrido, aún persisten disparidades regionales muy significativas en las características observables de los docentes que afectan la calidad, tal como se concluye en el Capítulo 5. Se propone, entonces, aumentar su monto, entregando una bonificación del 30% sobre el salario a los docentes que enseñen en zonas difíciles durante el tiempo que permanezcan en estas zonas enseñando. Adicionalmente, para las zonas rurales se propone una bonificación en especie a través del otorgamiento gratuito de vivienda mientras el docente se encuentre enseñando en esa zona. Los cálculos del costo de estos beneficios se describen en la siguiente sección.

El tercer grupo de bonificaciones busca proveer un incentivo al esfuerzo de los docentes al extender a los docentes los premios por calidad en la enseñanza que hoy existen para los rectores. Se propone que este incentivo se entregue al cuerpo de docentes (y al rector y coordinador cuando exista) de toda institución que durante los tres años anteriores cumpla con ciertos requisitos mínimos en materia de mejoras o niveles de resultados en pruebas Saber y en índices de deserción y repitencia. En particular, el componente de calidad se entregaría a los docentes del 10% de las escuelas que

¹¹² Se definen como aquellas donde es necesaria la utilización habitual de dos o más medios de transporte para un desplazamiento hasta el perímetro urbano, o que no existan vías de comunicación que permitan el tránsito motorizado durante la mayor parte del año lectivo, o que la prestación del servicio público de transporte terrestre, fluvial o marítimo tenga una sola frecuencia, ida o vuelta, diaria. En 2011 sólo 414 docentes recibieron esta bonificación.

más puestos aumenten en su clasificación en las pruebas Saber5, Saber9 y Saber 11, en comparación con otras escuelas a nivel departamental, así como a las que se mantengan en el nivel más alto.

Actualmente habría una limitante para la aplicación de este incentivo, pues el componente de calidad sólo puede ser medido en aquellas instituciones que presentan las pruebas Saber 11, es decir aquellas que tienen educación media. Esto deja por fuera a muchas instituciones educativas que sólo tienen educación primaria o secundaria, pues no hay forma de medir su desempeño relativo. Para generalizar este incentivo se requiere aplicar de forma censal controlada las pruebas Saber 5 y 9. Sólo de esta forma se podrán usar los resultados de estas como indicadores del resultado pedagógico de la institución. El costo de esta prueba controlada se ha estimado previamente (Barrera, Maldonado, Rodríguez, 2012) en cerca de 100,000 millones de pesos anuales, lo que implica más que duplicar el presupuesto del ICFES, que actualmente ronda los 70.000 millones. Existen múltiples beneficios de aplicar estas pruebas para medir avances en la educación de los niños, más allá de servir de base para las bonificaciones acá mencionadas¹¹³. Debido a su alto costo se propone hacer esta prueba censal y controlada cada tres años. Este costo se incluye en el eje de evaluación de esta propuesta.

Al tener estas bonificaciones objetivos distintos, deben ser compatibles entre sí, es decir debe ser posible recibir dos o más de ellas simultáneamente si se cumplen los requisitos El Cuadro 56 detalla los supuestos para el cálculo de los costos de esta política. Las Figuras 46 y 47 muestran cómo aumentaría la remuneración anual promedio de los docentes y su dispersión (coeficiente de variación) al incluir estas bonificaciones. La Figura 48 presenta un estimativo de sus costos totales.

¹¹³ Al respecto consultar Barrera, Maldonado y Rodríguez (2012) “Calidad de la Educación Básica y Media en Colombia: diagnóstico y propuestas” pág. 34.

Cuadro 56. Supuestos para estimar los costos de las bonificaciones

Parámetro	Supuestos	Sustento del supuesto
Número de tutores de tiempo completo	5.100	Relación profesores/tutor del Plan de Transformación de Calidad Educativa del MEN (9 a 1). Docentes novatos durante 2 años, 3 si tienen rendimiento deficiente
Bonificación a tutores	10%-15%-20%-25% según rendimiento de docentes nuevos, 18% promedio	Propuesta de política
Número de pares evaluadores de medio tiempo	500	Ver número de evaluados
Bonificación a evaluadores	12.5% del total del salario	Propuesta de política
Número de docentes en zonas violentas o de difícil acceso	20.000	Propuesta de política
Bonificación por trabajo en zonas difíciles	30%	Propuesta de política
Número de docentes con bonificación por desempeño	30.000 (en el mediano plazo)	10% de los colegios que más puestos suben en Saber
Bonificación	1 salario anual	Igual a bonificación de rectores Decreto 1171 de 2004

Figura 46. Efecto de bonificaciones sobre salario promedio

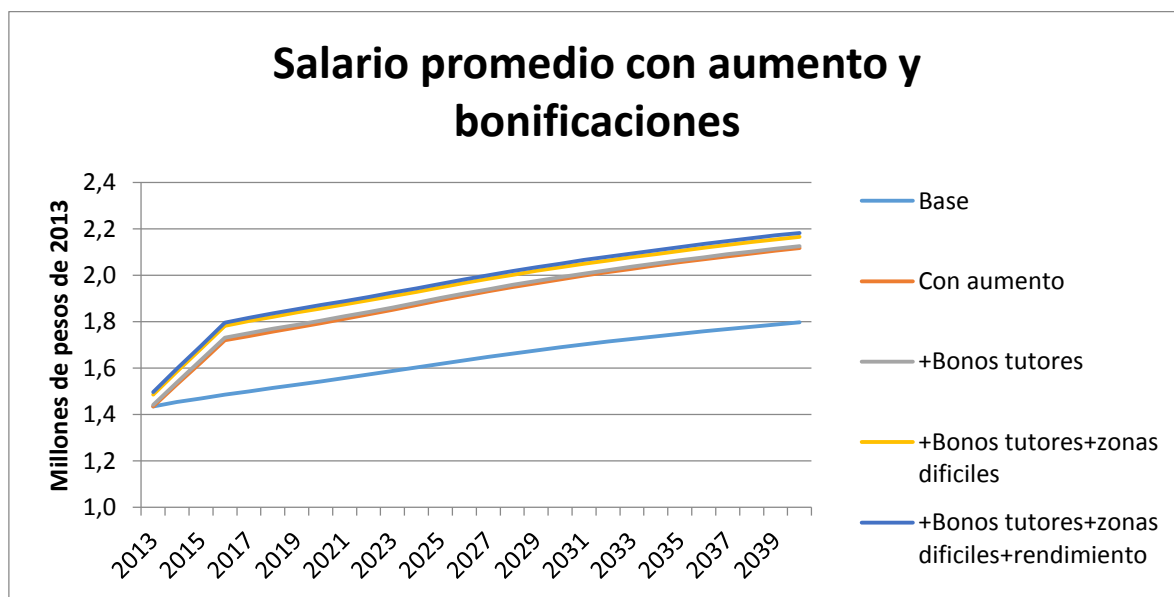


Figura 47. Efecto de bonificaciones sobre dispersión salarial

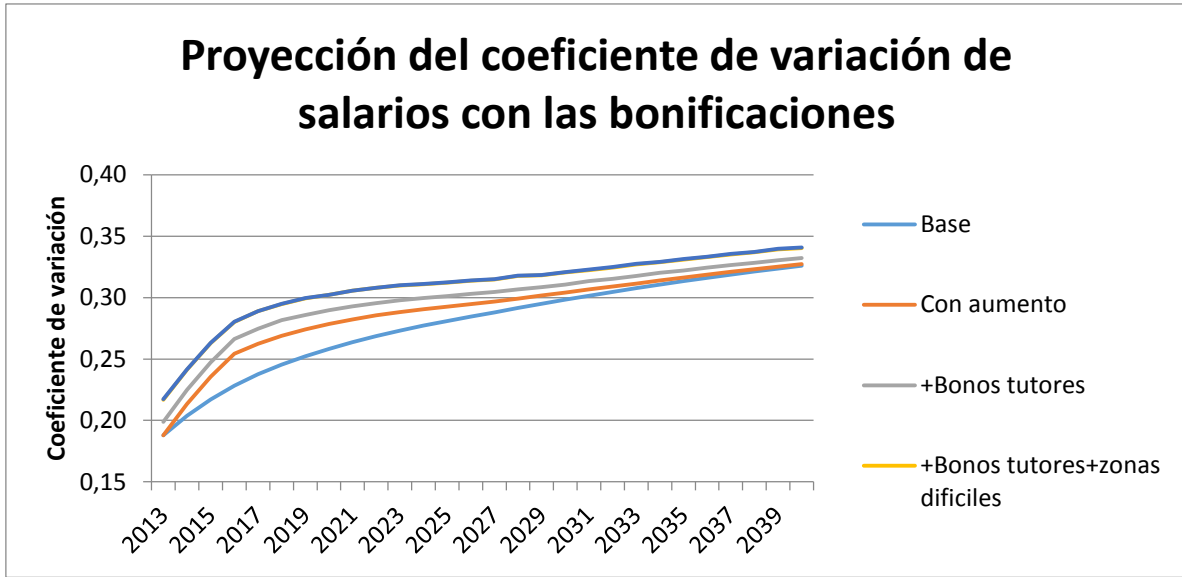
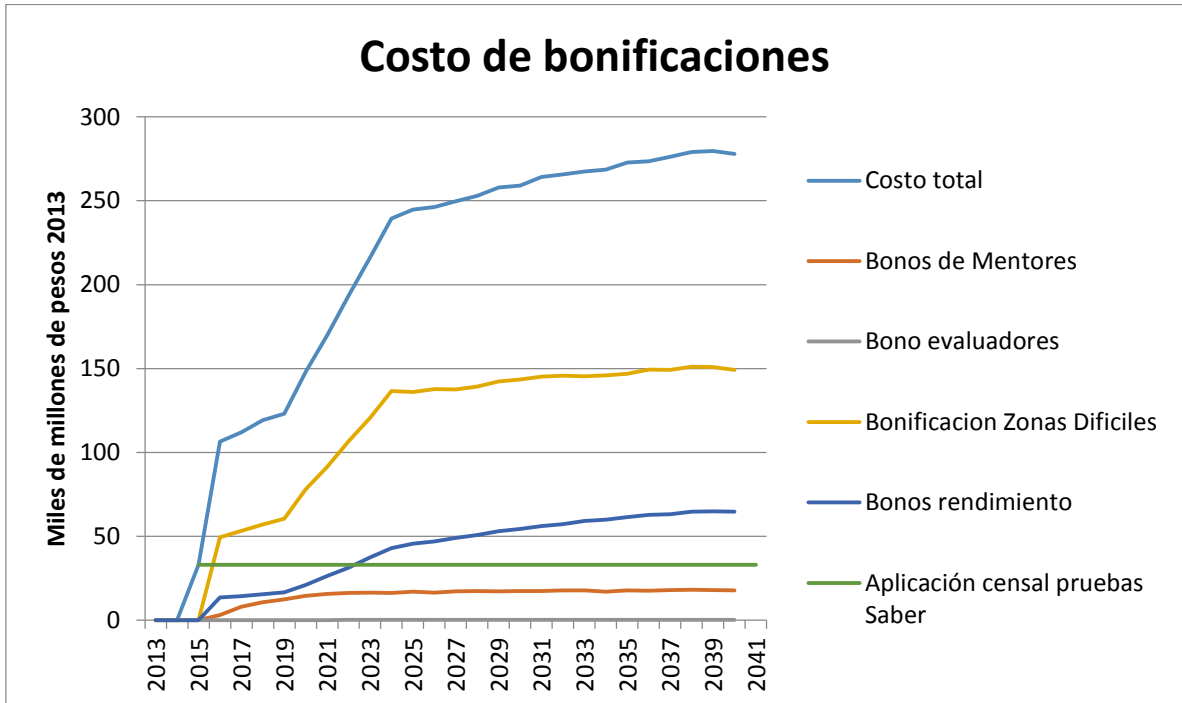


Figura 48. Costo total de bonificaciones propuestas



Programas de viviendas para maestros en zonas rurales y zonas de difícil acceso

La falta de una vivienda cómoda y cercana a las escuelas es uno de los limitantes señalados por los maestros para poder ejercer efectivamente su función y animarse a trasladarse a zonas de difícil acceso en las zonas rurales, e incluso a zonas marginales en algunas ciudades. Por ello, nuestra propuesta sistémica incluye un programa de construcción de viviendas para maestros en zonas rurales y zonas de difícil acceso. Esta es una práctica usual en varios países en desarrollo.

Aproximadamente el 30%¹¹⁴ de los 320.000 docentes oficiales que existen en Colombia se desempeña en áreas rurales, lo que equivale a unos 90.000 maestros. Por el alto costo de esta propuesta se sugiere que al equivalente del 60% de los maestros de las zonas rurales con mayores dificultades de acceso a vivienda se les otorgue este beneficio, aunque este número puede incluir maestros de zonas urbanas con serias dificultades de acceso. Esto sumaría alrededor de 54.000 unidades de vivienda que se deberían construir gradualmente, en un plazo de unos diez a quince años. Naturalmente la propiedad de la vivienda permanecería en manos del Estado. Desafortunadamente no se dispone de estadísticas fiables que informen las condiciones de accesibilidad de las instituciones en zonas urbanas marginales o en áreas de difícil acceso, por lo cual limitamos el estimativo a las zonas rurales. Si este programa fuera exitoso se podría extender en el tiempo para ampliar el beneficio a más docentes de zonas rurales.

Como se muestra en el Cuadro 57, se propone una vivienda de treinta metros cuadrados (30 mts²), que se considera suficiente para maestros jóvenes que decidan educar en zonas rurales al inicio de su vida, aprovechando los incentivos planteados atrás. Estas viviendas formarían parte de las instalaciones de la institución educativa o estarían cerca a éstas. Se podrían aprovechar los planes existentes de mejoramiento de las instituciones educativas para agregar este espacio para los docentes. El estimativo del costo por metro cuadrado de estas viviendas se basa en datos suministrados por la Fundación Compartir, que tiene como parte de su objeto social la construcción de viviendas de interés social, así como en información del costo de viviendas gratis del Ministerio de Vivienda. Este programa ha puesto en evidencia que existe una alta heterogeneidad en el costo de construcción por regiones, así como diferencias entre el sector urbano y el sector rural, debido principalmente a diferencias en el costo de transporte de los materiales. Por estas razones, el

¹¹⁴ Basado en el formulario R166 de 2011. Para algunos maestros (6%) no se tiene reporte de zona urbana o rural.

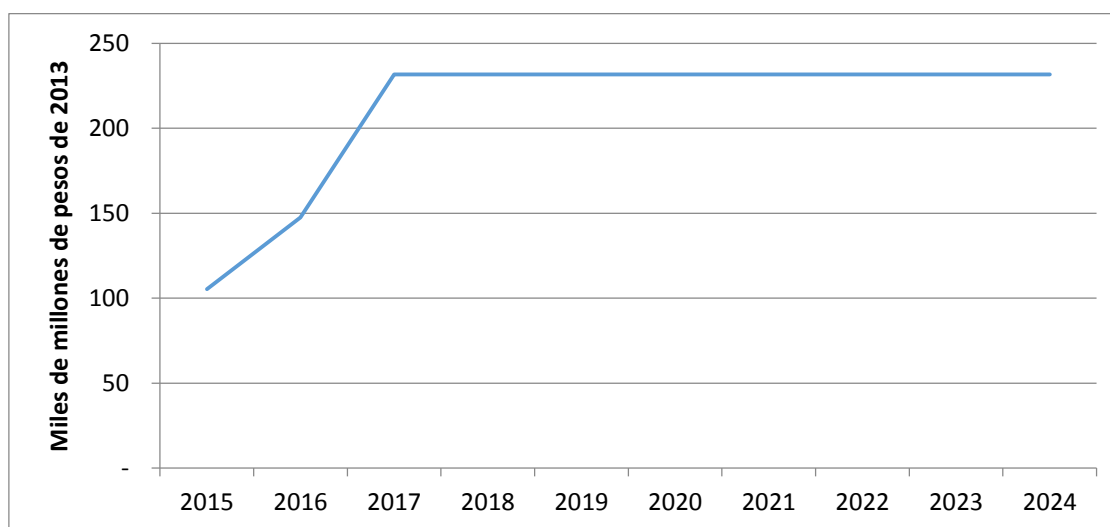
estimativo presentado tiene un carácter tentativo, que deberá ser precisado cuando se diseñe el programa detallado.

Dados los parámetros anteriores, el costo total de este programa sería de aproximadamente 2.1 billones de pesos de 2013. Este costo total se distribuiría en diez años, lo que equivale a construir en promedio cerca de 5.400 unidades de vivienda al año (Figura 49).

Cuadro 57. Supuestos para estimar el costo de las viviendas para maestros en áreas rurales

Parámetro	Valor
Número de docentes con beneficio de vivienda	54.000
Metros cuadrados por docente	30 mts ²
Costo por metro cuadrado, incluyendo terreno	\$ 1.300.000 pesos de 2013

Figura 49. Costo de las viviendas para docentes en áreas rurales



Premio regional a los mejores docentes y a los mejores proyectos de innovación pedagógica

Parte fundamental de la mejora en el estatus social de la docencia consiste en reconocer a los mejores docentes de todo el país. Se propone la creación de un premio nacional al mejor docente y de premios regionales y departamentales a los mejores docentes en su región. Se propone así mismo la creación de premios a los mejores proyectos de innovación en pedagogía, adjudicados a grupos de docentes que hayan participado en la innovación. Este proceso de premiación debe ser coordinado con la campaña de medios descrita atrás, cuyos objetivos son los de promover el interés de los mejores estudiantes y profesionales en la docencia y el de elevar el reconocimiento social de la profesión.

El costo de estos premios viene dado por la suma del reconocimiento pecuniario a los ganadores y el costo de recopilación y difusión de experiencias. El objetivo es visibilizar a los mejores docentes y aprender de sus experiencias. En el Cuadro 58 se observan las categorías propuestas de premios junto con el monto del incentivo pecuniario al ganador. Así mismo en el Cuadro 59 se muestran los costos adicionales asociados a estos, tales como la administración, la promoción y convocatoria, publicaciones el proceso de selección y la ceremonia de premiación.¹¹⁵

Cuadro 58. Premios por categoría

Categoría	Premio (pesos de 2013)	Número
Mejor docente departamental	\$ 10.000.000 c/u	33
Mejor docente regional	\$ 50.000.000 c/u	6
Mejor docente nacional ¹¹⁶	\$ 100.000.000 c/u	1
Mejor proyecto de innovación pedagógica regional	\$ 100.000.000 c/u	6
Mejor proyecto de innovación pedagógica nacional	\$ 200.000.000 c/u	1

¹¹⁵ Estos costos administrativos son basados en los costos del Premio Compartir de la Fundación Compartir.

¹¹⁶ El mejor docente regional recibe también el premio de mejor docente de su departamento, y el mejor docente nacional reciben el premio de mejor docente de su departamento y el premio de mejor docente de su región.

Cuadro 59. Costo total de los premios

Rubro	Costo (Millones de pesos)
Administración	\$ 785.000.000
Promoción y convocatoria	\$ 600.000.000
Publicaciones	\$ 1.500.000.000
Regionalización	\$ 409.000.000
Selección	\$ 400.000.000
Costo premios y ceremonia premiación	\$ 2.114.000.000
Costo total anual	\$ 5.808.000.000

Retiro voluntario anticipado de docentes

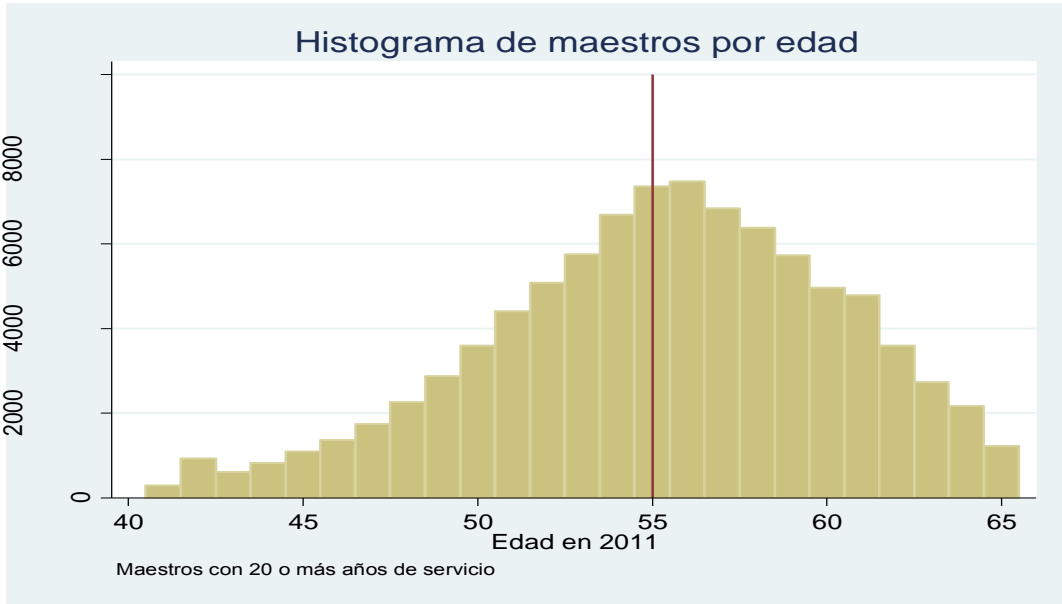
Las políticas propuestas beneficiarían a todos los docentes que trabajan bajo el Estatuto 1278, y especialmente a los nuevos docentes. No obstante, los docentes que se encuentran en el estatuto 2277 podrían aceptar algunos elementos propios del estatuto 1278 como la evaluación para beneficiarse plenamente de estas propuestas, o aceptar ser evaluados para ser beneficiarios de algunas de ellas, tales como las bonificaciones y becas de maestría o doctorado. En adición, se propone un programa de retiro voluntario anticipado con un incentivo pecuniario importante, una vez se hayan ampliado considerablemente los cupos en facultades de educación de alta calidad, para poder reemplazar los maestros que se retiren voluntariamente con docentes novatos de alto rendimiento potencial. Estas disposiciones permitirían que las políticas propuestas se apliquen al mayor número de docentes en el menor tiempo posible y así obtener más pronto la totalidad de sus beneficios potenciales.

En el Capítulo 9 se explican las garantías que tendrían los docentes del Estatuto 2277 que quieran acogerse a la evaluación que se hace a los docentes del Estatuto 1278. Esta reforma tiene un impacto fiscal casi neutro, por lo que no se discute en detalle en este capítulo. Nos ocupamos acá solamente del plan de retiro voluntario anticipado y su costo fiscal neto.

La Ley 715 de 2001 permite la aplicación de un plan de ésta naturaleza. Sin embargo, debido al costo inicial de este plan, se propone que se implemente sólo una vez se garantice la alta calidad de la formación de todos los docentes que entrarían a reemplazar los docentes que decidan retirarse. Esta condición sólo se cumpliría a partir del año 2022 en caso de que la reforma se implemente con los cronogramas propuestos. Por lo tanto, se propone que el plan de retiro voluntario se aplique a partir de éste momento. A continuación se hace el cálculo del costo de este plan con esta consideración de implementación en mente.

Los maestros que decidan retirarse anticipadamente obtendrían un incentivo monetario equivalente a un porcentaje de sus ingresos futuros esperados, que tendría en cuenta las posibilidades de ascenso y retiro según edad y grado en el escalafón. Este plan sería aplicable inicialmente sólo a aquellos docentes que hayan obtenido su derecho a pensión pero que sigan trabajando, como lo permite el estatuto que acepta la compatibilidad entre salario y pensión. La distribución de maestros por edad y por escalafón en los años 2008 y 2011, para los cuales tenemos información, nos indican que un porcentaje alto de los docentes deciden seguir trabajando una vez obtienen su derecho a la pensión, es decir una vez cumplen 55 años y tienen 20 años de servicio (Figura 50). Esto es válido para los docentes de todos los niveles del escalafón.

Figura 50. Distribución de docentes por edad



Comenzamos por calcular un incentivo actuarialmente equivalente a la diferencia entre el valor presente del flujo de ingresos esperados si el docente continúa trabajando, y el del flujo de ingresos si decide retirarse. El primero de ellos equivale al valor esperado de salarios y de la pensión, ajustados por la probabilidad de que el maestro ascienda antes del retiro (la pensión de los maestros del estatuto 2277 se calcula con el 75% del promedio salarial del último año). Al docente que decide seguir trabajando le interesa aumentar su escalafón no solamente para recibir un salario más alto sino para aspirar a una pensión más alta. Para el cálculo de este valor esperado se usan las probabilidades de ascenso y retiro por edad y grado calculados por la firma Econometría SA. A su turno, el valor esperado de los ingresos si el docente decide retirarse equivale simplemente al 75% del salario del último escalafón logrado.

La diferencia entre estos dos valores esperados constituiría un incentivo actuarialmente equivalente, ya que igualaría el ingreso esperado de retirarse y el ingreso esperado de seguir trabajando. Naturalmente, el incentivo otorgado para el retiro anticipado debe ser sólo una fracción de este valor, pues si el docente decide retirarse ya no tendría que trabajar en el magisterio y podría, si lo desea, buscar otra ocupación.

Calculamos los incentivos actuarialmente equivalentes para cada grupo de edad y cada nivel del escalafón, como se muestra en el Cuadro 60. Se observa que éste incentivo sería mayor para maestros en grados menores en el escalafón, pues es para estos para quienes hace una diferencia grande entre quedarse y retirarse, ya que pueden lograr reajustes mayores en el cálculo pensional si se quedan. Los maestros de grado 14 no esperan reajustes pensionales, por lo que su incentivo actuarialmente equivalente es simplemente igual al valor presente de los salarios actuales devengados si continuara trabajando.

Para el cálculo final hacemos otros tres supuestos. Primero, que el incentivo otorgado es igual al 50% del incentivo actuarialmente equivalente. Segundo, que este plan se propone de forma gradual a los docentes, empezando por aquellos de más edad y mayor grado en el escalafón, y descendiendo gradualmente, aunque siempre con el requisito de tener derecho a pensión. Finalmente, se supone que el plan sería aceptado inicialmente por un 30% de los maestros elegibles y, a medida que se comprendiera mejor sus beneficios, este porcentaje aumentaría hasta un 50% de los maestros elegibles, a partir del 2027. El programa se aplicaría gradualmente con el objeto de suavizar el número de retirados en los primeros años, para no poner una presión excesiva en la expansión de

cupos de alta calidad para su reemplazo, en los primeros años del programa. En la Figura 51 se presenta el incentivo propuesto y el supuesto de porcentaje de retiro en los años del programa. En la Figura 52 se observa el impacto de este programa sobre la necesidad de nuevos docentes. El incentivo tiene un costo mayor que el de su efecto sobre retiros adicionales, pues habría maestros que lo recibirían aun teniendo dentro de sus planes retirarse en cualquier caso.

Figura 51. Incentivo propuesto y supuesto de retiro

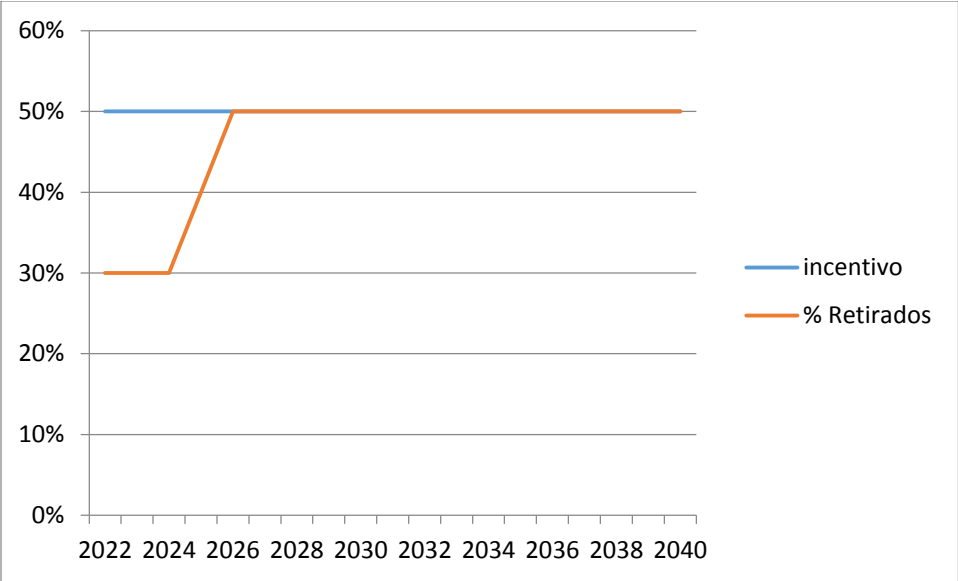
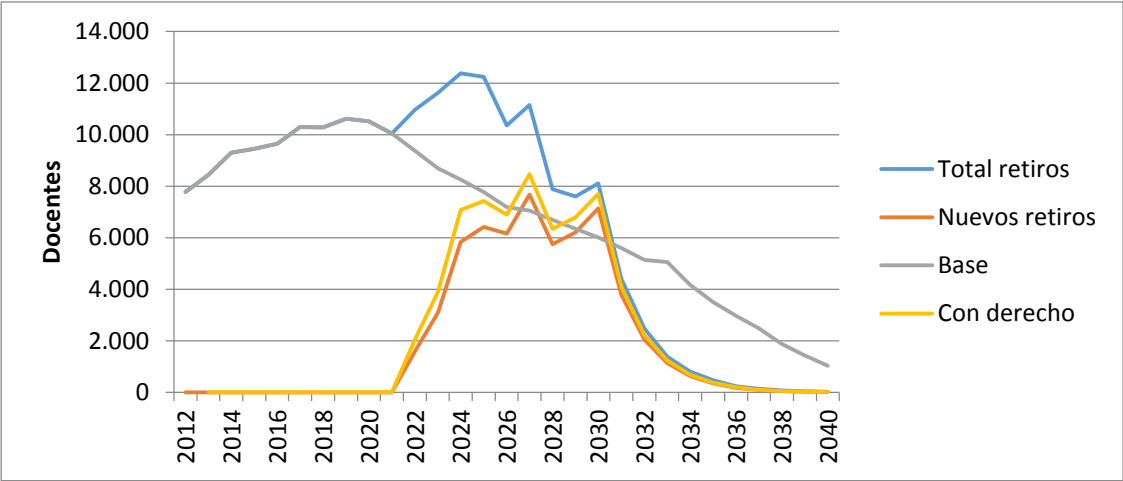


Figura 52. Efecto del programa de retiro anticipado sobre el retiro de docentes



La Figura 53 muestra cómo cambiaría la demanda por nuevos docentes con el plan de retiro anticipado. Como se observa, la demanda anual aumentaría entre los años 2020 y 2025, y luego caería con respecto a la estimación base. Las Figuras 54 muestran el estimativo del costo neto del programa basado en el número estimado de docentes que optaría por retiro anticipado, según estos supuestos. El Cuadro 60 muestra el cálculo de los incentivos actuarialmente equivalentes. Como se mencionó, sólo se otorgaría una fracción del 50% de ese valor. Debido a que en el costo de nómina se reemplazan maestros del estatuto 2277 que estaban en altos grados del escalafón, y por lo tanto, tenían salarios altos, por maestros del estatuto 1278 que son más jóvenes y que inician en grados inferiores del nuevo escalafón, el costo neto del programa llega a ser negativo en algunos años.

Figura 53. Efecto del programa de retiro anticipado sobre la necesidad de nuevos docentes

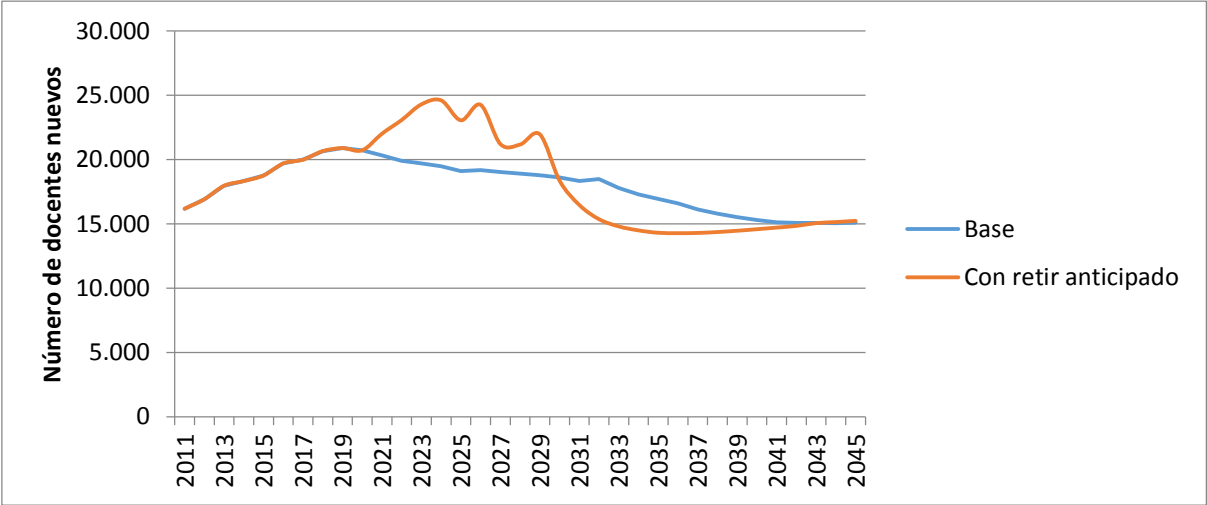


Figura 54. Proyección de número de retiros y costo de los incentivos

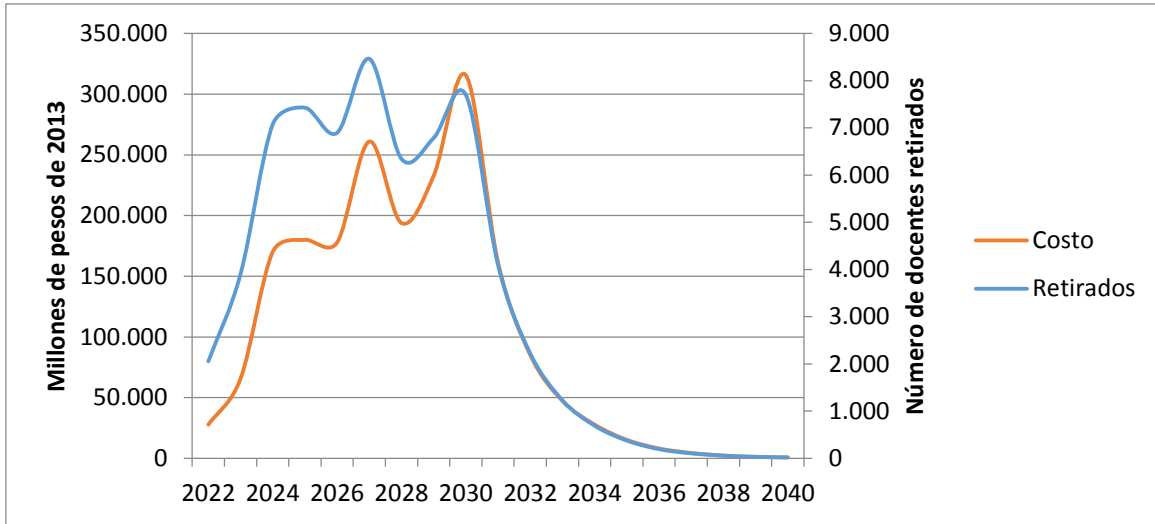
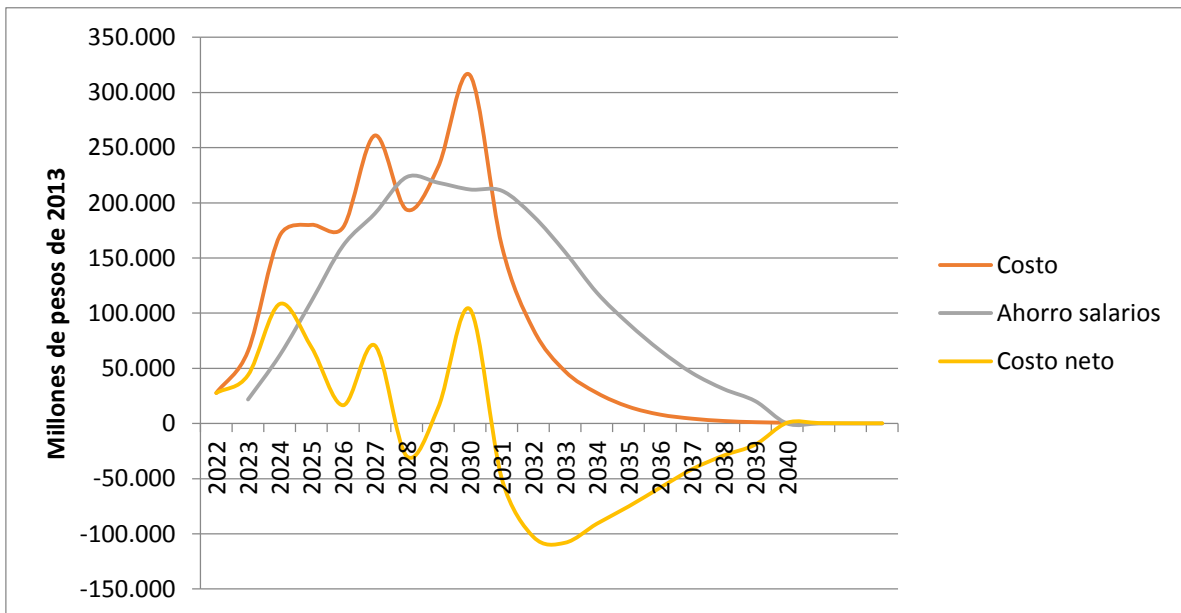


Figura 55. Costo neto del programa de retiro temprano



Cuadro 60. Cálculo del ingreso actuarialmente equivalente

Incentivo actuarialmente equivalente según edad y grado en escalafón (tasa de descuento de 4% anual)														
Edad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
56	67.2	69.8	87.3	92.4	117.7	120.9	146.7	142.2	188.3	189.3	182.4	152.8	134.3	109.7
57	59.7	61.8	76.8	81.5	104.5	107.6	132.3	128.2	174	176	170.3	142.1	124.6	101.5
58	52.5	54	66.6	70.9	91.3	94.3	117.3	113.6	158.7	161.7	157.5	130.8	114.3	92.8
59	45.6	46.6	56.9	60.7	78.3	81.1	101.9	98.6	142.2	146.4	143.7	118.7	103.4	83.6
60	38.8	39.4	47.5	50.9	65.6	68.2	86.3	83.2	124.4	129.7	128.9	105.8	91.6	73.7
61	32.2	32.4	38.6	41.5	53.4	55.7	70.7	67.7	105.3	111.7	112.7	91.8	79	63.1
62	25.7	25.6	30.1	32.4	41.7	43.7	55.2	52.4	84.8	92.1	95.1	76.6	65.4	51.6
63	19.2	19	21.9	23.7	30.5	32.3	40.2	37.5	63.2	70.9	75.7	60.1	50.6	39.4
64	12.6	12.4	14.1	15.3	19.8	21.4	26	23.5	41	48.1	54	42.1	34.8	26.3

Costo adicional del subsidio a la demanda con retiro anticipado

La propuesta de política de retiro anticipado de docentes del estatuto 2277, planteada anteriormente, requiere un acomodamiento especial del plan de subsidios a la demanda para dar cabida a los nuevos docentes requeridos, dada la aceleración del reemplazo de docentes. Debido a que esta situación es temporal, se propone aumentar el incentivo a la entrada de docentes no licenciados de otras carreras en los años en que se daría el retiro anticipado, a través del aumento de subsidios a la demanda con becas/préstamos de maestrías, entre 2022 y 2030 (Figura 56). En la Figura 57 se presenta el costo de subsidio a la demanda adicional con esta nueva circunstancia.

Figura 56. Efecto de programa de retiro sobre oferta y demanda de docentes

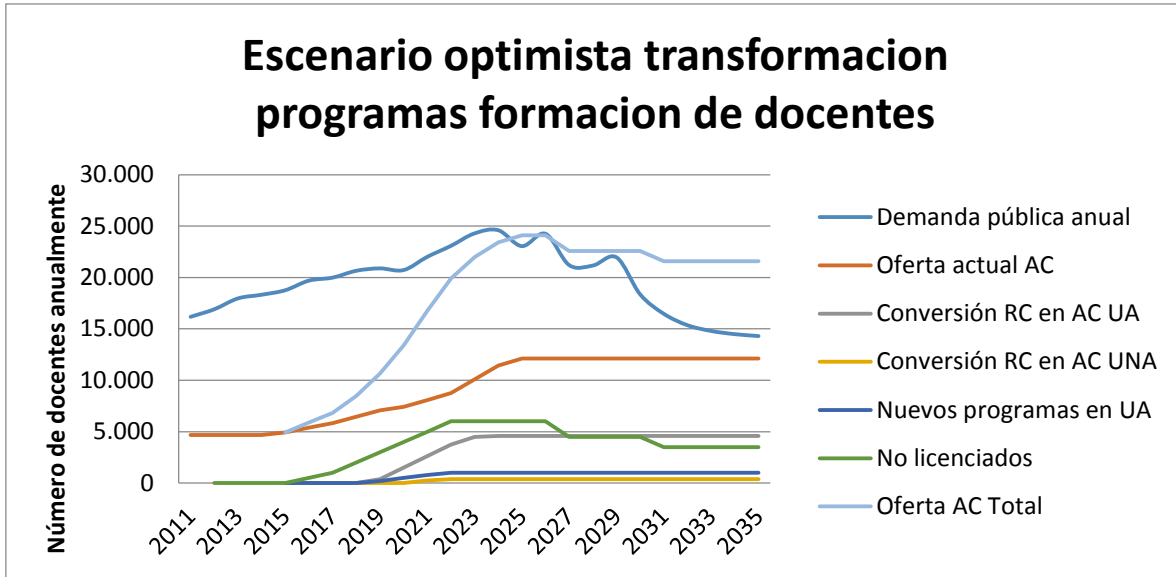
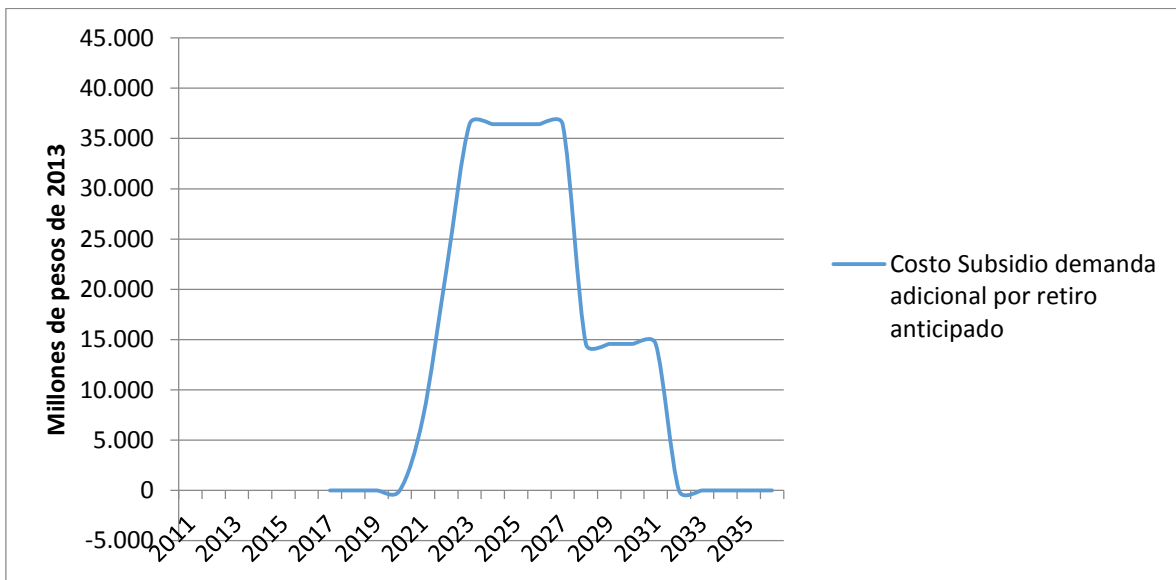


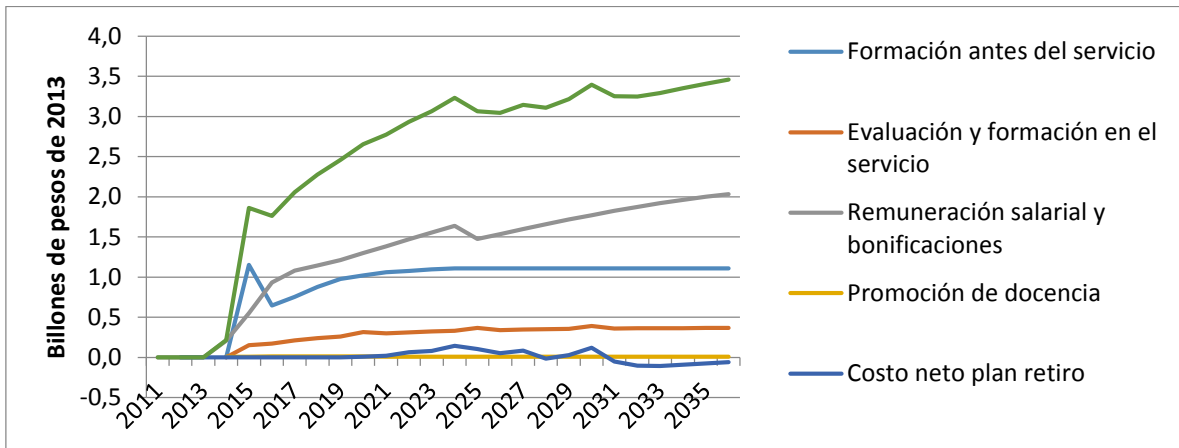
Figura 57. Costo de capacitación de reemplazos de los docentes retirados



Costo total y fuentes de financiación de las políticas propuestas

Las políticas anteriormente propuestas tienen un costo neto total que equivale a alrededor de 3.5 billones de pesos anuales en el largo plazo (Figura 58). Sin embargo tiene un periodo gradual de implementación: el costo adicional empieza en cerca de 1.8 billones de pesos en 2015, del cual la mayor parte corresponde a gastos de inversión para los subsidios de oferta (Figura 58). En el Cuadro 61 se explican los rubros que son incluidos en cada componente.

Figura 58. Costo de la propuesta por componente



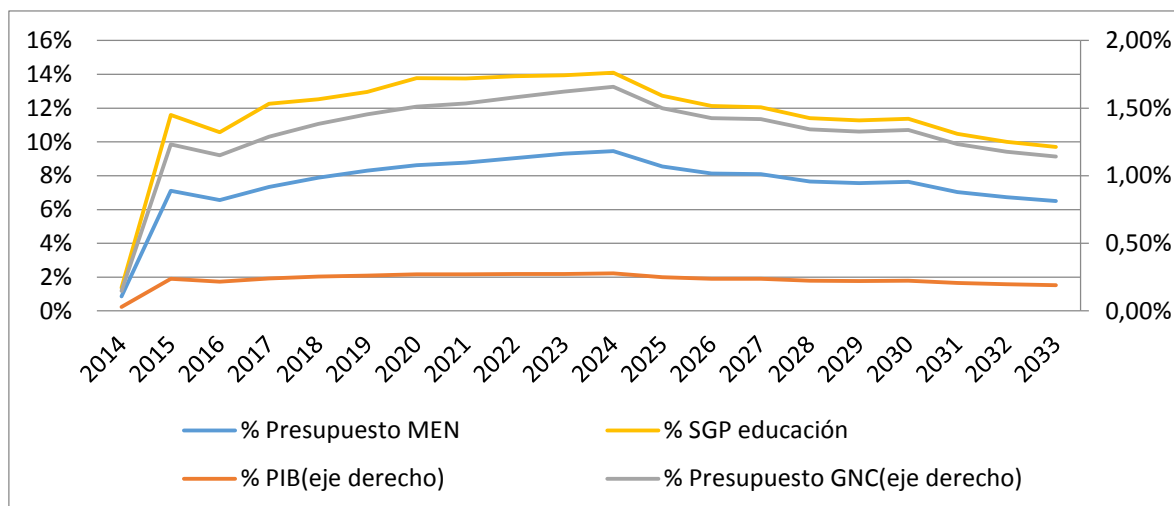
Cuadro 61. Resumen de programas por componente

Componente	Costos incluidos
Formación antes del servicio	Subsidios a la oferta, subsidios a la demanda con sostenimiento, CEFE
Evaluación y formación en el servicio	Costos de formación y de salarios de reemplazo de tutores y evaluadores. Costo de bonificaciones para tutores y evaluadores. Cursos cortos de formación, becas de maestrías para docentes activos. Controles biométricos para ausentismo.
Remuneración salarial y bonificaciones	Aumento general de salarios docentes 1278, bonificaciones por rendimiento, bonificaciones y vivienda para zonas de difícil acceso.
Promoción de la docencia	Campaña masiva de promoción. Premio nacional y regional a mejores docentes e iniciativas pedagógicas. Reclutamiento.
Plan de retiro	Incentivos para plan de retiro. Costo/ahorro neto salarial por reemplazo de docentes. Costo de formación de reemplazos.

La Figura 59 muestra el costo de este programa como proporción del PIB, del presupuesto nacional y del presupuesto del Ministerio de Educación.¹¹⁷ Como se ve, su costo equivale a 0.2 puntos del PIB, 1.4 % del presupuesto del gobierno central y 8% del presupuesto del Ministerio de Educación Nacional, y un 14% del presupuesto del SGP en educación. En otras palabras, si bien es un programa ambicioso, no representaría un aumento inviable en materia presupuestal. A continuación discutimos las opciones de fuentes de recursos para cubrir este costo.

¹¹⁷ Las proyecciones de PIB y de presupuesto nacional y SGP son tomadas del Marco Fiscal de Mediano plazo de 2013. Estas proyecciones llegan hasta 2023, a partir de este año extendemos los supuestos que guían estas proyecciones.

Figura 59. Estimación del costo de la propuesta



Financiación de la propuesta: fuentes potenciales

El costo total de la propuesta presentado en la Figura 59 se puede financiar con recursos existentes, recursos nuevos o una mezcla de ellos. Los recursos existentes que podrían contribuir a la financiación de esta propuesta son:

1) Recursos del Sistema General de Participaciones (SGP). Como veremos más abajo, parte importante del financiamiento de los principales rubros de esta propuesta podría proceder del **crecimiento real previsto** de los recursos del SGP (aumento de salarios y bonificaciones, tutores y evaluadores, formación en el servicio, reducción de ausentismo y eventualmente parte de las becas condicionadas, si bien aplicarlos a este último uso requeriría reforma legal), así como de la **reducción temporal esperada en el costo de nómina bajo las condiciones actuales de salarios y bonificaciones**.

2) Recursos de inversión del Ministerio de Educación Nacional. Asimismo, **parte del crecimiento real esperado de los** recursos de inversión del Ministerio de Educación Nacional, no comprometida en otros usos, podría contribuir al financiamiento de varios rubros de esta propuesta (subsidios a la oferta y demanda para programas de formación de calidad, campaña de medios y *scouting*, formación en servicio y vivienda para docentes en zonas rurales).

3) Recursos del CREE para Educación Superior. Parte de los recursos temporales provenientes del punto del CREE asignado a Educación Superior, podría contribuir al financiamiento de los subsidios a la oferta de programas universitarios de formación de alta calidad.

4) Recursos del Sistema General de Regalías. Adicionalmente, contemplamos un escenario en el cual se convendría en los Órganos Colegiados de Administración y Decisión (OCAD) que parte de los recursos del Sistema General de Regalías (SGR) se aplicaran a financiar algunos componentes de este programa (parte de las becas condicionadas).

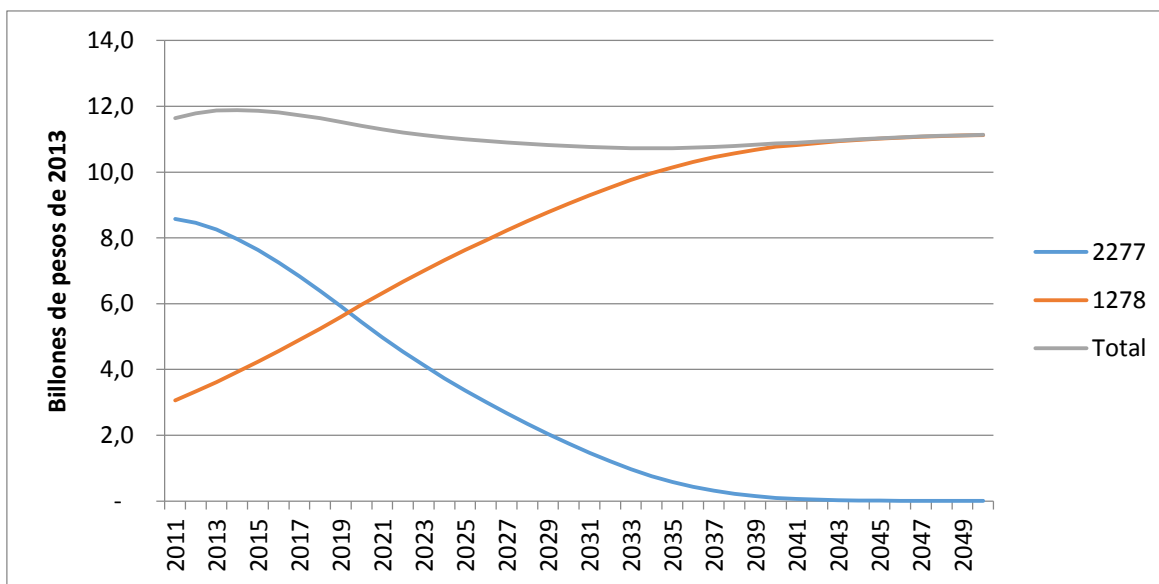
Los recursos nuevos que examinamos más abajo provendrían de la destinación específica de nuevos impuestos o sobretasas, para cubrir los faltantes de financiación después de asignar los recursos anteriores.

A continuación detallamos el análisis y cuantificación de estas fuentes potenciales.

Recursos asignables del SGP

El crecimiento real esperado del SGP permitiría financiar parte de esta propuesta de mejoramiento docente. De una parte, bajo las condiciones salariales actuales habrá una reducción temporal del valor real de la nómina, debida al reemplazo de maestros que se retiran estando en altos niveles de escalafón del Estatuto 2277 por maestros más jóvenes en los primeros niveles de escalafón del Estatuto 1278. Si bien, esta reducción temporal se revertirá más adelante en el tiempo, a medida que los maestros del nuevo estatuto avanzan en el escalafón, durante varios años produciría una liberación de recursos actuales (Figura 60).

Figura 60. Disminución en costo de nómina



El cálculo de la Figura 60 supone, a diferencia de estudios previos (Econometría S.A.), que habría un aumento gradual en la fracción de los maestros contratados con títulos universitarios (a medida que se expanden los programas de formación universitaria con Acreditación de Alta Calidad descritos atrás) hasta llegar a un 100% en el año 2023. Asimismo, a diferencia del Estudio de Econometría, supone un ritmo más acelerado de promociones bajo el Estatuto 1278 que el observado en la actualidad, el cual supuso que los ascensos sólo podrían darse cada tres años. De hecho, se han observado ascensos que ocurren en intervalos menores de tres años, por cuanto la interpretación que se ha dado a las normas del estatuto es la de que para el segundo o tercer ascenso (nivel B a C, o C a D) sólo se necesita una nueva evaluación de desempeño y no tres nuevas, como se suponía anteriormente. De otro lado, aunque el promedio de edad de los nuevos docentes observado en 2011 fue de 32 años, esta es una situación atípica pues muchos de estos docentes en realidad pasaron de provisionales a permanentes, por lo que se espera que este promedio disminuya a 27 años a medida que el problema de provisionalidad se solucione y el programa de subsidios a la demanda incentive a los docentes a entrar directamente al magisterio una vez se gradúan.

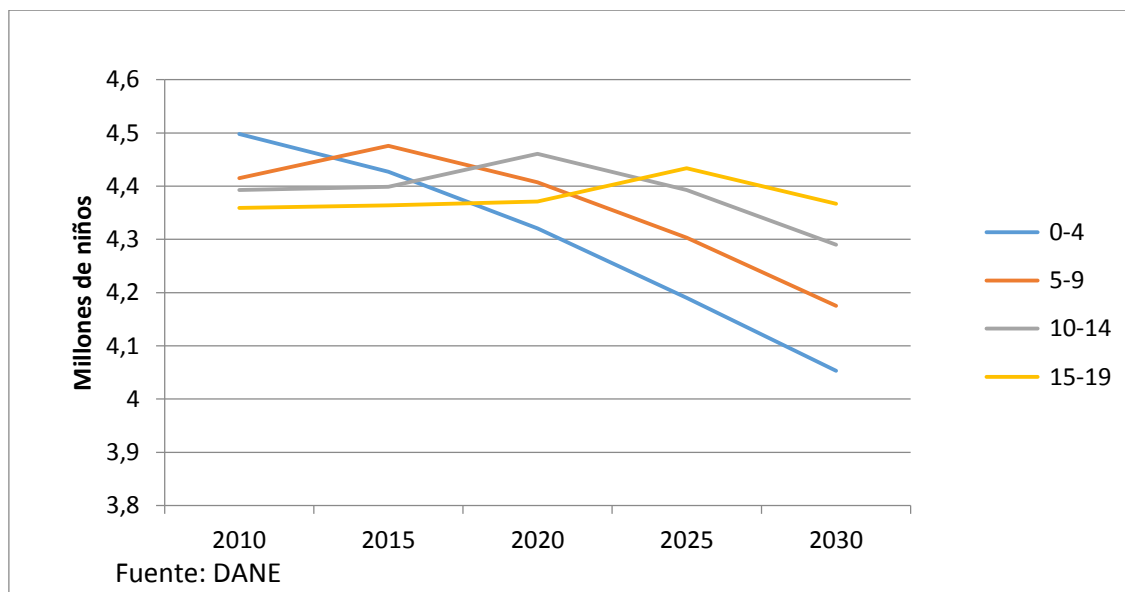
La reducción prevista podría ser mayor, de no darse estos tres supuestos. Asimismo, podría ser mayor si se tiene en cuenta que se prevén disminuciones en la población en edad escolar, aunque no se incorporan en este cálculo (Figura 61). Sin embargo es razonable suponer que la reducción del

número de niños en edad escolar no se traduciría en una disminución de los docentes por las necesidades de aumento en cobertura y por una eventual expansión de la jornada única.

La Figura 62 muestra la fracción de los costos del programa que se financiaría con la reducción del costo anual de la nómina con los salarios actuales.

Más importante aún, en la Figura 63 se aprecia una proyección de recursos reales del SGP en el largo plazo,¹¹⁸ basada en el Marco Fiscal de Mediano Plazo (MFMP) del Ministerio de Hacienda. Debido a los supuestos de crecimiento de la economía, y del presupuesto general de la nación, estos recursos del SGP serán crecientes en el tiempo. Se espera que de 15.7 billones de pesos en el 2013 se pase a 34.7 billones de pesos¹¹⁹ en 20 años, en el 2033.

Figura 61. Número de niños en edad escolar



¹¹⁸ El porcentaje de este respecto al presupuesto nacional está regulado constitucionalmente. A su vez el porcentaje del SGP dirigido a educación está regulado por ley.

¹¹⁹ Pesos constantes de 2013.

Figura 62. Monto financiado por liberación de recursos actuales del SGP

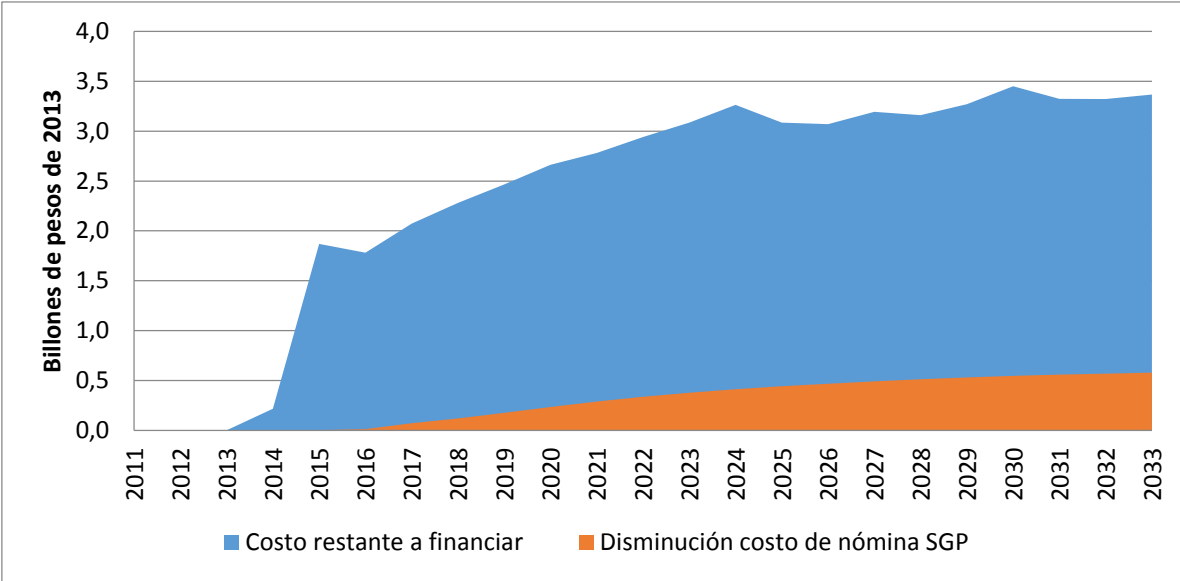
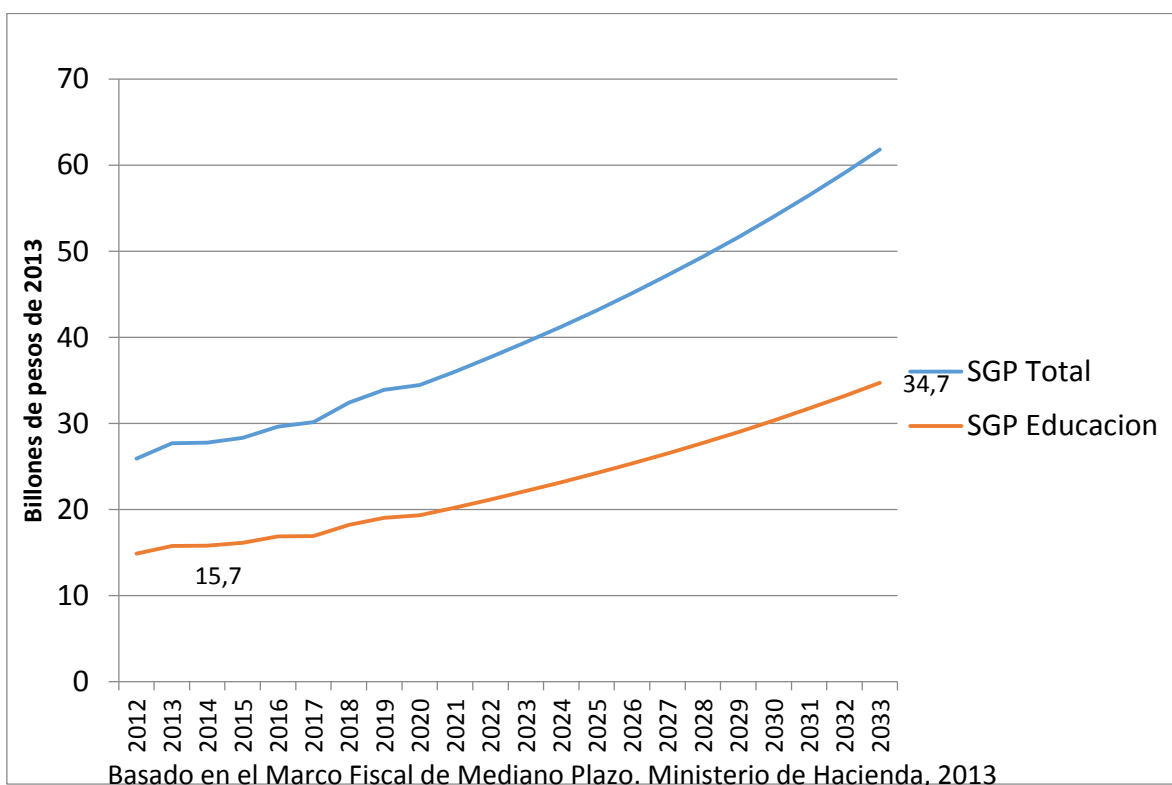
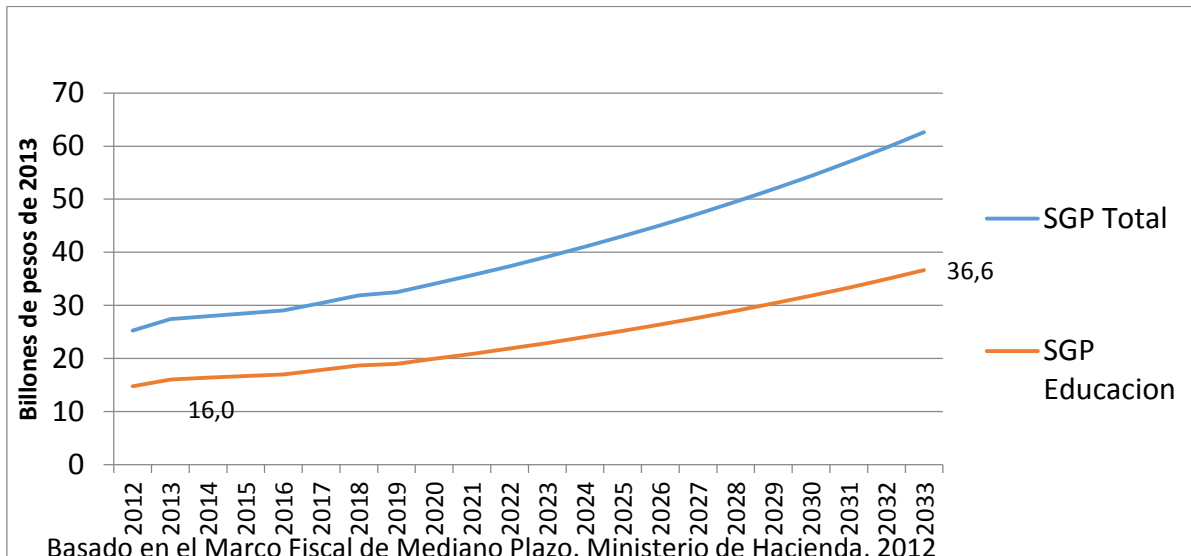


Figura 63. Proyección de recursos del SGP en educación



Los recursos del SGP tienen como objeto central financiar los gastos recurrentes requeridos por el sistema educativo, y en particular todos aquellos directamente relacionados con los docentes. Por tanto, suponemos que la suma de los recursos asignables del SGP (por crecimiento real esperado y

reducción temporal en gastos de nómina bajo el régimen de salarios vigentes) se aplicarían preferentemente a financiar tanto los aumentos salariales y las bonificaciones, como el incremento en planta y costo de nómina requerido por los programas de tutores y pares evaluadores, que forman parte de esta propuesta.

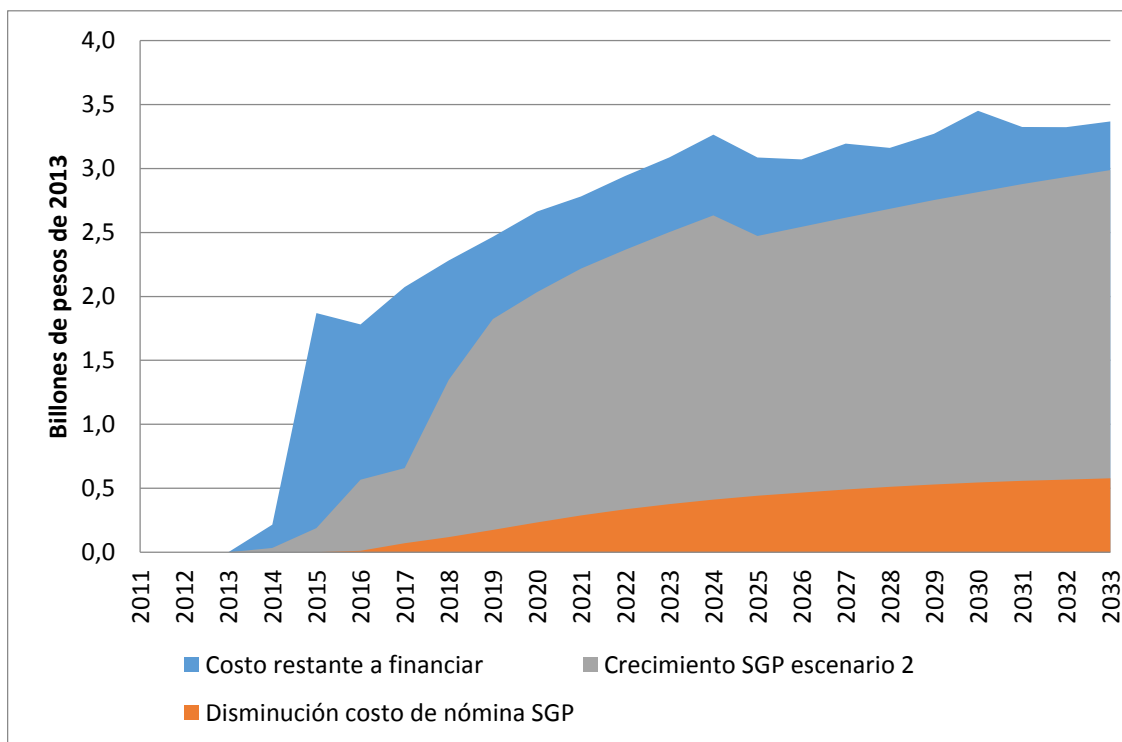
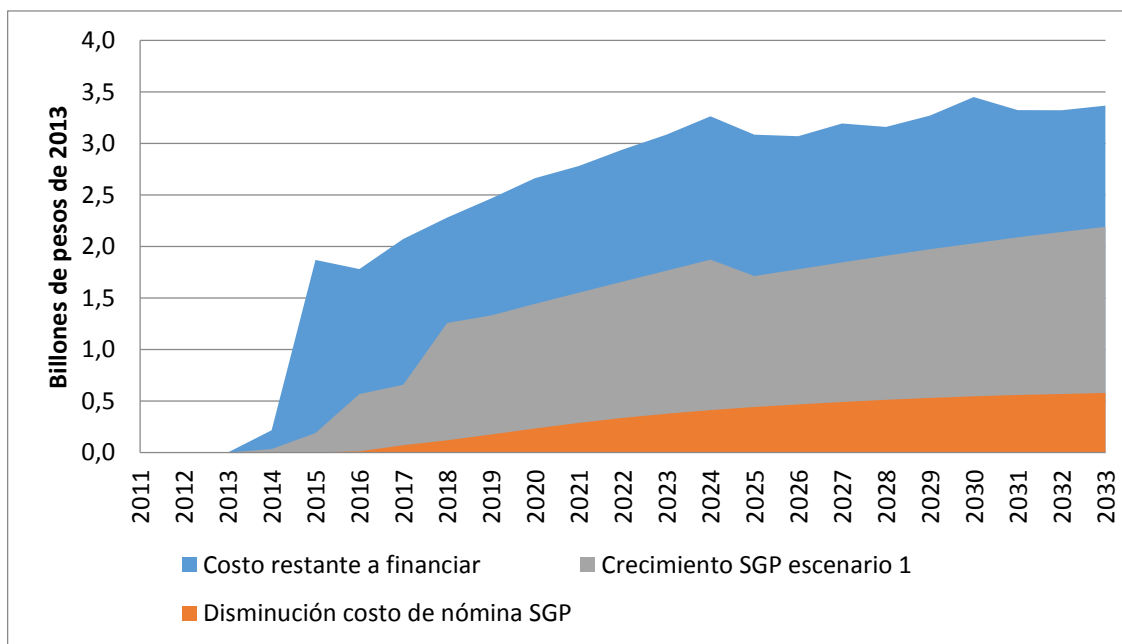
Su remanente tendría varios usos posibles, incluyendo varias de las propuestas de este estudio, que competirían con los gastos recurrentes y de inversión requeridos para incrementar cobertura, mejoramiento de sedes y eventual expansión de la jornada única. El gran impacto potencial sobre calidad de la educación, crecimiento económico y desarrollo social de esta propuesta integral de mejoramiento de la calidad docente (estimada en la última sección de este capítulo), haría aconsejable darle una prioridad alta en la asignación de estos recursos adicionales. Pues por ejemplo, los beneficios de la extensión de la jornada única serían mucho mayores si previamente se hubiera mejorado la calidad de la enseñanza.

Debe advertirse que hay rubros importantes de nuestra propuesta que no sería posible financiar con recursos del SGP, aun si estuvieran disponibles, tales como los subsidios para el mejoramiento de los programas universitarios de formación de maestros, la campaña de medios y el reclutamiento para atraer los mejores bachilleres y profesionales hacia la docencia. Además, el uso de estos recursos para financiar las becas condicionadas no es tampoco posible bajo la reglamentación vigente y la distribución actual de recursos del SGP, dado que los recursos asignados para calidad tienen otros usos taxativos. En adición, son hoy muy pequeños y se giran directamente a los municipios. No obstante, el crecimiento previsto del remanente asignable lleva a recomendar que la nueva Ley del SGP, que debe expedirse en el año 2016, asigne una fracción importante y creciente a mejoras de calidad y, en particular, al financiamiento de fondos para becas condicionadas a bachilleres sobresalientes en cada departamento y municipio certificado (según resultados en Saber 11 y Saber Pro) que ingresen a programas universitarios de formación docente con Acreditación de Alta Calidad en cualquier parte del país. Los departamentos y municipios certificados podrían contratar la administración de estos fondos con el Icetex.

Por las razones anteriores construimos dos escenarios de financiación con el crecimiento de los recursos remanentes del SGP. En el primero, hasta un 50% se podría aplicar sólo a algunos rubros adicionales de nuestra propuesta (gastos para control de ausentismo y formación en servicio). En el segundo, a partir del 2016 hasta un 50% podría financiar también las becas condicionadas. Sin

embargo, estos últimos los limitamos al 50% del monto anual de las becas condicionadas por las dificultades prácticas que podrían encontrarse en garantizar la aprobación de becas condicionadas a todos los bachilleres y profesionales que cumplan con los criterios de adjudicación cuando los recursos de los fondos han sido distribuidos previamente entre unidades administrativas. Los resultados de estos dos escenarios se muestran en la Figura 64.

Figura 64. Financiación con crecimiento de recursos del SGP. (dos escenarios)



Recursos de Inversión del Ministerio de Educación Nacional

El presupuesto del Ministerio de Educación Nacional (MEN) es de alrededor de 25 billones de pesos en el año 2013. Suponiendo que este Ministerio obtendrá durante los años siguientes una fracción constante de los recursos del presupuesto nacional, cercana actualmente al 18%, su presupuesto pasaría de 25 billones en 2013 a 52 billones en 2033, en pesos constantes. Sin embargo, una parte importante de este presupuesto corresponde al SGP, que ya calculamos en la subsección anterior. Por lo tanto los recursos del MEN que consideramos en esta sección no incluyen el SGP. El monto restante, 8.9 billones en el año 2013, es destinado principalmente a transferencias de previsión y seguridad social (5.2 billones), otras transferencias corrientes que incluyen universidades, ICFES e ICETEX (2.1 billones) y a inversión (1.4 billones). Se espera que el total de estos recursos lleguen a un monto de 17 billones de pesos en 20 años, en 2033. Suponemos, además, que el porcentaje de recursos destinados a las universidades (sin considerar los recursos adicionales del punto del CREE asignado a estas), a previsión y seguridad social y a inversión permanecerán como una porción constante de este monto (82%). Consecuentemente el restante 18% correspondiente al presupuesto de inversión del MEN alcanza los 2.9 billones de pesos en el año 2033 (Figura 65).

Se supone que hasta un 30% del crecimiento de estos recursos proyectados de inversión del MEN se destinan a cubrir parte de los faltantes de financiación de las políticas propuestas estimadas en los dos escenarios de la Figura 64, después de destinar los recursos asignables del SGP. Al hacerlo, tomamos en cuenta que estos recursos de inversión no pueden financiar gastos recurrentes de la educación básica (salarios y bonificaciones). Así se reducen los faltantes de financiación en los dos escenarios construidos a los montos indicados en la Figura 66.

Figura 65. Proyección de recursos del MEN sin SGP

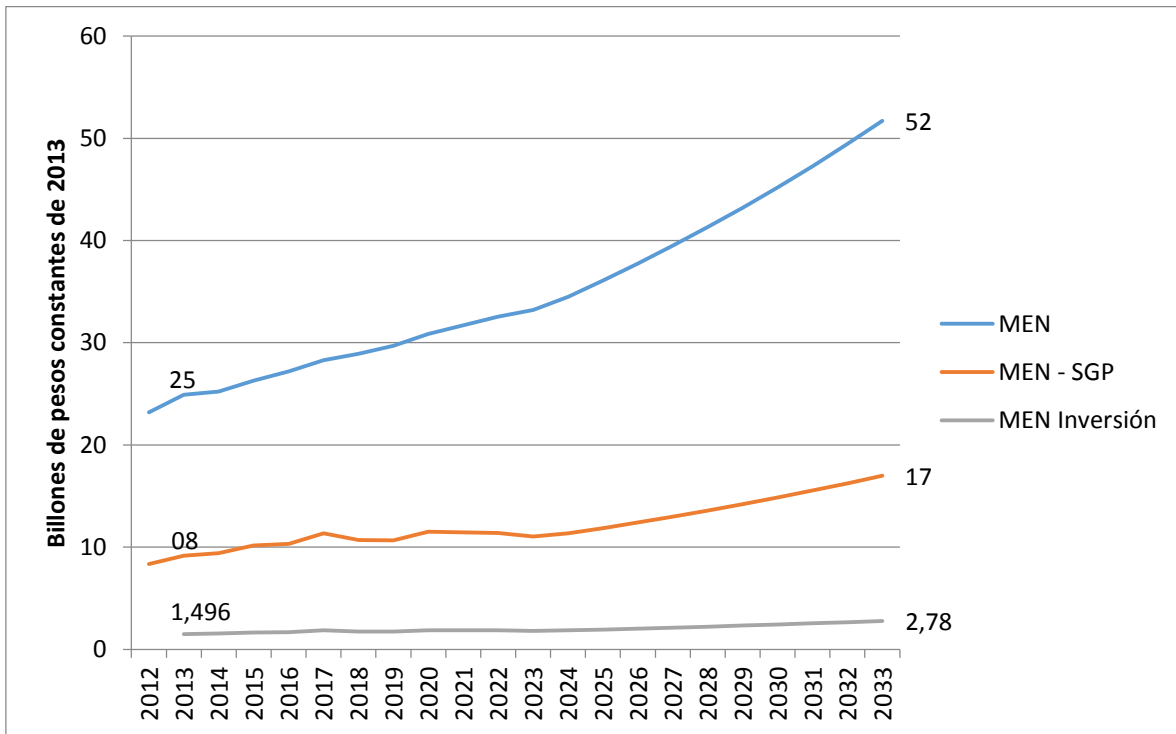
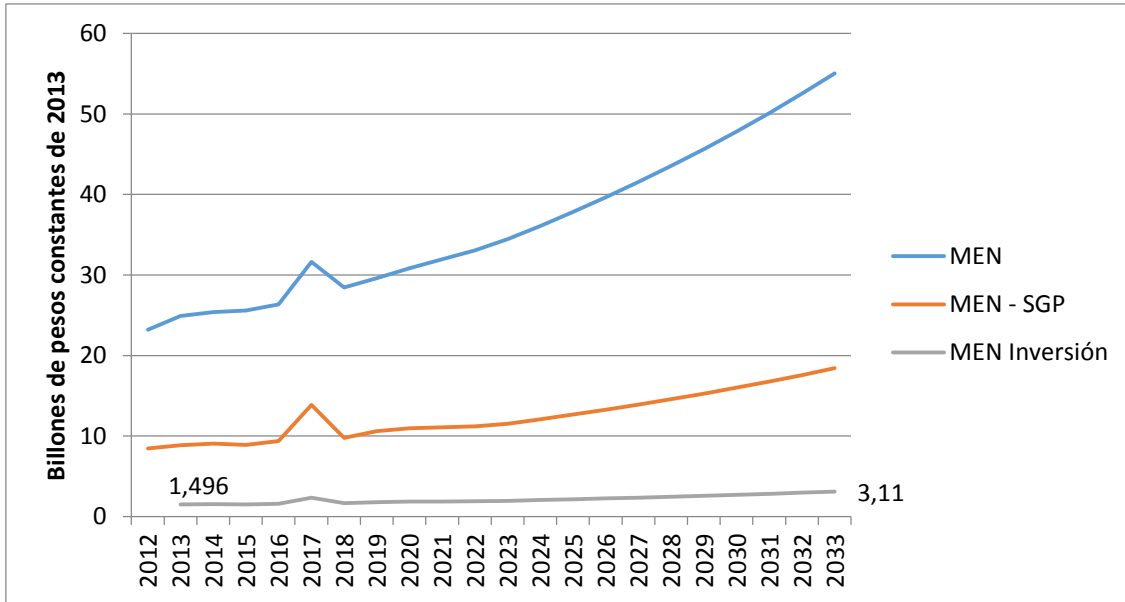
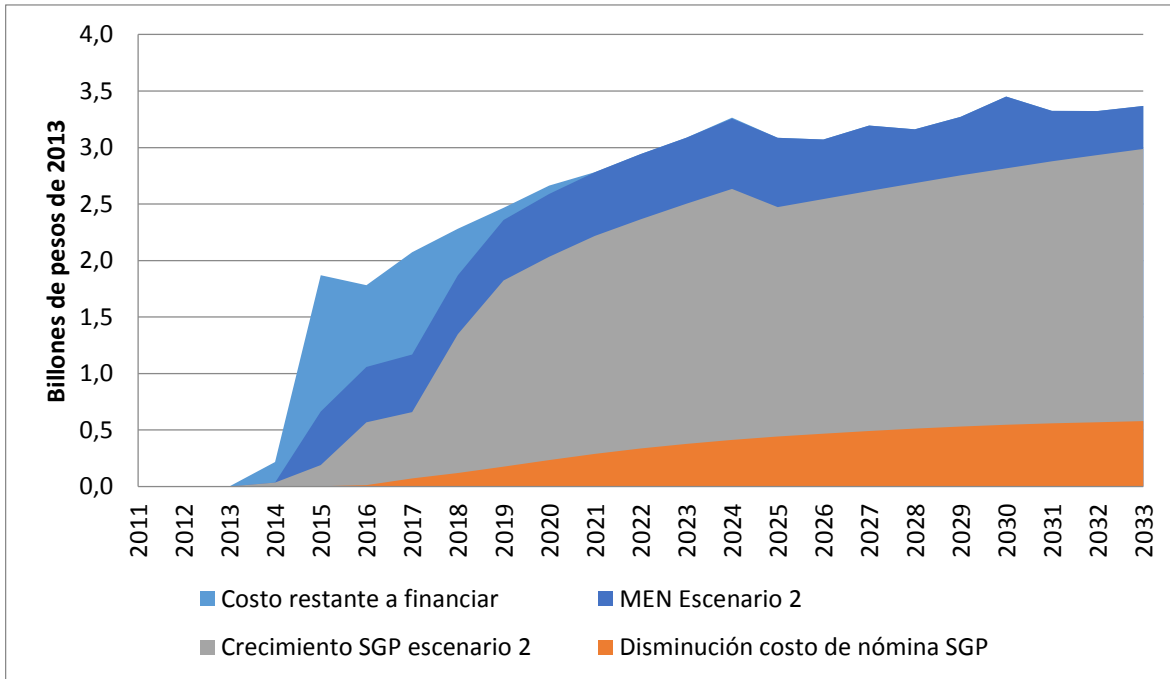
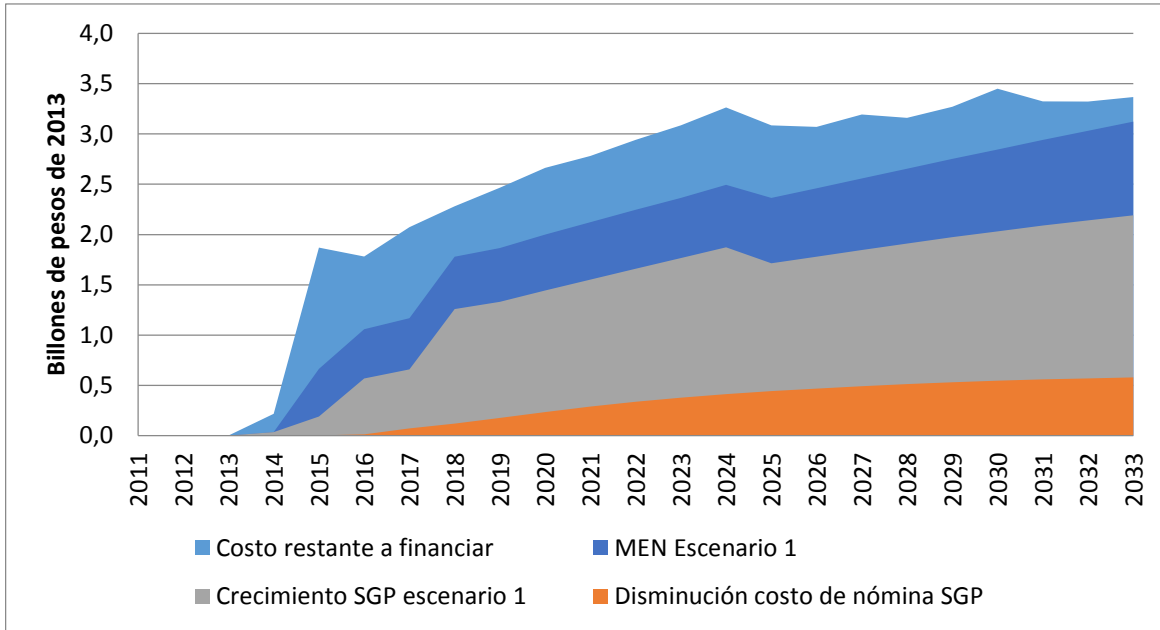


Figura 66. Recursos de inversión del MEN necesarios según escenario en pesos

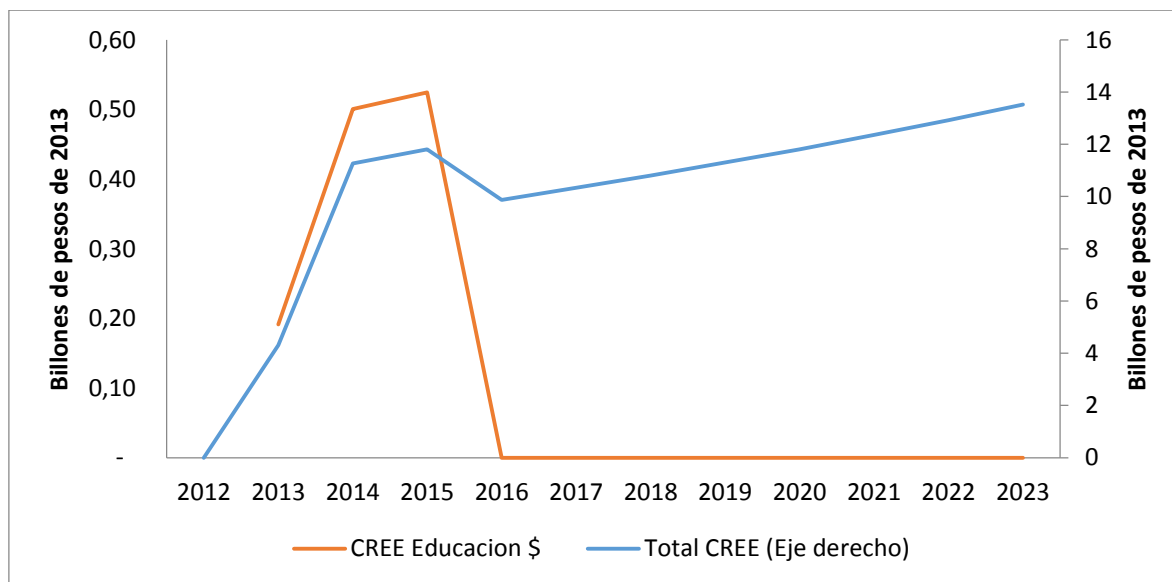


Recursos del Impuesto para la Equidad CREE

La reforma tributaria del año 2012 creó el nuevo impuesto sobre la renta para la equidad CREE, con un periodo transitorio para los años 2013-2014-2015 en el cual la tarifa aumenta un punto porcentual con destinación específica para instituciones de educación superior pública (40%) y para la inversión en salud e inversión social en el sector agropecuario (60%).¹²⁰ Las proyecciones de recursos de este impuesto para el rubro de instituciones de educación superior para los años 2013-2014-2015 se muestran en la Figura 67. Al ser estos recursos temporales y competir con otras necesidades del sistema universitario, se supone que hasta un 30% de estos recursos se destinan al faltante de financiación del componente de subsidio a la oferta de esta propuesta. Esto representa en total de hasta 360 mil millones de pesos sumando los tres años de esta fuente de recursos.

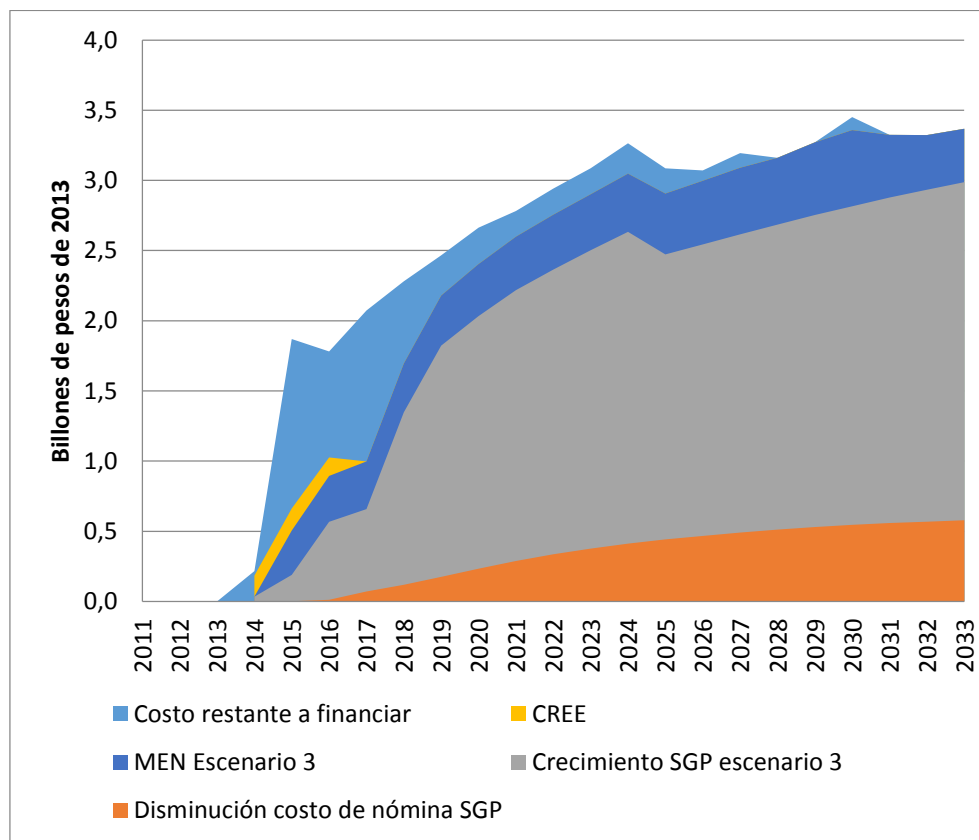
La Figura 68 muestra un tercer escenario similar al escenario 2, pero que incluye hasta un 30% de los recursos temporales del CREE para Educación Superior a los subsidios a la oferta de programas universitarios de formación de maestros de alta calidad.

Figura 67. Proyección de recursos de CREE para instituciones de educación superior



¹²⁰ Artículo 24, Ley 1607 de 2012.

Figura 68. Financiación remanente al aplicar los recursos del CREE



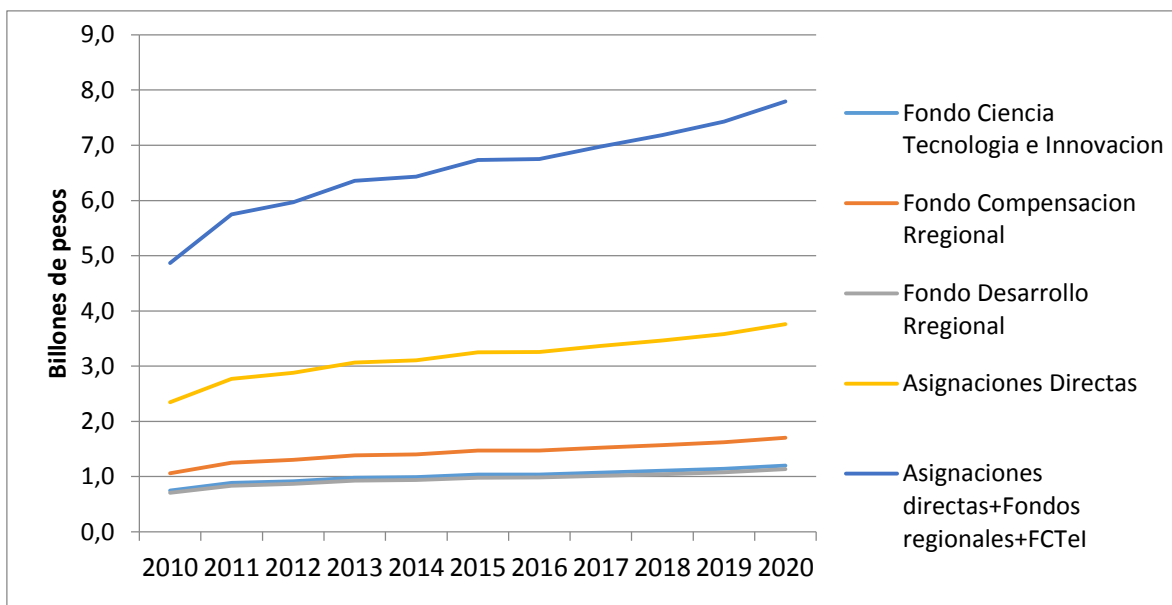
Recursos del Sistema General de Regalías

El Sistema General de Regalías (SGR), creado en el año 2012, que distribuye recursos de regalías a todas las regiones del país, permitiría, en principio, contribuir a financiar programas de educación como los propuestos anteriormente. Se prevé un monto creciente de recursos en los próximos años, si se cumplen los supuestos de precios y producción que inspiraron el sistema, aunque los precios pueden tener una alta variabilidad por la volatilidad de la economía mundial. Estos recursos son de libre destinación (previa aprobación de los OCAD¹²¹) y en su mayoría no tienen destinación prevista por ser un sistema recientemente creado. En la Figura 69 se puede ver la proyección de recursos

¹²¹ Los Órganos Colegiados de Administración y Decisión (OCAD) son los entes tripartitos encargados de determinar la asignación de los recursos de regalías bajo el Sistema General de Regalías. En estos órganos tienen asiento el Gobierno Central, los gobiernos departamentales y los gobiernos municipales, cada uno con un voto.

disponibles del SGR, de donde se excluye el costo de funcionamiento y el fondo de ahorro y estabilización.¹²²

Figura 69. Recursos totales del SGR



El rubro que se podría co-financiar con estos recursos es el relacionado con los subsidios a la demanda a través de crédito-beca para bachilleres y profesionales sobresalientes de cada unidad territorial que ingresen a programas educativos con Acreditación de Alta Calidad en cualquier universidad, pública o privada, del país. Estos subsidios cumplen los requisitos de ser inversiones por una sola vez, aun cuando sean financiados durante varios años. Adicionalmente, son programas de impacto regional, lo que facilitaría su aprobación en los consejos regionales. Los recursos serían administrados por ICETEX para garantizar que estos estudiantes cumplan el ciclo completo. Ya durante 2012 se aprobaron proyectos de educación en alrededor de 552.000 millones de pesos, un 12.73% del total de recursos de regalías asignados, lo que lo hace el tercer rubro con más aprobaciones, después de transporte, y de agua potable y saneamiento básico.

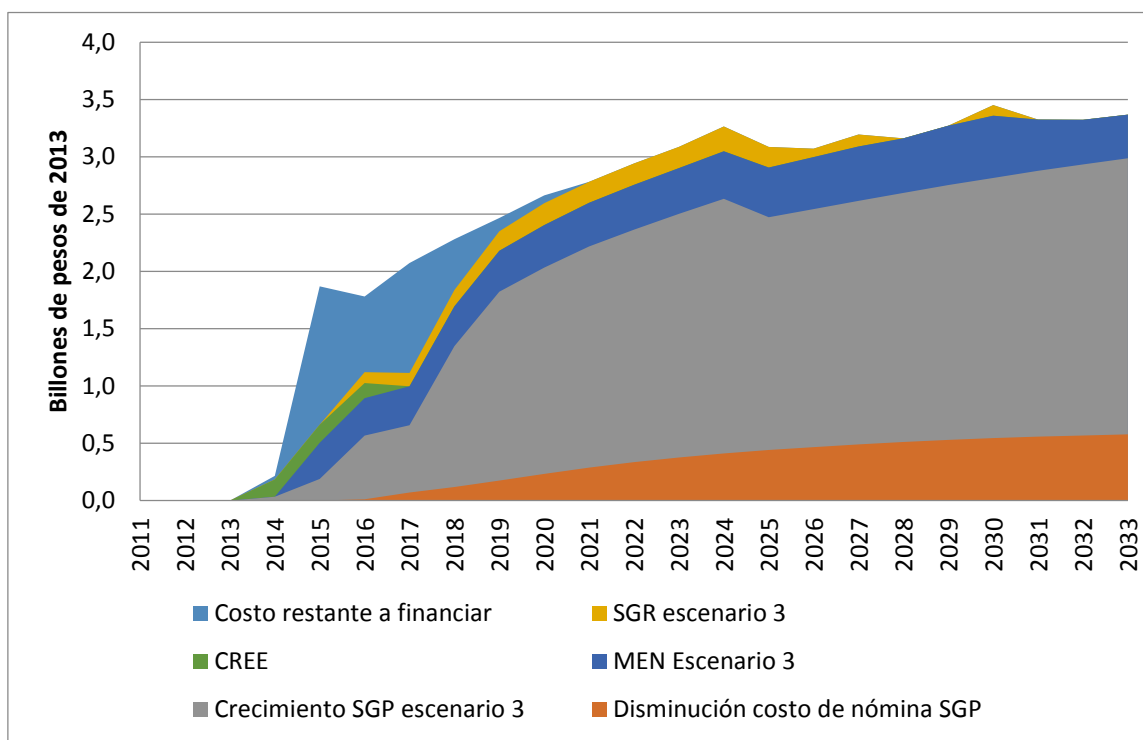
¹²² El Sistema General de Regalías distribuye recursos en cinco grandes secciones: funcionamiento del SGR, Fondo de Ahorro y Estabilización, asignaciones directas y fondos regionales (Fondo de Compensación Regional y Fondo de Desarrollo Regional) y Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación. Sólo estos tres últimos fondos pueden ser usados para los propósitos de educación que nos conciernen.

Ejemplos de proyectos de educación aprobados bajo el nuevo SGR:

- (META) Para el fortalecimiento del bilingüismo (inglés) en las instituciones educativas de los 29 municipios del departamento, se capacitará a 1.125 docentes. De ello se beneficiarían 11.325 estudiantes y el costo del proyecto es de \$20.125 millones, durante dos años.
- (META) Atención integral a la primera infancia de los niveles poblacionales más necesitados, con componentes de cuidado, alimentación, ambiente familiar, salud y formación, dirigido a 2.300 niños y niñas, en 2013, y 2.400 en 2014. La iniciativa tiene un costo de \$17.354 millones.
- (META) Fortalecimiento a la cobertura educativa por medio de transferencia de recursos monetarios a las instituciones educativas (\$4.562 millones)
- (ARAUCA) \$13.378 millones: \$8.879.5 millones para alimentación y \$4.498.5 millones para transporte escolar
- (CHOCÓ) Adecuación y ampliación de la institución educativa Pascual (Mun. Andagoya), por valor de \$679 millones y los trabajos de adecuación y mejoramiento de la institución Joaquín Urrutia

Los recursos de regalías se reparten según la solicitud de los departamentos y regiones previa aprobación de los OCAD. Por tanto, el uso de estos recursos depende del interés de estas regiones. Por ello, se presenta un escenario en el que no se obtendría participación de recursos del SGR y otro en el cual se consigue que los departamentos financien hasta el 20% de las becas condicionadas (sin superar el 10% de los recursos de los fondos de regalías), a alumnos que salen de colegios en su jurisdicción o que estudian en universidades locales de alta calidad, de modo que al menos 80% de las becas del subsidio a la demanda y el 100% de oferta serían financiados por el Gobierno Central. Para facilidad de exposición se supone que se pueden utilizar recursos de regalías para estos fines solamente en el escenario en el que los recursos del SGP podrían también financiar becas a partir del 2016 y en el que se pueden asignar recursos del CREE (escenario 3). En la Figura 70 se muestran los recursos del SGR utilizados y el faltante por financiar en este escenario. En este caso las regalías financian parte de los subsidios a la demanda por lo que se necesita utilizar una parte más pequeña de los recursos de inversión del MEN.

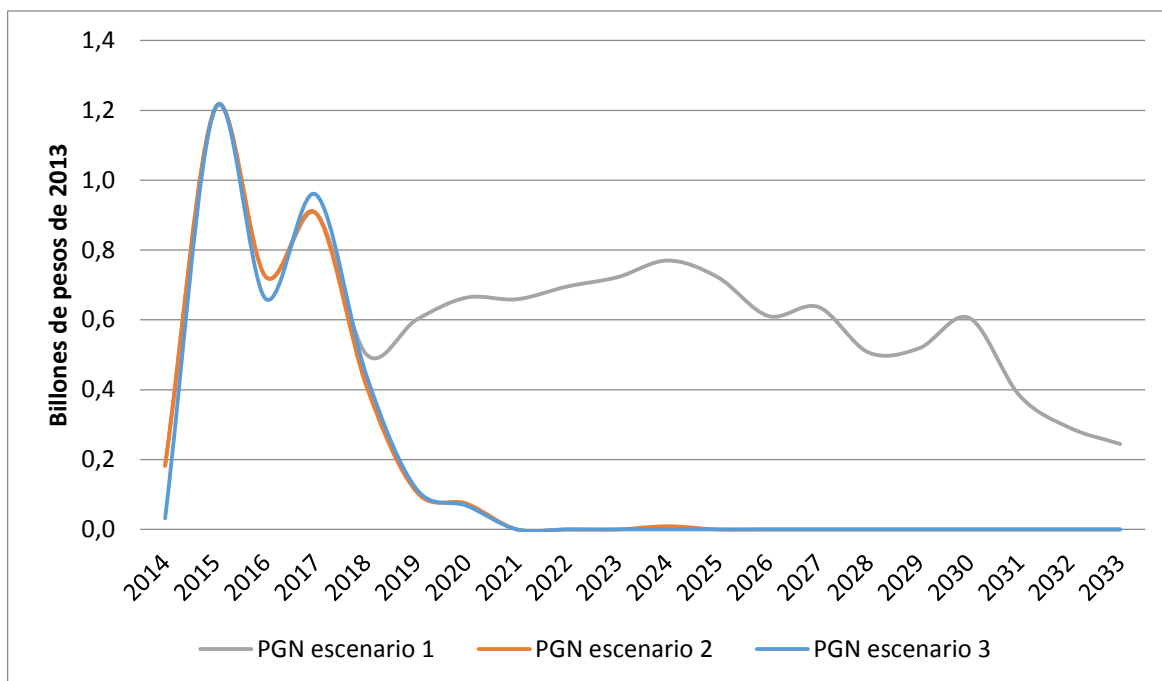
Figura 70. Financiación con recursos de regalías. Escenario 3



Recursos Nuevos del Presupuesto General de la Nación (PGN)

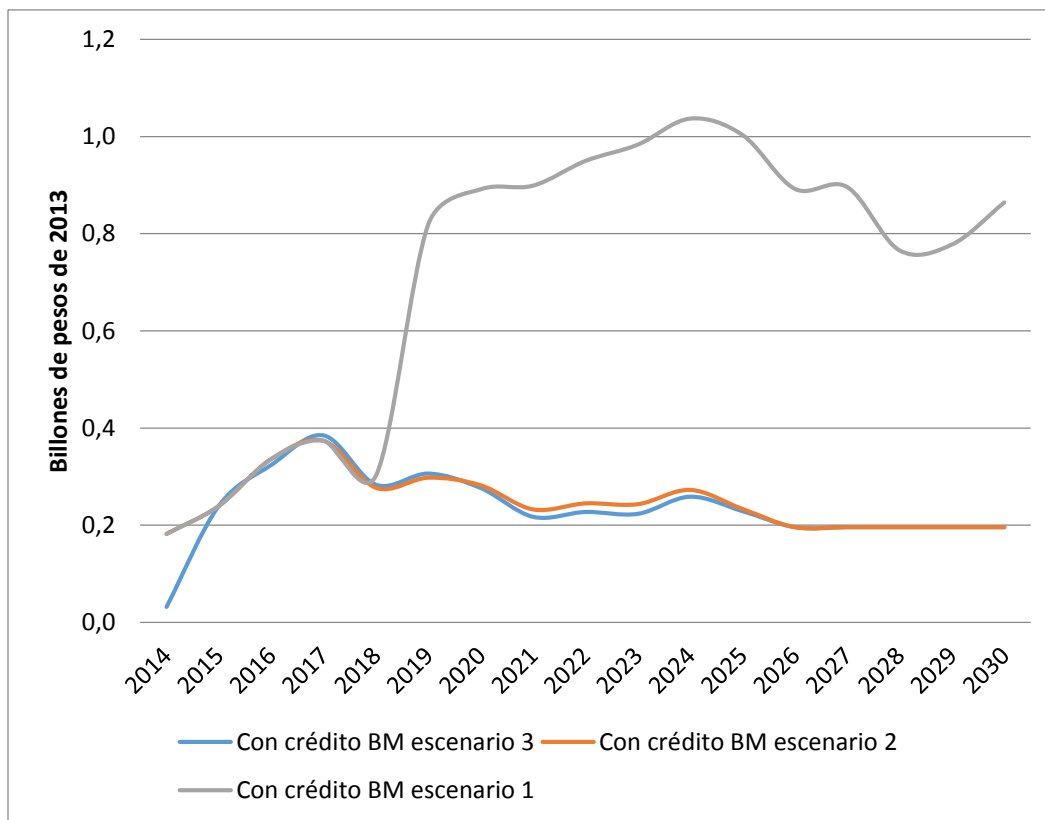
Finalmente, la parte restante de los costos de este programa que no son financiados con las fuentes antes presentadas tendría que ser financiada con recursos nuevos del Presupuesto General de la Nación (PGN). Esto es especialmente cierto de las inversiones de los primeros años, especialmente los subsidios de oferta para creación y mejoramiento de facultades de educación, pues son inversiones grandes difíciles de financiar con el presupuesto corriente. Se supone que parte de esta inversión inicial sería financiada con préstamos de largo plazo y bajo costo de la Banca Multilateral de Desarrollo (Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo o CAF). Presentamos el monto a financiar para los tres escenarios planteados anteriormente, en la Figura 71.

Figura 71. Faltante por financiar con recursos nuevos



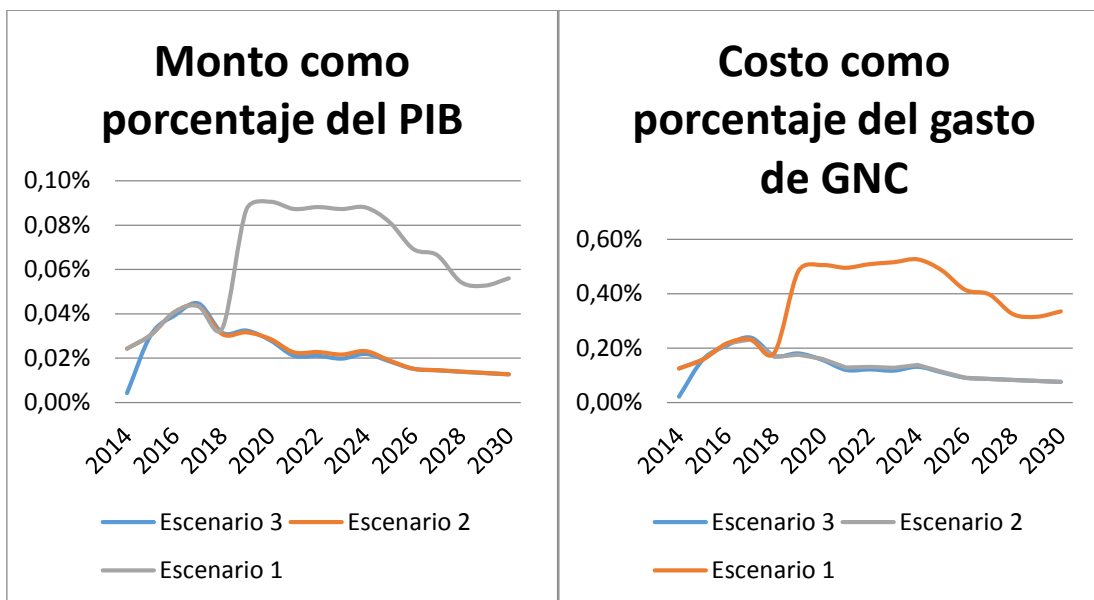
Para financiar parte de este monto en los tres primeros años de aplicación de esta propuesta de mejoramiento docente, cuando hay un faltante particularmente alto por los subsidios a la oferta de programas de formación de alta calidad, simulamos un préstamo del Banco Mundial a 15 años con tasa de interés constante para los tres escenarios. Las condiciones de un crédito de este tipo en mayo de 2013 eran de una tasa de interés de Libor 6 meses más 0.8%, con un pago anticipado del 0.25%. Este crédito financiaría hasta el 80% del subsidio a la oferta y hasta un 50% del subsidio a la demanda. Para financiar el ochenta por ciento (80%) de los recursos necesarios al segundo y tercer año se necesitaría un crédito por 2.5 billones de pesos (USD 1.300 millones). En la Figura 72 se presenta el flujo de nuevos recursos requeridos para el pago de dicho crédito, incluyendo amortización y servicio de deuda, en adición los recursos adicionales del PGN que no son financiados con crédito. Como se ve este flujo de recursos sería cercano a 900.000 millones de pesos en el escenario 1 en el que no se puede hacer una reforma al SGP que permita destinar recursos a financiar becas condicionadas. En el escenario dos y tres el monto necesario es de 190.000 millones, excepto en los primeros años en que ascendería a 400.000 millones.

Figura 72. Financiación requerida con recursos nuevos, utilizando crédito multilateral en los primeros años



Como se observa, en la Figura 73, los recursos adicionales requeridos serían equivalentes al 0.02% del PIB en el escenario 2 y 3 (cuando se modifica la Ley del SGP para poder financiar con recursos asignables de esta fuente parte del programa de becas condicionadas) y hasta el (0.08% del PIB) en el escenario 1, cuando esto no sucede. Si bien estas son cifras financiadas con nuevos recursos, la considerable diferencia entre los dos escenarios demuestra la enorme importancia de modificar la Ley del SGP en el sentido indicado.

Figura 73. Financiación con recursos nuevos como porcentaje del PIB y el gasto del GNC y el MEN



Los faltantes de la Figura 73 tendrían que financiarse con disminuciones de la fracción del gasto público total aplicado a otras áreas o con recaudos adicionales de impuestos. Esto puede ser viable en los escenarios 2 y 3, dados los montos reducidos, pero probablemente no en el escenario 1, habida cuenta de las necesidades adicionales en sectores como infraestructura de transporte y salud, y de las implicaciones fiscales de un eventual acuerdo de paz. En tal caso sería necesario recurrir a recaudos adicionales.

Sugerimos, entonces, especialmente en caso de que no sea posible modificar la Ley Reglamentaria del SGP en el sentido acá propuesto, considerar la destinación específica por diez años a programas de mejoramiento de la calidad de la educación pública de una o varias de las siguientes fuentes.

- 1) Extender la vigencia del impuesto a las transacciones financieras (el cual, de acuerdo con la última reforma, será del 2 por mil hasta el 2018) a una tasa general de 1 por mil y de 4 por mil para retiros de efectivo. El diseño propuesto tendría la ventaja de evitar el incentivo a la desintermediación financiera que tiene el impuesto actual y, por el contrario, la estimularía, favoreciendo así la formalización de las actividades y transacciones económicas y, por tanto, su control tributario. Por estas razones, redundaría en un recaudo mayor en todos los

impuestos. Estimamos que con ello se recaudarían al menos 1.5 billones de pesos (la cifra exacta dependería del impacto que tendría en aumentar la intermediación financiera), equivalentes al 0.2 % del PIB, una cifra superior a lo requerido por este programa, por lo cual parte de los recursos podría aplicarse a otras mejoras de calidad. Este impuesto es muy fácil de recaudar y su prorroga sería muy fácil de aprobar en el Congreso, especialmente habida cuenta de la destinación específica propuesta.

- 2) Un impuesto de patrimonio a las personas naturales, similar al que existía hasta 1986. A diferencia del impuesto al patrimonio de las empresas, este impuesto no tendría efectos adversos importantes sobre el crecimiento económico y sería altamente redistributivo. El impuesto sería pagado por la mayoría de los contribuyentes con tarifas progresivas (hasta de un 2 por mil) sobre el patrimonio neto sin excepciones de ninguna clase. Antes de 1986 llegó a producir hasta un 0.15% del PIB, cifra que podría fácilmente igualarse en la actualidad cuando los registros de activos son más efectivos. Para evitar evasión a través del traslado de patrimonios a paraísos fiscales, el impuesto podría ser aplicado también a inversiones que provengan de empresas ubicadas en estos territorios. Para hacer más amigable este tributo los contribuyentes podrían recibir un Bono de Apoyo al Mejoramiento de la Calidad de la Educación Pública, que no devengaría intereses y sería pagado a los 30 años, cuando tengamos una sociedad mejor educada y más productiva.
- 3) Una sobretasa temporal del 10% al impuesto a la renta de las personas naturales. Al igual que la fuente anterior, esta sobretasa no tendría efectos adversos importantes sobre el crecimiento económico y sería altamente redistributiva, pero generaría un menor recaudo. Estimamos que, con las mejoras esperadas en el recaudo del IMAC, podría producir hasta 0.45 billones de pesos, equivalentes a 0.06 % del PIB, insuficiente para las necesidades de este programa. Esta sobretasa podría también dar origen al Bono mencionado arriba.
- 4) Una sobretasa temporal equivalente a un punto del IVA aplicada a todos los productos no exentos o exceptuados. Esta sobretasa produciría un valor superior al 0.25% del PIB, mucho más de lo requerido por esta propuesta (0.1% del PIB) y sus recursos podrían por tanto compartirse con otros nuevos usos prioritarios (como los que se derivarían de un eventual

acuerdo de paz). Esta sobretasa sería menos progresiva que las opciones anteriores, pero más fácil de recaudar. Probablemente sería más difícil de aprobar en el Congreso, si bien su destinación específica a mejorar la calidad de la educación y consolidar la paz ayudaría, como ocurrió en 1995 con los dos puntos adicionales del entonces llamado "IVA Social".

Posible impacto académico y económico de la propuesta

Cuantificar *ex-ante* el impacto esperado de una propuesta de esta envergadura no es sencillo. Implica asumir muchos parámetros de respuesta — para los cuales no hay evidencia de Colombia—, horizontes de tiempo y posibles escenarios de implementación. Por estos motivos, consideramos éste como un ejercicio más de especulación que de estimación pues no hay certeza sobre la validez de todos nuestros supuestos básicos para el caso colombiano.

Hay tres parámetros fundamentales para cuantificar el posible impacto de nuestra propuesta de política. El primero es el impacto de las diferentes propuestas de reforma sobre la calidad docente. Para esto consideramos dos escenarios. En el escenario conservador, logramos que en un rango entre diez y quince años el maestro típico sea tan o más efectivo que el maestro que hoy se ubicaría en el percentil setenta y cinco de la (hipotética) distribución de efectividad docente. En el escenario optimista, logramos que en un rango entre diez y quince años el maestro típico sea tan o más efectivo que el maestro que hoy se ubicaría en el percentil noventa. Estos escenarios se basan en nuestra lectura de la evidencia internacional evaluada de la forma más rigurosa.

El segundo parámetro clave es el impacto que tienen mejoras en la efectividad docente sobre el desempeño estudiantil. La evidencia para Estados Unidos sugiere que un incremento de una desviación estándar en la efectividad docente está asociado a un incremento de entre 0.2 y 0.3 desviaciones estándar en el desempeño estudiantil (Hanushek, 2011). Es de suponer que el nivel de desempeño docente base en Colombia es inferior al de Estados Unidos por lo que—dados retornos decrecientes al esfuerzo—es factible pensar que aumentar la efectividad docente en Colombia en una desviación estándar se traduzca en mejoras más elevadas en desempeño estudiantil. Asumimos entonces que para Colombia, un aumento de una desviación estándar en la efectividad docente está asociado a un incremento entre 0.4 y 0.5 desviación estándar de desempeño estudiantil.

El cuadro 62 muestra el impacto esperado en desempeño académico — medido por pruebas PISA — que se podría esperar entre 2025 y 2030 tomando como escenario base los resultados de PISA 2009. En el escenario más conservador de impactos de la efectividad docente sobre el desempeño estudiantil y penetración de la política, podríamos pensar que en un rango entre diez y quince años Colombia obtenga puntajes promedio similares a los de Chile o Serbia en 2009. En los escenarios más optimistas, tanto de efectividad docente como de penetración, podríamos llegar a obtener puntajes promedio similares a los de Turquía o la Federación Rusa en 2009 y, en el escenario más optimista, como aquellos de Austria, República Checa o Israel. Si asumimos que una vez consolidada la propuesta — en cerca de quince años — se logra que cada cinco años el desempeño promedio de los estudiantes colombianos aumente en media desviación estándar del puntaje promedio para Colombia en PISA 2009, podríamos esperar alcanzar cerca del año 2040 puntajes en PISA que países como Singapur, Corea del Sur o Canadá alcanzaron en 2009.

El tercer parámetro fundamental es el impacto de mejoras en el desempeño estudiantil sobre la productividad laboral. Para cuantificar el impacto económico de estas mejoras académicas, asumimos basados en evidencia de un programa de becas para educación secundaria en Colombia analizado por Angrist, Bettinger y Kremer (2006) y Bettinger, Kremer, Kugler, Medina, Posso y Saavedra (2013) que el retorno a la calidad educativa es 50 por ciento por cada aumento en puntajes SABER 11 de una desviación estándar.¹²³ Este estimativo es superior al retorno a las habilidades cognitivas que reportan Hanushek y Woessmann (2008) para un conjunto de países — que no incluye Colombia — a partir del la Encuesta Internacional de Alfabetismo en Adultos. Aunque consideramos que el parámetro de estimativos para Colombia es más relevante, presentamos un análisis de sensibilidad asumiendo también un retorno menor consistente con dicha evidencia internacional.

A partir del estimativo para Colombia de retornos económicos a mejor desempeño académico, obtenemos que las mejoras en calidad educativa resultado de nuestra propuesta de excelencia docente pueden representar aumentos en ingresos por estudiante de entre 16 por ciento y 32 por

¹²³ Angrist Bettinger y Kremer (2006) estiman que ganar la beca aumenta, en promedio, los puntajes SABER 11 en 0.2 desviaciones estándar. Bettinger, Kremer, Kugler, Medina, Posso y Saavedra (2013) estiman que ganar la beca aumenta los ingresos laborales en 10 por ciento. Por tanto, en la población de estudio un incremento en desempeño de una desviación estándar está asociado a un aumento en ingresos laborales de 50 por ciento.

ciento dependiendo del escenario de efectividad docente y penetración de política. A partir del estimativo más conservador internacional el retorno a mejoras en la calidad docente oscila entre 6 por ciento y 13 por ciento (Cuadro 62).

Asumimos que este aumento en ingresos sólo ocurre al inicio de la vida productiva — lo cual es conservador — y se mantiene por un horizonte de trabajo de 40 años. De igual forma, asumimos un salario base real para graduados de secundaria en plata de hoy equivalente a \$700,000 mensuales para doce meses de trabajo al año. Dada una tasa de interés real de 9%, el valor presente neto del incremento salarial dependiendo del escenario de efectividad docente y penetración de política oscila entre \$7.6 millones y \$13 millones *por estudiante*.

Para calcular el impacto económico total debemos calcular el número de estudiantes que potencialmente se beneficiarían con la reforma. Para esto asumimos una distribución uniforme de la relación alumno/docente tal que si la reforma afecta al 75 por ciento de maestros menos efectivos, beneficia al 75 por ciento de alumnos del sector oficial. Este supuesto es conservador en tanto que es de esperarse que los maestros de peor desempeño enseñen en colegios de pocos recursos con relaciones alumno docente más altas que el promedio.

A partir de los datos del Ministerio de Educación Nacional, en el sector oficial la matrícula total en educación básica y media era de 8.9 millones de estudiantes en 2012. Asumiendo que el nivel de matrícula seguirá la misma tendencia de crecimiento que presentó entre 2005 y 2012, el impacto económico total de la reforma en valor presente neto oscilaría entre \$40 billones y \$98 billones, dependiendo del escenario, si utilizamos el estimativo de retornos a la calidad educativa de Colombia de 50 por ciento por cada desviación estándar de mejora en habilidades cognitivas, y entre \$15 billones y \$33 billones si utilizamos el estimativo internacional. Respecto al costo total de la reforma, cuyo valor presente neto durante los primeros diez años estimamos en \$14.4 billones, la reforma que proponemos — bajo los supuestos previamente discutidos — es, por consiguiente, una inversión socialmente rentable.

Una manera alternativa de cuantificar el posible impacto de la reforma es respecto a su influencia sobre el tamaño futuro de la economía colombiana. Para ello, nos basamos en estimativos de Hanushek y Woessmann (2008) y referimos al lector a esa fuente para particulares sobre las fuentes de información y supuestos de calibración. A partir de nuestros supuestos básicos y los estimativos

de Hanushek y Woessmann (2008) estimamos en nuestro escenario más conservador que — solamente como consecuencia de nuestra propuesta de reforma — el PIB de Colombia sería 6 por ciento mayor en 2050 de y 20 por ciento mayor en 2080 de lo que sería en su ausencia. En el escenario más optimista, el PIB de Colombia sería 12 por ciento mayor en 2050 respecto a un escenario sin reforma y 38 por ciento mayor en 2080 de lo que sería en ausencia de la reforma. Estos estimativos de impacto nos llevan a concluir que adoptar la propuesta sistémica para alcanzar la excelencia docente es una de las inversiones más rentables y equitativas para el progreso nacional.¹²⁴

¹²⁴ Algunas salvedades frente a estos cálculos. Primero, a lo largo del ejercicio asumimos que todo lo demás se mantiene constante. Con una reforma de esta magnitud esto puede ser poco realista. Por ejemplo, durante la puesta en marcha de la propuesta puede que se lleven a cabo otras iniciativas para mejorar la calidad educativa como mejoras en infraestructura, mayor uso de tecnologías de información o transición a jornada única. Asimismo, en la medida en que más profesionales universitarios de niveles de desempeño superior entren a ejercer la docencia, se puede alterar el equilibrio entre oferta y demanda de profesionales universitarios en otras ocupaciones, lo cual puede afectar los retornos a la formación universitaria. Tampoco contemplamos este tipo de efectos de equilibrio general en el análisis así como tampoco contemplamos externalidades positivas a la reforma que pueden estar asociadas a reducción en crimen y fecundidad adolescente o menor dependencia del gobierno. Por último, tampoco tenemos en cuenta como la financiación de la propuesta puede alterar aspectos como la pérdida de eficiencia asociada a las cargas tributarias y demás costos de posibles recomposiciones del balance fiscal del gobierno.

Cuadro 62. Impacto esperado de la propuesta de política bajo distintos escenarios de efectividad docente y penetración de las reformas

	Asumir que un incremento de una desviación estándar en efectividad docente está asociado a un incremento de 0.4 desviaciones estándar en desempeño estudiantil		Asumir que un incremento de una desviación estándar en efectividad docente está asociado a un incremento de 0.5 desviaciones estándar en desempeño estudiantil	
	Escenario de penetración conservador	Escenario de penetración optimista	Escenario de penetración conservador	Escenario de penetración optimista
Promedio en pruebas PISA lectura para Colombia en 2009 (1)	413	413	413	413
Desviación estándar en pruebas PISA lectura para Colombia 2009 (1)	87	87	87	87
Promedio esperado en pruebas PISA lectura para Colombia 2025-2030 (2)	441	457	448	468
Desempeño esperado en PISA en 2025-2030 comparable con el desempeño en 2009 de:	Chile, Serbia	Turquía, Federación Rusa	Chile, Serbia	Austria, Lituania
Incremento promedio en ingresos por estudiante de secundaria graduado en 2025-2030 asumiendo que un aumento de una desviación estándar en puntajes esta asociado a un aumento de 50% en ingresos (<i>ceteris paribus</i>) (3)	16%	25%	20%	32%

Incremento promedio en ingresos por estudiante de secundaria graduado en 2025-2030 asumiendo que un aumento de una desviación estándar en puntajes esta asociado a un aumento de 20% en ingresos (<i>ceteris paribus</i>) (4)	6%	10%	8%	13%
Valor presente neto promedio por estudiante del incremento en ingresos sobre un horizonte laboral de 40 años, una tasa de interés real de 9% y un retorno económico a calidad de 50% por cada desviación estándar (5)	\$6,107,170	\$9,618,793	\$7,748,471	\$12,214,340
Valor presente neto promedio por estudiante del incremento en ingresos sobre un horizonte laboral de 40 años, una tasa de interés real de 9% y un retorno económico a calidad de 20% por cada desviación estándar (5)	\$2,290,189	\$3,816,981	\$3,053,585	\$4,962,075
Valor presente neto total del incremento en ingresos en millones de \$- Retorno de 50% (Valor presente neto por estudiante * Fracción de matrícula oficial básica y media afectada por la Política) (6)	\$40,944,924	\$77,385,909	\$51,948,866	\$98,267,818
Valor presente neto total del incremento en ingresos en millones de \$- Retorno de 20% (Valor presente neto por estudiante * Fracción de matrícula oficial básica y media afectada por la Política) (6)	\$15,354,348	\$25,590,576	\$20,472,462	\$33,267,747

Notas: (1) OECD (2010); (2) Ver texto para cálculos y supuestos; (3) Basado en Angrist, Bettinger y Kremer (2006) y Bettinger, Kremer, Kugler, Medina, Posso y Saavedra (2013); (4) Basado en Hanushek y Woessmann (2008); (5) La fuente de la tasa de interés real es World Development Indicators, <http://data.worldbank.org/indicator/FR.INR.RINR>, (6) La fuente de matrícula oficial es Ministerio de Educación Nacional, http://menweb.mineducacion.gov.co/seguimiento/estadisticas/principal.php?seccion=2&id_categoria=2&consulta=mat_sector&nivel=2&d

[pto=&et=&mun=&ins=&sede=](#). Para el escenario conservador asumimos que la política afectaría al 75% de la matrícula, que asumimos se mantiene constante en la cifra para 2012; para el escenario optimista la política afectaría al 90% de la matrícula oficial.

Anexos

Anexo 1. Resultados de las estimaciones de los factores asociados al desempeño de los estudiantes en las pruebas de matemáticas y lenguaje de Saber 11

Cuadro A1. Factores asociados al desempeño en la prueba de matemáticas de Saber 11

	(1)	(2)	(3)	(4)
Proporción de docentes con menos de cuatro años de educación superior	43,85** (0,231)	48,07** (0,369)	14,06** (1,740)	16,84** (1,742)
Proporción de docentes con título universitario graduados de PFD	44,09** (0,220)	48,99** (0,358)	14,29** (1,743)	16,70** (1,746)
Proporción de docentes con título universitario graduados de PND	43,74** (0,252)	47,64** (0,304)	14,09** (1,728)	16,63** (1,731)
Proporción de docentes profesionales graduados de postgrado	47,57** (0,242)	50,46** (0,355)	14,33** (1,742)	17,02** (1,744)
Proporción de profesores de nuevo estatuto	-14,87** (0,773)	-6,119** (0,733)	0,712 (0,853)	0,595 (0,840)
Interacción proporción de profesores nuevo estatuto y puntaje promedio	0,261** (0,0120)	0,0540** (0,0110)	-0,0223 (0,0131)	-0,0127 (0,0129)
Experiencia promedio	0,621** (0,197)	-0,720** (0,251)	0,0784 (0,264)	0,377 (0,260)
Proporción de docentes provisionales	-3,108** (0,179)	-1,407** (0,221)	-0,702** (0,242)	-0,803** (0,238)
Proporción de docentes con edad entre 35 y 42 años	-2,512** (0,226)	-1,076** (0,248)	-0,268 (0,250)	-0,366 (0,245)
Proporción de docentes con edad entre 42 y 48 años	-1,348** (0,258)	-0,224 (0,302)	0,364 (0,302)	0,21 (0,295)
Proporción de docentes con edad entre 48 y 55 años	2,678** (0,274)	-1,222** (0,321)	-0,144 (0,325)	-0,395 (0,319)
Proporción de docentes mayores a 55 años	4,028** (0,265)	0,851** (0,327)	-0,433 (0,329)	-0,944** (0,323)
Efectos fijos de municipio		Sí	Sí	Sí
Grupo de variables de control del colegio (a)			Sí	Sí
Grupo de variables de control del estudiante y su familia (b)				Sí
Observaciones	280,189	280,189	258,997	258,909

Fuente: Cálculos propios usando datos de Saber 11 y de la R166.

(a) Grupo de variables de control del colegio: Valor de la pensión, calendario, carácter, cantidad de sedes, proporción de alumnos en secundaria, zona, porcentaje de estudiantes en extraedad en secundaria, porcentaje de estudiantes en extraedad en media, porcentaje de repitentes en secundaria, porcentaje de repitentes en media, porcentaje de desertores en secundaria, porcentaje de desertores en media, número de estudiantes matriculados en primaria, número de alumnos matriculados en secundaria, número de alumnos matriculados en media, relación hombre/mujer en secundaria y relación hombre/mujer en media, promedio y varianza del colegio obtenido en matemáticas en Saber 11 en 2010, efectos fijos de jornada.

(b) Grupo de variables de control del estudiante y su familia: Estrato, educación del padre, educación de la madre, número de personas en el grupo familiar e ingreso familiar mensual, edad y género del estudiante, y una variable que indica si el estudiante trabaja además de estudiar.

Errores estándar robustos en paréntesis

** p<0.01, * p<0.05

Cuadro A2. Factores asociados al desempeño en la prueba de lenguaje de Saber 11

	(1)	(2)	(3)	(4)
Proporción de docentes con menos de cuatro años de educación superior	41,64** (0,220)	47,50** (0,350)	-3,320* (1,649)	6,211** (1,594)
Proporción de docentes con título universitario graduados de PFD	42,44** (0,210)	48,95** (0,338)	-2,745 (1,655)	6,395** (1,600)
Proporción de docentes con título universitario graduados de PND	43,78** (0,241)	47,95** (0,291)	-2,586 (1,641)	6,740** (1,586)
Proporción de docentes profesionales graduados de postgrado	44,74** (0,230)	51,15** (0,336)	-2,193 (1,654)	7,238** (1,599)
Proporción de profesores de nuevo estatuto	-12,47** (0,814)	-4,509** (0,722)	-1,188 (0,870)	-0,742 (0,854)
Interacción proporción de profesores nuevo estatuto y puntaje promedio	0,228** (0,0126)	0,0388** (0,0109)	0,0134 (0,0134)	0,0151 (0,0132)
Experiencia promedio	2,006** (0,188)	-0,915** (0,241)	-0,431 (0,255)	-0,132 (0,251)
Proporción de docentes provisionales	-3,147** (0,177)	-1,388** (0,212)	-0,590* (0,236)	-0,741** (0,232)
Proporción de docentes con edad entre 35 y 42 años	-1,593** (0,218)	-0,757** (0,239)	-0,244 (0,243)	-0,431 (0,239)
Proporción de docentes con edad entre 42 y 48 años	-0,361 (0,244)	0,163 (0,286)	0,493 (0,292)	0,314 (0,287)
Proporción de docentes con edad entre 48 y 55 años	5,162** (0,264)	-0,156 (0,310)	0,446 (0,318)	0,0124 (0,313)
Proporción de docentes mayores a 55 años	5,914** (0,252)	1,879** (0,313)	0,477 (0,321)	-0,195 (0,316)
Efectos Fijos de Municipio		Sí	Sí	Sí
Grupo de variables de control del colegio (a)			Sí	Sí
Grupo de variables de control del estudiante y su familia (b)				Sí
Observaciones	280.189	280.189	258.997	258.909

Fuente: Cálculos propios usando datos de Saber 11 y de la R166

(a) Grupo de variables de control del colegio: Valor de la pensión, calendario, carácter, cantidad de sedes, proporción de alumnos en secundaria, zona, porcentaje de estudiantes en extraedad en secundaria, porcentaje de estudiantes en extraedad en media, porcentaje de repitentes en secundaria, porcentaje de repitentes en media, porcentaje de desertores en secundaria, porcentaje de desertores en media, número de estudiantes matriculados en primaria, número de alumnos matriculados en secundaria, número de alumnos matriculados en media, relación hombre/mujer en secundaria y relación hombre/mujer en media, promedio y varianza del colegio obtenido en lenguaje en Saber 11 en 2010, efectos fijos de jornada.

(b) Grupo de variables de control del estudiante y su familia: Estrato, educación del padre, educación de la madre, número de personas en el grupo familiar e ingreso familiar mensual, edad y género del estudiante, y una variable que indica si el estudiante trabaja además de estudiar.

Errores estándar robustos en paréntesis

** p<0.01, * p<0.05

Cuadro A3. Factores asociados al desempeño en la prueba de matemáticas de Saber 11

	(1)	(2)	(3)	(4)
Proporción de docentes con menos de cuatro años de educación superior del estatuto 2277	42,98** (0,243)	47,22** (0,404)	14,45** (1,747)	17,23** (1,750)
Proporción de docentes con menos de cuatro años de educación superior del estatuto 1278	43,78** (0,290)	44,91** (0,433)	13,50** (1,760)	16,31** (1,763)
Proporción de docentes con título universitario graduados de PFD del estatuto 2277	41,99** (0,257)	48,47** (0,424)	14,72** (1,764)	16,97** (1,765)
Proporción de docentes con título universitario graduados de PFD del estatuto 1278	42,92** (0,252)	45,48** (0,392)	14,06** (1,764)	16,86** (1,765)
Proporción de docentes con título universitario graduados de PND estatuto 2277	39,93** (0,403)	44,16** (0,580)	13,47** (1,812)	15,80** (1,811)
Proporción de docentes con título universitario graduados de PND del estatuto 1278	41,42** (0,321)	43,24** (0,391)	13,93** (1,751)	17,28** (1,753)
Proporción de docentes graduados de postgrados del estatuto 2277	44,35** (0,272)	49,73** (0,425)	14,67** (1,761)	17,41** (1,763)
Proporción de docentes graduados de postgrado del estatuto 1278	46,34** (0,639)	45,90** (0,731)	13,18** (1,854)	16,55** (1,851)
Interacción proporción de docentes con menos de cuatro años de educación superior y su puntaje promedio	0,00472** (0,000801)	0,00906** (0,00109)	0,00119 (0,00113)	0,000854 (0,00110)
Interacción proporción de docentes con título universitario graduados de PFD y su puntaje promedio	0,0350** (0,00255)	0,0131** (0,00301)	-0,00146 (0,00304)	0,000949 (0,00297)
Interacción proporción de docentes título universitario graduados de PND y su puntaje promedio	0,0609** (0,00310)	0,0278** (0,00388)	-0,00191 (0,00393)	-0,00692 (0,00384)
Interacción proporción de docentes graduados de postgrados y su puntaje promedio	0,0901** (0,00463)	0,0228** (0,00529)	0,0101 (0,00527)	0,00454 (0,00513)
Experiencia promedio	0,629** (0,201)	-0,509* (0,258)	0,0764 (0,271)	0,262 (0,267)
Proporción de provisionales	-4,028** (0,162)	-1,567** (0,217)	-0,629** (0,232)	-0,831** (0,228)
Proporción de docentes con edad entre 35 y 42 años	-2,825** (0,228)	-1,086** (0,250)	-0,262 (0,252)	-0,295 (0,247)
Proporción de docentes con edad entre 42 y 48 años	-1,202** (0,260)	-0,0870 (0,300)	0,363 (0,303)	0,253 (0,297)
Proporción de docentes con edad entre 48 y 55 años	2,200** (0,275)	-1,373** (0,323)	-0,120 (0,327)	-0,278 (0,322)
Proporción de docentes mayores de 55 años	3,644** (0,268)	0,852** (0,328)	-0,472 (0,330)	-0,975** (0,324)
Efectos fijos de municipio		Sí	Sí	Sí
Grupo de variables de control del colegio (a)			Sí	Sí
Grupo de variables de control del estudiante y su familia (b)				Sí
Observaciones	280.189	280.189	258997	258.909

Fuente: Cálculos propios usando datos de Saber 11 y de la R166.

(a) Grupo de variables de control del colegio: Valor de la pensión, calendario, carácter, cantidad de sedes, proporción de alumnos en secundaria, zona, porcentaje de estudiantes en extraedad en secundaria, porcentaje de estudiantes en extraedad en media, porcentaje de repitentes en secundaria, porcentaje de repitentes en media, porcentaje de desertores en secundaria, porcentaje de desertores en media, número de estudiantes matriculados en primaria, número de alumnos matriculados en secundaria, número de alumnos matriculados en media, relación hombre/mujer en secundaria y relación hombre/mujer en media, promedio y varianza del colegio obtenido en matemáticas en Saber 11 en 2010, efectos fijos de jornada.

(b) Grupo de variables de control del estudiante y su familia: Estrato, educación del padre, educación de la madre, número de personas en el grupo familiar e ingreso familiar mensual, edad y género del estudiante, y una variable que indica si el estudiante trabaja además de estudiar.

Errores estándar robustos en paréntesis

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

Cuadro A4. Factores asociados al desempeño en la prueba de lenguaje de Saber 11

	(1)	(2)	(3)	(4)
Proporción de docentes con menos de cuatro años de educación superior del estatuto 2277	40,61** (0,232)	46,57** (0,384)	-3,000 (1,655)	6,472** (1,602)
Proporción de docentes con menos de cuatro años de educación superior del estatuto 1278	43,00** (0,282)	45,93** (0,420)	-2,849 (1,671)	6,730** (1,617)
Proporción de docentes con título universitario graduados de PFD del estatuto 2277	40,45** (0,246)	48,41** (0,402)	-2,064 (1,675)	6,811** (1,621)
Proporción de docentes con título universitario graduados de PFD del estatuto 1278	41,43** (0,240)	45,78** (0,372)	-2,992 (1,673)	6,516** (1,619)
Proporción de docentes con título universitario graduados de PND del estatuto 2277	40,90** (0,375)	45,21** (0,544)	-3,625* (1,724)	5,375** (1,669)
Proporción de docentes con título universitario graduados de PND del estatuto 1278	40,14** (0,308)	44,45** (0,371)	-2,490 (1,660)	7,534** (1,608)
Proporción de docentes graduados de postgrados del estatuto 2277	41,08** (0,260)	50,45** (0,405)	-1,886 (1,674)	7,502** (1,621)
Proporción de docentes graduados de postgrado del estatuto 1278	44,90** (0,605)	46,54** (0,690)	-1,897 (1,757)	8,284** (1,702)
Interacción proporción de docentes con menos de cuatro años de educación superior y su puntaje promedio	0,00573** (0,000762)	0,00722** (0,00104)	0,00158 (0,00109)	0,000957 (0,00107)
Interacción proporción de docentes con título universitario graduados de PFD y su puntaje promedio	0,0365** (0,00246)	0,0159** (0,00290)	0,00207 (0,00298)	0,00298 (0,00292)
Interacción proporción de docentes con título universitario graduados de PND y su puntaje promedio	0,0750** (0,00294)	0,0236** (0,00365)	0,000428 (0,00376)	-0,00317 (0,00370)
Interacción proporción de docentes graduados de postgrados y su puntaje promedio	0,101** (0,00437)	0,0278** (0,00502)	0,00766 (0,00507)	0,00165 (0,00497)
Experiencia promedio	2,006** (0,192)	-0,530* (0,247)	-0,229 (0,262)	-0,0526 (0,258)
Proporción de provisionales	-3,519** (0,156)	-1,444** (0,209)	-0,660** (0,226)	-0,850** (0,222)
Proporción de docentes con edad entre 35 y 42 años	-2,160** (0,218)	-0,856** (0,241)	-0,323 (0,245)	-0,444 (0,242)
Proporción de docentes con edad entre 42 y 48 años	-0,396 (0,245)	0,234 (0,285)	0,41 (0,294)	0,279 (0,289)
Proporción de docentes con edad entre 48 y 55 años	4,262** (0,266)	-0,409 (0,312)	0,362 (0,321)	0,0215 (0,316)
Proporción de docentes mayores de 55 años	5,239** (0,255)	1,827** (0,313)	0,429 (0,322)	-0,229 (0,317)
Efectos fijos de municipio		Sí	Sí	Sí
Grupo de variables de control del colegio (a)			Sí	Sí
Grupo de variables de control del estudiante y su familia (b)				Sí
Observaciones	280.189	280.189	258.997	258.909

Fuente: Cálculos propios usando datos de Saber 11 y de la R166.

(a) Grupo de variables de control del colegio: Valor de la pensión, calendario, carácter, cantidad de sedes, proporción de alumnos en secundaria, zona, porcentaje de estudiantes en extraedad en secundaria, porcentaje de estudiantes en extraedad en media, porcentaje de repitentes en secundaria, porcentaje de repitentes en media, porcentaje de desertores en secundaria, porcentaje de desertores en media, número de estudiantes matriculados en primaria, número de alumnos matriculados en secundaria, número de alumnos matriculados en media, relación hombre/mujer en secundaria y relación hombre/mujer en media, promedio y varianza del colegio obtenido en lenguaje en Saber 11 en 2010, efectos fijos de jornada.

(b) Grupo de variables de control del estudiante y su familia: Estrato, educación del padre, educación de la madre, número de personas en el grupo familiar e ingreso familiar mensual, edad y género del estudiante, y una variable que indica si el estudiante trabaja además de estudiar.

Errores estándar robustos en paréntesis

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

Anexo 2. Resultados de los ejercicios econométricos y estadísticos para explicar las diferencias en los resultados de Saber Pro 2013

Cuadro A5. Regresión con los determinantes del resultado en la prueba de competencias ciudadanas de Saber Pro 2013

		(1)	(2)	(3)
Categoría de referencia: PND universitario	PND no universitario	-0.154** (0.0171)	-0.0531** (0.0162)	-0.0531** (0.0160)
	PFD no universitario	-0.778** (0.0460)	-0.655** (0.0441)	-0.655** (0.0438)
	PFD universitario	-0.292** (0.0272)	-0.216** (0.0388)	-0.0561 (0.0472)
Universidad acreditada			0.594** (0.0217)	0.594** (0.0216)
Interacción programa de educación – universidad acreditada			-0.206** (0.0635)	-0.231** (0.0635)
Universidad oficial			0.0165 (0.0165)	0.0165 (0.0164)
Interacción programa de educación - universidad oficial			-0.0345 (0.0507)	-0.0641 (0.0507)
Educación básica				-0.156** (0.0516)
Etnoeducación				-0.873** (0.161)
Educación especial, infantil y preescolar				-0.452** (0.0691)
Constante		10.06** (0.0104)	9.919** (0.0115)	9.919** (0.0114)
Observaciones		4,497	4,497	4,497
R-cuadrado		0.081	0.228	0.239

Fuente: Cálculos propios con base en Saber-Pro 2012 (ICFES).

Errores estándar en paréntesis

** p<0,01, * p<0,05

Cuadro A6. Regresión con los determinantes del resultado en la prueba de escritura de Saber Pro 2013

		(1)	(2)	(3)
Categoría de referencia: PND universitario	PND no universitario	-0.561** (0.0172)	-0.477** (0.0167)	-0.477** (0.0166)
	PFD no universitario	-0.293** (0.0460)	-0.171** (0.0455)	-0.171** (0.0453)
	PFD universitario	0.0258 (0.0273)	0.124** (0.0400)	0.230** (0.0489)
Universidad acreditada			0.493** (0.0224)	0.493** (0.0223)
Interacción programa de educación – universidad acreditada			-0.123 (0.0656)	-0.133* (0.0657)
Universidad oficial			-0.0162 (0.0170)	-0.0162 (0.0170)
Interacción programa de educación - universidad oficial			-0.0899 (0.0523)	-0.101 (0.0525)
Educación básica				-0.115* (0.0535)
Etnoeducación				-0.961** (0.166)
Educación especial, infantil y preescolar				-0.261** (0.0716)
Constante		10.22** (0.0104)	10.12** (0.0119)	10.12** (0.0118)
Observaciones		4,491	4,491	4,491
R-cuadrado		0.204	0.290	0.296

Fuente: Cálculos propios con base en Saber-Pro 2012 (ICFES).

Errores estándar en paréntesis

** p<0,01, * p<0,05

Cuadro A7. Regresión con los determinantes del resultado en la prueba de lectura crítica de Saber Pro 2013

		(1)	(2)	(3)
Categoría de referencia: PND universitario	PND no universitario	-0.163** (0.0173)	-0.0519** (0.0161)	-0.0519** (0.0159)
	PFD no universitario	-0.655** (0.0464)	-0.518** (0.0438)	-0.518** (0.0434)
	PFD universitario	-0.278** (0.0275)	-0.228** (0.0385)	-0.0590 (0.0468)
Universidad acreditada			0.648** (0.0216)	0.648** (0.0214)
Interacción programa de educación – universidad acreditada			-0.218** (0.0631)	-0.238** (0.0629)
Universidad oficial			0.0135 (0.0164)	0.0135 (0.0162)
Interacción programa de educación - universidad oficial			0.0167 (0.0503)	-0.00567 (0.0503)
Educación básica				-0.201** (0.0512)
Etnoeducación				-1.200** (0.160)
Educación especial, infantil y preescolar				-0.403** (0.0685)
Constante		10.08** (0.0105)	9.931** (0.0114)	9.931** (0.0113)
Observaciones		4,497	4,497	4,497
R-cuadrado		0.065	0.239	0.254

Fuente: Cálculos propios con base en Saber-Pro 2012 (ICFES).

Errores estándar en paréntesis

** p<0,01, * p<0,05

Cuadro A8. Regresión con los determinantes del resultado en la prueba de razonamiento cuantitativo de Saber Pro 2013

		(1)	(2)	(3)
Categoría de referencia: PND universitario	PND no universitario	-0.197** (0.0187)	-0.0975** (0.0178)	-0.0975** (0.0177)
	PFD no universitario	-0.800** (0.0501)	-0.709** (0.0486)	-0.709** (0.0484)
	PFD universitario	-0.533** (0.0297)	-0.503** (0.0427)	-0.369** (0.0522)
Universidad acreditada			0.586** (0.0240)	0.586** (0.0239)
Interacción programa de educación – universidad acreditada			-0.301** (0.0700)	-0.321** (0.0702)
Universidad oficial			0.0634** (0.0182)	0.0634** (0.0181)
Interacción educación - Universidad oficial			0.0527 (0.0558)	0.0272 (0.0560)
Educación básica				-0.122* (0.0571)
Etnoeducación				-0.769** (0.178)
Educación especial, infantil y preescolar				-0.397** (0.0764)
Constante		10.12** (0.0113)	9.968** (0.0127)	9.968** (0.0126)
Observaciones		4,497	4,497	4,497
R-cuadrado		0.110	0.234	0.241

Fuente: Cálculos propios con base en Saber-Pro 2012 (ICFES).

Errores estándar en paréntesis

** p<0,01, * p<0,05

Cuadro A9. Distribución del resultado promedio de programas de educación pos secundaria en las pruebas genéricas de Saber Pro de 2013

		Menor a 10%	De 10% a 25%	De 25% a 50%	De 50% a 75%	De 75% a 90%	Mayor a 90%	
Competencias ciudadanas	Total programas	0,10	0,15	0,25	0,25	0,15	0,10	
	PFD	0,30	0,22	0,18	0,17	0,07	0,05	
	PND	0,07	0,14	0,25	0,26	0,16	0,11	
	U. acreditadas	PFD	0,07	0,05	0,15	0,42	0,16	0,15
		PND	0,01	0,02	0,08	0,19	0,28	0,42
	U. no acreditadas	PFD	0,34	0,25	0,19	0,13	0,05	0,04
		PND	0,08	0,16	0,29	0,27	0,14	0,05
	U. oficiales	PFD	0,36	0,21	0,14	0,16	0,06	0,06
		PND	0,07	0,12	0,21	0,25	0,20	0,16
	U. privadas	PFD	0,16	0,25	0,28	0,19	0,08	0,03
		PND	0,07	0,15	0,28	0,27	0,15	0,09
	Prog. no universitarios	PFD	0,59	0,27	0,10	0,03	0,01	0,00
	PND	0,09	0,17	0,27	0,28	0,14	0,06	
Prog. universitarios	PFD	0,21	0,21	0,21	0,21	0,09	0,07	
	PND	0,06	0,12	0,25	0,25	0,18	0,14	
Escritura		Menor a 10%	De 10% a 25%	De 25% a 50%	De 50% a 75%	De 75% a 90%	Mayor a 90%	
	Total programas	0,10	0,15	0,25	0,25	0,15	0,10	
	PFD	0,07	0,11	0,23	0,25	0,18	0,16	
	PND	0,10	0,15	0,25	0,25	0,15	0,09	
	U. acreditadas	PFD	0,04	0,04	0,14	0,14	0,26	0,40
		PND	0,02	0,03	0,10	0,22	0,29	0,35
	U. no acreditadas	PFD	0,07	0,12	0,25	0,28	0,16	0,12
		PND	0,12	0,18	0,28	0,26	0,12	0,04
	U. oficiales	PFD	0,07	0,14	0,24	0,25	0,14	0,15
		PND	0,09	0,14	0,23	0,27	0,16	0,11
	U. privadas	PFD	0,05	0,04	0,20	0,27	0,25	0,19
		PND	0,11	0,16	0,26	0,25	0,14	0,08
Prog. no universitarios	PFD	0,10	0,18	0,28	0,28	0,13	0,03	
	PND	0,22	0,27	0,31	0,15	0,03	0,02	
Prog. universitarios	PFD	0,06	0,09	0,21	0,25	0,19	0,21	
	PND	0,04	0,09	0,21	0,31	0,22	0,14	
Lectura crítica		Menor a 10%	De 10% a 25%	De 25% a 50%	De 50% a 75%	De 75% a 90%	Mayor a 90%	
	Total programas	0,10	0,15	0,25	0,25	0,15	0,10	
	PFD	0,28	0,19	0,19	0,18	0,10	0,05	
	PND	0,07	0,15	0,26	0,26	0,16	0,11	

	U. acreditadas	PFD	0,06	0,07	0,05	0,42	0,25	0,15	
		PND	0,00	0,02	0,07	0,19	0,29	0,43	
	U. no acreditadas	PFD	0,32	0,21	0,22	0,14	0,08	0,04	
		PND	0,09	0,17	0,29	0,27	0,14	0,04	
	U. oficiales	PFD	0,31	0,20	0,17	0,15	0,11	0,06	
		PND	0,07	0,12	0,20	0,25	0,20	0,16	
	U. privadas	PFD	0,21	0,18	0,25	0,26	0,08	0,03	
		PND	0,07	0,16	0,28	0,26	0,14	0,08	
	Prog. no universitarios	PFD	0,43	0,29	0,22	0,06	0,01	0,00	
		PND	0,09	0,17	0,27	0,28	0,14	0,05	
	Prog. universitarios	PFD	0,23	0,16	0,19	0,22	0,13	0,07	
		PND	0,06	0,13	0,25	0,24	0,17	0,14	
	Razonamiento cuantitativo			Menor a 10%	De 10% a 25%	De 25% a 50%	De 50% a 75%	De 75% a 90%	Mayor a 90%
		Total programas		0,10	0,14	0,26	0,25	0,15	0,10
PFD			0,33	0,32	0,18	0,09	0,06	0,01	
PND			0,06	0,12	0,27	0,27	0,17	0,11	
U. acreditadas		PFD	0,11	0,17	0,32	0,21	0,15	0,04	
		PND	0,01	0,04	0,11	0,22	0,26	0,36	
U. no acreditadas		PFD	0,37	0,35	0,16	0,07	0,04	0,01	
		PND	0,07	0,13	0,30	0,28	0,15	0,06	
U. oficiales		PFD	0,34	0,31	0,16	0,11	0,06	0,02	
		PND	0,06	0,09	0,21	0,26	0,21	0,17	
U. privadas		PFD	0,33	0,34	0,23	0,06	0,04	0,01	
		PND	0,07	0,13	0,29	0,27	0,15	0,08	
Prog. no universitarios		PFD	0,49	0,42	0,07	0,02	0,00	0,00	
		PND	0,08	0,12	0,31	0,30	0,15	0,05	
Prog. universitarios	PFD	0,28	0,29	0,22	0,12	0,07	0,02		
	PND	0,06	0,12	0,24	0,25	0,18	0,15		

Fuente: Cálculos propios con base en Saber-Pro 2012 (ICFES).

(1) PND: Programas no especializados en Formación de Docentes

(2) PFD: Programas de Formación de Docentes (Licenciaturas, Normales superiores y Técnicos y Tecnólogos en Educación)

Cuadro A10. Programas de Formación de Docentes universitarios con los 10 mayores y los 10 menores puntajes en la prueba Saber Pro de 2013 – Competencias Ciudadanas

Posición	Institución	Programa	Puntaje Promedio
1	Universidad Santo Tomas	Licenciatura En Filosofía Y Letras	12,7
13	Universidad Distrital Francisco José De Caldas	Licenciatura En Lenguas Modernas Español E Ingles	11,6
15	Universidad Santo Tomas	Licenciatura En Filosofía	11,6
49	Universidad De Nariño	Licenciatura En Educación Básica Con Énfasis En Ciencias Sociales	11,3
90	Universidad Pedagógica Nacional	Licenciatura En Educación Básica Con Énfasis En Ciencias Sociales	11,2
108	Universidad Tecnológica De Pereira	Licenciatura En Filosofía	11,1
162	Universidad Nacional De Colombia	Filología E Idiomas	11,0
177	Universidad De Antioquia	Licenciatura En Filosofía	11,0
180	Universidad Distrital Francisco José De Caldas	Licenciatura En Educación Básica Con Énfasis En Ciencias Sociales	11,0
191	Universidad Del Valle	Licenciatura En Lenguas Extranjeras Ingles - Francés	11,0
4455	Universidad Tecnológica Del Choco-Diego Luis Córdoba	Licenciatura En Educación Básica Primaria	8,7
4458	Universidad Tecnológica Del Choco-Diego Luis Córdoba	Licenciatura En Educación Básica Con Énfasis En Ciencias Naturales Y Educación Ambiental	8,6
4466	Universidad Tecnológica Del Choco-Diego Luis Córdoba	Licenciatura En Educación Física	8,6
4467	Universidad Tecnológica Del Choco-Diego Luis Córdoba	Licenciatura En Ciencias Sociales	8,6
4468	Universidad De Antioquia	Licenciatura En Matemáticas Y Física	8,6
4483	Corporación Universitaria Latinoamericana Cul	Licenciatura En Educación Básica Con Énfasis En Educación Física, Recreación Y Deporte	8,3
4484	Universidad Antonio Nariño	Licenciatura En Educación Básica Con Énfasis En Lengua Castellana E Ingles	8,3
4487	Universidad Tecnológica De Pereira	Licenciatura En Etnoeducación Y Desarrollo Comunitario	8,2
4488	Universidad Pedagógica Nacional	Licenciatura En Educación Infantil	8,1
4494	Universidad Del Valle	Licenciatura En Educación Básica Con Énfasis En Matemáticas	7,6

Fuente: Cálculos Propios Con Base En Saber-Pro 2012 (ICFES).

Cuadro A11. Programas de Formación de Docentes universitarios con los 10 mayores y los 10 menores puntajes en la prueba Saber Pro de 2013 – Escritura

Posición	Institución	Programa	Puntaje promedio
2	Universidad Santo Tomas	Licenciatura En Filosofía Y Cultura Para La Paz	12,3
8	Universidad Del Atlántico	Licenciatura En Educación Básica Con Énfasis En Humanidades Y Lengua Castellana	11,9
16	Universidad Tecnológica De Pereira	Licenciatura En Filosofía	11,7
40	Universidad De Antioquia	Licenciatura En Filosofía	11,4
44	Universidad De Antioquia	Licenciatura En Educación Básica Con Énfasis En Ciencias Naturales Y Educación Ambiental	11,4
45	Universidad De San Buenaventura	Licenciatura En Filosofía	11,4
58	Universidad Distrital Francisco José De Caldas	Licenciatura En Educación Básica Con Énfasis En Ciencias Sociales	11,3
61	Uniminuto- Corporación Universitaria Minuto De Dios	Licenciatura En Filosofía	11,3
69	Universidad De Caldas	Licenciatura En Filosofía Y Letras	11,3
71	Universidad Santo Tomas	Licenciatura En Filosofía Y Lengua Castellana	11,3
4369	Universidad Del Atlántico	Licenciatura En Educación Básica Con Énfasis En Ciencias Naturales Y Educación Ambiental	8,9
4371	Universidad Tecnológica Del Choco-Diego Luis Córdoba	Licenciatura En Educación Básica Con Énfasis En Ciencias Naturales Y Educación Ambiental	8,9
4377	Universidad De Nariño	Licenciatura En Artes Visuales	8,9
4378	Universidad Mariana	Licenciatura En Etnoeducación	8,9
4390	Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium	Licenciatura En Informática Educativa	8,9
4406	Universidad De Antioquia	Licenciatura En Educación Física	8,8
4422	Universidad De La Guajira	Licenciatura En Etnoeducación Para Básica Con Énfasis En Ciencias Naturales Y Educación Ambiental	8,7
4423	Fundación Universitaria Luis Amigo Funlam	Licenciatura En Educación Básica Con Énfasis En Tecnología E Informática	8,7
4427	Universidad Del Valle	Licenciatura En Educación Básica Con Énfasis En Matemáticas	8,7
4483	Universidad Simon Bolivar	Licenciatura En Ciencias Sociales Y Filosofia	7,7

Fuente: Cálculos propios con base en Saber-Pro 2012 (ICFES).

Cuadro A12. Programas de Formación de Docentes universitarios con los 10 mayores y los 10 menores puntajes en la prueba Saber Pro de 2013 – Lectura Crítica

Posición	Institución	Programa	Puntaje promedio
62	Universidad Distrital Francisco José De Caldas	Licenciatura En Lenguas Modernas Español E Ingles	11,2
65	Universidad Santo Tomas	Licenciatura En Filosofía Y Letras	11,2
76	Universidad Pedagógica Nacional	Licenciatura En Educación Básica Con Énfasis En Humanidades, Español Y Lenguas Extranjeras	11,2
80	Universidad Nacional De Colombia	Filología E Idiomas	11,2
92	Universidad De Antioquia	Licenciatura En Filosofía	11,1
110	Universidad Pedagógica Nacional	Licenciatura En Educación Básica Con Énfasis En Humanidades: Español E Ingles	11,1
115	Universidad Tecnológica De Pereira	Licenciatura En Filosofía	11,1
122	Universidad Del Valle	Licenciatura En Literatura	11,1
136	Universidad Pedagógica Nacional	Licenciatura En Educación Básica Con Énfasis En Ciencias Sociales	11,0
151	Corporación Universitaria Lasallista	Licenciatura En Educación Básica Con Énfasis En Ética, Valores Humanos Y Educación Religiosa	11,0
4461	Universidad Simón Bolívar	Licenciatura En Ciencias Sociales Y Filosofía	8,6
4463	Universidad Tecnológica Del Choco-Diego Luis Córdoba	Licenciatura En Educación Física	8,5
4470	Universidad Tecnológica Del Choco-Diego Luis Córdoba	Licenciatura En Ciencias Sociales	8,5
4471	Universidad De La Guajira	Licenciatura En Etnoeducación Para Básica Con Énfasis En Ciencias Naturales Y Educación Ambiental	8,5
4473	Universidad Tecnológica Del Choco-Diego Luis Córdoba	Educación Básica Con Énfasis En Ciencias Naturales Y Educación Ambiental	8,4
4479	Universidad Tecnológica Del Choco-Diego Luis Córdoba	Licenciatura En Educación Básica Con Énfasis En Ciencias Naturales Y Educación Ambiental	8,3
4481	Universidad De Antioquia	Licenciatura En Educación Física	8,3
4489	Universidad Tecnológica De Pereira	Licenciatura En Etnoeducación Y Desarrollo Comunitario	8,1
4490	Universidad Mariana	Licenciatura En Etnoeducación	8,0
4492	Universidad Del Valle	Licenciatura En Educación Básica Con Énfasis En Matemáticas	7,4

Fuente: Cálculos propios con base en Saber-Pro 2012 (ICFES).

Cuadro A13. Programas de Formación de Docentes universitarios con los 10 mayores y los 10 menores puntajes en la prueba Saber Pro de 2013 – Razonamiento Cuantitativo

Posición	Institución	Programa	Puntaje promedio
128	Universidad Pedagógica Nacional	Licenciatura En Matemáticas	11,4
252	Universidad De Antioquia	Licenciatura En Matemáticas Y Física	11,1
275	Universidad De Nariño	Licenciatura En Matemáticas	11,0
350	Universidad Antonio Nariño	Licenciatura En Matemáticas	10,9
365	Universidad Industrial De Santander	Licenciatura En Matemáticas	10,9
370	Universidad De Los Llanos	Licenciatura En Matemáticas Y Física	10,9
371	Universidad Distrital Francisco José De Caldas	Licenciatura En Educación Básica Con Énfasis En Matemáticas	10,9
382	Universidad De Antioquia	Licenciatura En Matemáticas Y Física	10,8
455	Universidad Del Valle	Licenciatura En Matemáticas Y Física	10,7
537	Universidad Tecnológica De Pereira	Licenciatura En Matemáticas Y Física	10,7
4461	Fundación Universitaria Colombo Internacional - Unicolombo	Licenciatura En Educación Básica Con Énfasis En Ingles	8,8
4462	Universidad Tecnológica Del Choco-Diego Luis Córdoba	Licenciatura En Educación Básica Primaria	8,8
4464	Universidad Santo Tomas	Licenciatura En Filosofía E Historia	8,8
4465	Universidad Simón Bolívar	Licenciatura En Educación Básica Con Énfasis En Humanidades Y Lengua Castellana	8,7
4466	Uniminuto- Corporación Universitaria Minuto De Dios	Licenciatura En Pedagogía Infantil	8,7
4471	Fundación Universitaria Luis Amigo Funlam	Licenciatura En Pedagogía Reeducativa	8,6
4476	Instituto Nacional De Formación Técnica Profesional "Humberto Velázquez García"	Licenciatura En Educación Preescolar	8,5
4480	Universidad Tecnológica De Pereira	Licenciatura En Etnoeducación Y Desarrollo Comunitario	8,4
4482	Universidad Pedagógica Nacional	Licenciatura En Educación Infantil	8,4
4490	Universidad De Pamplona	Licenciatura En Educación Artística	8,1

Fuente: Cálculos propios con base en Saber-Pro 2012 (ICFES).

Cuadro A14. Programas de Formación de Docentes no universitarios con los 10 mayores y los 10 menores puntajes en la prueba Saber Pro de 2013 – Competencias Ciudadanas

Posición	Institución	Puntaje promedio
879	Escuela Normal Superior Santiago De Cali	10,38
1606	Institución Educativa Escuela Normal Superior María Auxiliadora	10,11
1888	Escuela Normal De Nuestra Señora De La Paz	10,03
2162	Escuela Normal Nacional	9,96
2164	Escuela Normal Superior María Auxiliadora	9,96
2540	Normal Departamental Mixta Nuestra Señora De La Encarnación	9,86
2636	Institución Educativa Escuela Normal Superior Pedro Justo Berrio	9,84
2637	Escuela Normal Superior María Auxiliadora	9,84
2791	Escuela Normal Superior De Envigado	9,8
2817	Escuela Normal Superior De Manizales	9,79
4430	Escuela Normal Superior Monseñor Marceliano Eduardo Canyes Santacana	8,805
4440	Escuela Normal Santa Teresita	8,775
4445	Escuela Normal Superior Sady Tobón Calle	8,75
4449	Institución Educativa Normal Superior	8,73
4454	Institución Educativa Normal Superior Indígena	8,69
4456	Escuela Normal Superior De La Mojana	8,68
4465	Escuela Normal Nacional Mixta	8,58
4475	Escuela Normal Nacional Para Varones	8,47
4477	Escuela Normal Nacional La Inmaculada	8,44
4480	Normal Departamental Demetrio Salazar Castillo	8,37

Fuente: Cálculos propios con base en Saber-Pro 2012 (ICFES).

Cuadro A15. Programas de Formación de Docentes no universitarios con los 10 mayores y los 10 menores puntajes en la prueba Saber Pro de 2013 – Escritura

Posición	Institución	Puntaje promedio
30	Institución Educativa Escuela Normal Superior María Auxiliadora	11,53
49	Escuela Normal Superior María Auxiliadora	11,38
143	Escuela Normal Superior Sagrado Corazón	11,11
245	Institución Educativa Distrital Escuela Normal Superior María Auxiliadora	10,96
468	Escuela Normal Superior De Caldas	10,74
604	Escuela Normal Superior De Envigado	10,65
631	Escuela Normal Superior De La Presentación	10,62
656	Escuela Normal Superior Santiago De Cali	10,605
676	Escuela Normal Superior Santa Teresita	10,59
707	Institución Educativa Escuela Normal Superior Pedro Justo Berrio	10,575
4135	Escuela Normal Superior De Gacheta	9,27
4146	Normal Mixta Departamental Miguel De Cervantes Saavedra	9,26
4236	Escuela Normal Superior De Manatí	9,16
4281	Escuela Normal Nacional Para Varones	9,09
4307	Escuela Normal Superior San Pio X	9,04
4308	Escuela Normal Superior	9,04
4332	Escuela Normal Nacional La Inmaculada	9
4345	Escuela Normal Superior De La Mojana	8,96
4429	Normal Departamental Demetrio Salazar Castillo	8,66
4440	Escuela Normal Superior Sagrado Corazón	8,55

Fuente: Cálculos propios con base en Saber-Pro 2012 (ICFES).

Cuadro A16. Programas de Formación de Docentes no universitarios con los 10 mayores y los 10 menores puntajes en la prueba Saber Pro de 2013 – Lectura Crítica

Posición	Institución	Puntaje promedio
930	Escuela Normal De Nuestra Señora De La Paz	10,38
1191	Institución Educativa Escuela Normal Superior Pedro Justo Berrio	10,28
1222	Institución Educativa Escuela Normal Superior María Auxiliadora	10,27
1362	Escuela Normal Superior Santiago De Cali	10,225
1531	Escuela Normal Superior Francisco De Paula Santander	10,17
1781	Escuela Normal Superior María Auxiliadora	10,08
1821	Normal Nacional María Auxiliadora	10,07
1955	Escuela Normal Superior De Envigado	10,04
2144	Escuela Normal Superior Santa Teresita	9,99
2273	Escuela Normal Superior De Manizales	9,95
4399	Institución Educativa Normal Superior Enrique Vallejo De Tierradentro	8,905
4406	Escuela Normal Nacional Mixta	8,89
4410	Escuela Normal Superior Sady Tobón Calle	8,88
4423	Escuela Normal Superior San Pio X	8,825
4426	Escuela Normal Superior De La Mojana	8,82
4438	Escuela Normal Nacional Para Varones	8,79
4443	Escuela Normal Superior Indígena María Reina	8,75
4459	Institución Educativa Normal Superior Indígena	8,65
4465	Escuela Normal Nacional La Inmaculada	8,5
4474	Normal Departamental Demetrio Salazar Castillo	8,4

Fuente: Cálculos propios con base en Saber-Pro 2012 (ICFES).

Cuadro A17. Programas de Formación de Docentes no universitarios con los 10 mayores y los 10 menores puntajes en la prueba Saber Pro de 2013 – Razonamiento Cuantitativo

Posición	Institución	Puntaje promedio
1690	Escuela Normal Superior Santiago De Cali	10,065
2065	Institución Educativa Escuela Normal Superior María Auxiliadora	9,96
2139	Normal Departamental Mixta Nuestra Señora De La Encarnación	9,94
2864	Escuela Normal Superior Francisco De Paula Santander	9,75
2982	Escuela Normal María Auxiliadora	9,71
3068	Escuela Normal Superior Oiba	9,69
3127	Escuela Normal Superior Cristo Rey	9,68
3144	Institución Educativa Escuela Normal Superior Pedro Justo Berrio	9,675
3199	Escuela Normal Superior De Ubate	9,65
3206	Normal Nacional María Auxiliadora	9,65
4397	Escuela Normal Superior Indígena María Reina	9
4398	Escuela Normal Nacional La Inmaculada	9
4407	Escuela Normal Nacional Para Varones	8,98
4412	Escuela Normal Superior De La Mojana	8,95
4423	Normal Departamental Demetrio Salazar Castillo	8,93
4427	Escuela Normal Santa Teresita	8,91
4443	Escuela Normal Superior Monseñor Marceliano Eduardo Canyes Santacana	8,875
4448	Institución Educativa Normal Superior Indígena	8,87
4454	Escuela Normal Superior	8,84
4456	Escuela Normal Superior María Escolástica	8,81

Fuente: Cálculos propios con base en Saber-Pro 2012 (ICFES).

Anexo 3. Distribución detallada del grado en el escalafón y el nivel educativo según región, población, porcentaje de individuos bajo la línea de pobreza (medida según el criterio de pobreza multidimensional), número de ataques terroristas al municipio y desplazamiento que ha sufrido el municipio

Cuadro A18. Escalafón 2277: Distribución del nivel educativo según regiones

Región		Amazonía	Andina	Caribe	Orinoquía	Pacífica	Total Nacional
Primaria	Bachiller pedagógico	26,45%	11,68%	27,81%	7,08%	41,73%	19,74%
	Otro bachiller	3,89%	3,53%	7,87%	9,14%	2,41%	6,79%
	Normalista superior	12,21%	8,14%	7,26%	6,87%	6,54%	5,65%
	Técnico o tecnólogo en educación	0,00%	0,02%	0,13%	0,03%	0,03%	0,03%
	Técnico o tecnólogo en otras áreas	0,03%	0,55%	0,10%	0,09%	0,35%	0,40%
	Profesional o licenciado en educación	28,37%	55,81%	47,10%	35,21%	25,33%	47,49%
	Profesional en otras áreas, no licenciado	0,20%	5,07%	1,17%	0,54%	7,46%	4,67%
	Postgrado en educación	1,56%	3,93%	7,30%	14,96%	6,71%	4,81%
Postgrado en otras áreas	27,29%	11,27%	1,26%	26,07%	9,45%	10,42%	
Secundaria y media	Bachiller pedagógico	27,61%	9,27%	18,07%	0,71%	27,83%	12,56%
	Otro bachiller	0,90%	1,84%	7,17%	4,58%	0,73%	2,57%
	Normalista superior	3,01%	2,79%	2,91%	1,35%	5,80%	3,63%
	Técnico o tecnólogo en educación	0,00%	0,03%	0,10%	0,07%	0,03%	0,04%
	Técnico o tecnólogo en otras áreas	0,30%	0,35%	0,19%	0,21%	0,33%	0,32%
	Profesional o licenciado en educación	33,18%	60,41%	53,67%	38,60%	33,57%	56,21%
	Profesional en otras áreas, no licenciado	0,90%	6,15%	2,51%	0,78%	6,44%	5,40%
	Postgrado en educación	3,84%	4,71%	12,11%	22,92%	10,96%	5,63%
Postgrado en otras áreas	30,25%	14,46%	3,28%	30,79%	14,31%	13,65%	

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166 (MEN).

Cuadro A19 Escalafón 2277: Distribución del nivel educativo según la población del municipio

Población		Menos de 7.000	Entre 7.000 y 12.800	Entre 12.800 y 24.200	Entre 24.200 y 100.000	Más de 100.000	Total Nacional
Primaria	Bachiller pedagógico	10,73%	20,90%	26,47%	21,57%	22,40%	19,74%
	Otro bachiller	1,70%	2,64%	4,11%	7,58%	3,04%	6,79%
	Normalista superior	9,27%	11,02%	9,44%	8,76%	5,42%	5,65%
	Técnico o tecnólogo en educación	0,04%	0,02%	0,05%	0,02%	0,08%	0,03%
	Técnico o tecnólogo en otras áreas	0,16%	0,18%	0,21%	0,40%	0,42%	0,40%
	Profesional o licenciado en educación	52,37%	46,97%	45,62%	46,13%	44,54%	47,49%
	Profesional en otras áreas, no licenciado	1,30%	1,21%	2,56%	4,14%	5,41%	4,67%
	Postgrado en educación	8,24%	6,15%	3,74%	3,74%	7,84%	4,81%
	Postgrado en otras áreas	16,21%	10,91%	7,80%	7,66%	10,85%	10,42%
Secundaria y media	Bachiller pedagógico	6,18%	9,66%	14,17%	13,40%	16,34%	12,56%
	Otro bachiller	0,76%	1,41%	3,47%	4,64%	2,17%	2,57%
	Normalista superior	4,55%	5,19%	2,58%	3,91%	2,74%	3,63%
	Técnico o tecnólogo en educación	0,00%	0,13%	0,12%	0,02%	0,05%	0,04%
	Técnico o tecnólogo en otras áreas	0,23%	0,18%	0,29%	0,37%	0,28%	0,32%
	Profesional o licenciado en educación	56,36%	59,27%	56,83%	55,31%	49,13%	56,21%
	Profesional en otras áreas, no licenciado	2,45%	1,86%	2,87%	4,36%	6,42%	5,40%
	Postgrado en educación	4,67%	5,09%	6,10%	5,34%	11,20%	5,63%
	Postgrado en otras áreas	24,80%	17,21%	13,57%	12,64%	11,68%	13,65%

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166 (MEN) y del Censo de 2005 (DANE).

Cuadro A20 Escalafón 2277: Distribución del nivel educativo según el nivel de pobreza del municipio

Proporción de personas bajo la línea de pobreza		Menos de 0,6152	Entre 0,6152 y 0,7178	Entre 0,7178 y 0,8179	Más de 0,8179	Total Nacional
Primaria	Bachiller pedagógico	20,43%	19,90%	25,67%	25,47%	19,74%
	Otro bachiller	3,50%	3,54%	4,89%	8,67%	6,79%
	Normalista superior	5,99%	9,12%	11,17%	7,86%	5,65%
	Técnico o tecnólogo en educación	0,04%	0,11%	0,02%	0,04%	0,03%
	Técnico o tecnólogo en otras áreas	0,45%	0,38%	0,21%	0,21%	0,40%
	Profesional o licenciado en educación	45,37%	46,99%	45,85%	45,33%	47,49%
	Profesional en otras áreas, no licenciado	4,92%	3,35%	2,32%	4,30%	4,67%
	Postgrado en educación	6,57%	7,52%	3,66%	3,90%	4,81%
	Postgrado en otras áreas	12,74%	9,09%	6,20%	4,22%	10,42%
Secundaria y media	Bachiller pedagógico	15,40%	9,44%	18,67%	12,44%	12,56%
	Otro bachiller	2,25%	2,22%	3,20%	7,03%	2,57%
	Normalista superior	2,90%	2,87%	5,39%	3,52%	3,63%
	Técnico o tecnólogo en educación	0,04%	0,04%	0,09%	0,08%	0,04%
	Técnico o tecnólogo en otras áreas	0,28%	0,43%	0,33%	0,20%	0,32%
	Profesional o licenciado en educación	50,50%	54,55%	54,48%	59,16%	56,21%
	Profesional en otras áreas, no licenciado	5,68%	5,56%	2,80%	3,40%	5,40%
	Postgrado en educación	8,62%	10,71%	3,91%	8,05%	5,63%
	Postgrado en otras áreas	14,33%	14,18%	11,14%	6,11%	13,65%

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166 (MEN) y del DNP.

Cuadro A21. Escalafón 2277: Distribución del nivel educativo según el nivel de conflicto del municipio

Número de ataques por cien mil habitantes		Menos de 0.3	Entre 0.3 y 3	Entre 3 y 8	Más de 8	Total Nacional
Primaria	Bachiller pedagógico	14,90%	29,60%	25,90%	15,50%	19,74%
	Otro bachiller	6,30%	5,40%	9,50%	8,10%	6,79%
	Normalista superior	5,30%	3,40%	8,00%	8,40%	5,65%
	Técnico o tecnólogo en educación	0,00%	0,10%	0,00%	0,00%	0,03%
	Técnico o tecnólogo en otras áreas	0,50%	0,20%	0,40%	0,40%	0,40%
	Profesional o licenciado en educación	52,30%	40,70%	36,60%	51,90%	47,49%
	Profesional en otras áreas, no licenciado	6,10%	1,40%	4,00%	5,10%	4,67%
	Postgrado en educación	4,30%	9,80%	2,00%	1,80%	4,81%
	Postgrado en otras áreas	10,40%	9,40%	13,60%	8,80%	10,42%
Secundaria y media	Bachiller pedagógico	8,60%	21,10%	20,70%	5,20%	12,56%
	Otro bachiller	2,00%	3,50%	2,90%	3,20%	2,57%
	Normalista superior	3,00%	3,00%	6,90%	4,70%	3,63%
	Técnico o tecnólogo en educación	0,00%	0,10%	0,00%	0,00%	0,04%
	Técnico o tecnólogo en otras áreas	0,30%	0,30%	0,30%	0,40%	0,32%
	Profesional o licenciado en educación	61,60%	42,00%	49,40%	67,00%	56,21%
	Profesional en otras áreas, no licenciado	7,00%	2,60%	4,40%	4,30%	5,40%
	Postgrado en educación	4,10%	12,60%	2,40%	1,80%	5,63%
	Postgrado en otras áreas	13,40%	14,70%	12,90%	13,50%	13,65%

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166 (MEN) y de CERAC.

Cuadro A22. Escalafón 2277: Distribución del nivel educativo y nivel de desplazamiento en el municipio

Desplazados por mil habitantes		Menos de 0,5	Entre 0,5 y 2	Entre 2 y 6	Más de 6	Total Nacional
Primaria	Bachiller pedagógico	24,73%	25,51%	14,83%	20,49%	19,74%
	Otro bachiller	3,21%	2,76%	6,90%	7,68%	6,79%
	Normalista superior	6,07%	6,63%	9,41%	10,43%	5,65%
	Técnico o tecnólogo en educación	0,04%	0,11%	0,01%	0,03%	0,03%
	Técnico o tecnólogo en otras áreas	0,49%	0,32%	0,25%	0,25%	0,40%
	Profesional o licenciado en educación	42,28%	44,25%	52,55%	46,90%	47,49%
	Profesional en otras áreas, no licenciado	5,84%	3,32%	2,79%	3,18%	4,67%
	Postgrado en educación	5,38%	10,49%	4,77%	1,37%	4,81%
	Postgrado en otras áreas	11,96%	6,61%	8,49%	9,66%	10,42%
Secundaria y media	Bachiller pedagógico	15,82%	19,29%	7,38%	10,58%	12,56%
	Otro bachiller	2,77%	1,72%	4,15%	4,48%	2,57%
	Normalista superior	3,21%	2,39%	4,09%	4,08%	3,63%
	Técnico o tecnólogo en educación	0,05%	0,07%	0,05%	0,00%	0,04%
	Técnico o tecnólogo en otras áreas	0,28%	0,23%	0,40%	0,39%	0,32%
	Profesional o licenciado en educación	49,46%	48,20%	60,61%	61,07%	56,21%
	Profesional en otras áreas, no licenciado	6,71%	3,41%	2,93%	4,93%	5,40%
	Postgrado en educación	6,99%	15,71%	6,34%	1,94%	5,63%
	Postgrado en otras áreas	14,71%	8,99%	14,06%	12,53%	13,65%

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166 (MEN) y de Vicepresidencia de la República.

Cuadro A23. Escalafón 1278: Distribución del nivel educativo según regiones

Región		Amazonía	Andina	Caribe	Orinoquía	Pacífica	Total Nacional
Primaria	Bachiller pedagógico	7,39%	3,78%	8,70%	0,68%	14,74%	4,72%
	Otro bachiller	45,21%	22,26%	13,61%	40,38%	6,81%	10,13%
	Normalista superior	6,97%	4,91%	18,47%	4,10%	28,02%	21,48%
	Técnico o tecnólogo en educación	0,00%	0,01%	0,09%	0,10%	0,04%	0,02%
	Técnico o tecnólogo en otras áreas	0,62%	0,17%	0,12%	0,00%	0,41%	0,19%
	Profesional o licenciado en educación	29,86%	53,71%	52,94%	50,00%	38,82%	50,58%
	Profesional en otras áreas, no licenciado	4,94%	9,58%	3,84%	2,05%	6,87%	8,16%
	Postgrado en educación	0,05%	3,12%	0,79%	0,29%	1,46%	2,39%
Postgrado en otras áreas	4,94%	2,45%	1,43%	2,39%	2,82%	2,34%	
Secundaria y media	Bachiller pedagógico	15,33%	2,83%	5,81%	0,47%	17,87%	3,93%
	Otro bachiller	3,89%	1,16%	6,46%	4,82%	1,96%	1,28%
	Normalista superior	1,09%	0,78%	2,20%	0,71%	5,89%	2,60%
	Técnico o tecnólogo en educación	0,00%	0,00%	0,01%	0,05%	0,04%	0,00%
	Técnico o tecnólogo en otras áreas	0,24%	0,14%	0,26%	0,05%	0,60%	0,20%
	Profesional o licenciado en educación	49,15%	58,51%	69,29%	76,31%	43,00%	59,13%
	Profesional en otras áreas, no licenciado	18,86%	27,69%	12,17%	12,10%	21,07%	24,93%
	Postgrado en educación	0,97%	4,99%	1,69%	0,47%	2,02%	3,95%
Postgrado en otras áreas	10,46%	3,91%	2,11%	5,01%	7,54%	3,98%	

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166 (MEN).

Cuadro A24. Escalafón 1278: Distribución del nivel educativo según la población del municipio

Población		Menos de 7000	Entre 7000 y 12800	Entre 12800 y 24200	Entre 24200 y 100000	Más de 100000	Total Nacional
Primaria	Bachiller pedagógico	3,78%	3,75%	4,34%	6,89%	8,46%	4,72%
	Otro bachiller	20,29%	28,09%	31,35%	25,74%	7,27%	10,13%
	Normalista superior	7,40%	10,94%	8,90%	12,86%	11,56%	21,48%
	Técnico o tecnólogo en educación	0,00%	0,00%	0,01%	0,04%	0,06%	0,02%
	Técnico o tecnólogo en otras áreas	0,16%	0,15%	0,15%	0,17%	0,31%	0,19%
	Profesional o licenciado en educación	60,96%	50,36%	48,89%	47,32%	51,20%	50,58%
	Profesional en otras áreas, no licenciado	3,78%	3,60%	3,79%	4,34%	13,46%	8,16%
	Postgrado en educación	0,05%	0,15%	0,17%	0,23%	5,50%	2,39%
Postgrado en otras áreas	3,56%	2,96%	2,39%	2,40%	2,20%	2,34%	
Secundaria y media	Bachiller pedagógico	3,17%	2,97%	4,96%	6,34%	5,91%	3,93%
	Otro bachiller	0,88%	2,07%	2,49%	4,09%	1,45%	1,28%
	Normalista superior	1,77%	1,88%	1,40%	1,96%	1,62%	2,60%
	Técnico o tecnólogo en educación	0,00%	0,00%	0,01%	0,00%	0,01%	0,00%
	Técnico o tecnólogo en otras áreas	0,14%	0,14%	0,24%	0,25%	0,22%	0,20%
	Profesional o licenciado en educación	64,60%	66,21%	65,54%	62,45%	52,95%	59,13%
	Profesional en otras áreas, no licenciado	23,47%	21,59%	20,92%	20,14%	26,12%	24,93%
	Postgrado en educación	0,00%	0,16%	0,19%	0,43%	7,84%	3,95%
Postgrado en otras áreas	5,96%	4,97%	4,26%	4,34%	3,88%	3,98%	

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166 (MEN).

Cuadro A25. Escalafón 1278: Distribución del nivel educativo según el nivel de pobreza del municipio

Proporción de personas bajo la línea de pobreza		Menos de 0,6152	Entre 0,6152 y 0,7178	Entre 0,7178 y 0,8179	Más de 0,8179	Total Nacional
Primaria	Bachiller pedagógico	8,45%	2,98%	4,72%	7,23%	4,72%
	Otro bachiller	10,18%	28,83%	33,08%	19,89%	10,13%
	Normalista superior	9,27%	9,79%	7,30%	19,97%	21,48%
	Técnico o tecnólogo en educación	0,02%	0,05%	0,00%	0,08%	0,02%
	Técnico o tecnólogo en otras áreas	0,27%	0,21%	0,15%	0,14%	0,19%
	Profesional o licenciado en educación	52,42%	50,40%	47,84%	46,95%	50,58%
	Profesional en otras áreas, no licenciado	12,22%	4,40%	4,15%	3,67%	8,16%
	Postgrado en educación	4,61%	0,36%	0,20%	0,44%	2,39%
	Postgrado en otras áreas	2,56%	2,97%	2,54%	1,62%	2,34%
Secundaria y media	Bachiller pedagógico	5,80%	3,07%	6,31%	6,09%	3,93%
	Otro bachiller	1,41%	3,18%	3,10%	4,84%	1,28%
	Normalista superior	1,41%	0,88%	2,09%	3,41%	2,60%
	Técnico o tecnólogo en educación	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	0,00%
	Técnico o tecnólogo en otras áreas	0,23%	0,15%	0,28%	0,19%	0,20%
	Profesional o licenciado en educación	54,24%	64,00%	64,78%	66,53%	59,13%
	Profesional en otras áreas, no licenciado	26,28%	23,35%	18,76%	15,44%	24,93%
	Postgrado en educación	6,12%	0,60%	0,29%	0,81%	3,95%
	Postgrado en otras áreas	4,49%	4,78%	4,39%	2,65%	3,98%

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166 (MEN) y del DNP.

Cuadro A26. Escalafón 1278: Distribución del nivel educativo según el nivel de conflicto del municipio

Número de ataques por cien mil habitantes		Menos de 0.3	Entre 0.3 y 3	Entre 3 y 8	Más de 8	Total Nacional
Primaria	Bachiller pedagógico	2,90%	11,10%	7,10%	2,50%	4,72%
	Otro bachiller	10,50%	9,30%	12,30%	9,30%	10,13%
	Normalista superior	17,10%	14,70%	30,20%	35,00%	21,48%
	Técnico o tecnólogo en educación	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,02%
	Técnico o tecnólogo en otras áreas	0,10%	0,30%	0,30%	0,20%	0,19%
	Profesional o licenciado en educación	53,10%	53,60%	41,40%	46,80%	50,58%
	Profesional en otras áreas, no licenciado	10,60%	5,80%	4,90%	4,20%	8,16%
	Postgrado en educación	3,80%	1,50%	0,20%	0,10%	2,39%
	Postgrado en otras áreas	1,80%	3,70%	3,50%	1,90%	2,34%
Secundaria y media	Bachiller pedagógico	2,80%	7,00%	7,20%	2,70%	3,93%
	Otro bachiller	1,10%	1,60%	1,40%	1,70%	1,28%
	Normalista superior	1,50%	3,30%	6,10%	5,80%	2,60%
	Técnico o tecnólogo en educación	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Técnico o tecnólogo en otras áreas	0,10%	0,40%	0,20%	0,20%	0,20%
	Profesional o licenciado en educación	58,50%	59,00%	57,70%	64,30%	59,13%
	Profesional en otras áreas, no licenciado	27,40%	19,40%	21,70%	21,40%	24,93%
	Postgrado en educación	5,50%	2,50%	0,30%	0,20%	3,95%
	Postgrado en otras áreas	3,10%	6,70%	5,40%	3,80%	3,98%

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166 (MEN) y de CERAC.

Cuadro A27. Escalafón 1278: Distribución del nivel educativo y nivel de desplazamiento en el municipio

Desplazados por mil habitantes		Menos de 0,5	Entre 0,5 y 2	Entre 2 y 6	Más de 6	Total Nacional
Primaria	Bachiller pedagógico	3,00%	11,10%	7,10%	2,50%	4,72%
	Otro bachiller	10,20%	9,30%	12,20%	9,10%	10,13%
	Normalista superior	17,20%	14,70%	30,30%	35,40%	21,48%
	Técnico o tecnólogo en educación	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,02%
	Técnico o tecnólogo en otras áreas	0,10%	0,30%	0,30%	0,20%	0,19%
	Profesional o licenciado en educación	53,00%	53,60%	41,50%	46,40%	50,58%
	Profesional en otras áreas, no licenciado	10,80%	5,80%	4,90%	4,30%	8,16%
	Postgrado en educación	3,90%	1,50%	0,20%	0,10%	2,39%
	Postgrado en otras áreas	1,80%	3,70%	3,50%	2,00%	2,34%
Secundaria y media	Bachiller pedagógico	2,80%	7,00%	7,20%	2,80%	3,93%
	Otro bachiller	1,10%	1,60%	1,40%	1,60%	1,28%
	Normalista superior	1,40%	3,30%	6,00%	5,60%	2,60%
	Técnico o tecnólogo en educación	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Técnico o tecnólogo en otras áreas	0,10%	0,40%	0,20%	0,20%	0,20%
	Profesional o licenciado en educación	58,40%	59,00%	57,70%	64,20%	59,13%
	Profesional en otras áreas, no licenciado	27,40%	19,40%	21,80%	21,60%	24,93%
	Postgrado en educación	5,60%	2,50%	0,30%	0,20%	3,95%
	Postgrado en otras áreas	3,10%	6,70%	5,30%	3,80%	3,98%

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166 (MEN) y de Vicepresidencia de la República.

Cuadro A28. Escalafón 2277: Distribución del grado del escalafón según regiones

Región		Amazonía	Andina	Caribe	Orinoquía	Pacífica	Total Nacional
Primaria	1	1,72%	1,05%	2,47%	2,39%	2,83%	1,88%
	2	2,27%	0,68%	1,15%	2,39%	0,87%	0,95%
	3	0,14%	0,12%	0,28%	0,73%	0,27%	0,21%
	4	4,77%	1,19%	2,77%	2,51%	2,24%	1,96%
	5	0,57%	0,36%	0,59%	0,85%	0,78%	0,53%
	6	2,54%	1,11%	1,75%	2,48%	1,76%	1,52%
	7	3,25%	0,52%	1,31%	1,70%	1,92%	1,27%
	8	7,30%	4,44%	8,62%	5,30%	5,44%	5,91%
	9	1,18%	0,99%	1,55%	3,57%	2,09%	1,50%
	10	2,94%	3,34%	6,44%	3,54%	4,18%	4,39%
	11	2,74%	5,15%	10,72%	4,48%	4,77%	6,42%
	12	8,89%	13,84%	18,85%	8,57%	13,06%	14,50%
	13	18,43%	20,83%	24,85%	16,47%	23,54%	22,06%
	14	43,25%	46,38%	18,65%	45,02%	36,23%	36,90%
Secundaria y media	1	0,30%	0,20%	0,72%	0,21%	0,70%	0,41%
	2	0,53%	0,07%	0,23%	0,14%	0,32%	0,16%
	3	0,00%	0,02%	0,05%	0,04%	0,11%	0,04%
	4	1,58%	0,18%	0,64%	0,28%	0,52%	0,36%
	5	0,08%	0,11%	0,14%	0,32%	0,24%	0,14%
	6	0,90%	0,24%	0,43%	0,43%	0,52%	0,35%
	7	3,46%	0,39%	0,90%	0,67%	0,77%	0,71%
	8	3,01%	1,44%	1,80%	2,23%	1,52%	1,66%
	9	0,90%	0,79%	1,17%	2,16%	0,88%	0,98%
	10	4,21%	3,65%	5,59%	4,15%	4,08%	4,19%
	11	3,01%	5,07%	9,54%	6,35%	5,29%	6,07%
	12	10,31%	14,07%	19,97%	10,64%	13,50%	14,73%
	13	22,80%	20,85%	28,24%	19,23%	25,45%	23,35%
	14	48,91%	52,93%	30,57%	53,14%	46,12%	46,86%

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166 (MEN).

Cuadro A29. Escalafón 2277: Distribución del grado en el escalafón según la población del municipio

Población		Menos de 7000	Entre 7000 y 12800	Entre 12800 y 24200	Entre 24200 y 100000	Más de 100000	Total Nacional
Primaria	1	1,58%	2,36%	2,67%	2,50%	0,94%	1,88%
	2	0,91%	1,24%	1,75%	1,16%	0,50%	0,95%
	3	0,20%	0,27%	0,55%	0,23%	0,08%	0,21%
	4	1,85%	2,84%	2,84%	2,80%	0,87%	1,96%
	5	0,99%	0,78%	0,75%	0,61%	0,30%	0,53%
	6	1,70%	1,56%	2,34%	1,84%	0,94%	1,52%
	7	1,10%	1,85%	1,72%	1,45%	0,59%	1,27%
	8	4,89%	6,45%	7,61%	6,69%	4,57%	5,91%
	9	1,93%	2,29%	2,16%	1,54%	0,99%	1,50%
	10	3,79%	5,30%	4,92%	4,75%	3,61%	4,39%
	11	4,61%	6,94%	7,16%	7,43%	5,42%	6,42%
	12	9,35%	13,49%	14,40%	16,34%	13,90%	14,50%
	13	18,34%	20,29%	21,53%	23,01%	22,26%	22,06%
	14	48,78%	34,33%	29,60%	29,65%	45,03%	36,90%
Secundaria y media	1	0,35%	0,55%	0,51%	0,70%	0,19%	0,41%
	2	0,12%	0,33%	0,22%	0,17%	0,12%	0,16%
	3	0,00%	0,00%	0,06%	0,05%	0,04%	0,04%
	4	0,58%	0,73%	0,65%	0,58%	0,15%	0,36%
	5	0,29%	0,18%	0,32%	0,17%	0,09%	0,14%
	6	0,53%	0,43%	0,72%	0,45%	0,20%	0,35%
	7	0,82%	0,93%	0,66%	0,71%	0,56%	0,71%
	8	2,04%	2,01%	2,01%	1,81%	1,30%	1,66%
	9	0,99%	1,25%	1,32%	1,00%	0,81%	0,98%
	10	2,92%	4,27%	4,50%	4,22%	4,17%	4,19%
	11	4,26%	7,63%	7,84%	6,78%	5,36%	6,07%
	12	12,19%	16,66%	16,82%	16,72%	13,76%	14,73%
	13	23,16%	24,27%	24,63%	25,27%	21,80%	23,35%
	14	51,75%	40,78%	39,75%	41,39%	51,45%	46,86%

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166 (MEN) y del Censo de 2005 (DANE).

Cuadro A30. Escalafón 2277: Distribución del grado en el escalafón según el nivel de pobreza del municipio

Proporción de personas bajo la línea de pobreza		Menos de 0,6152	Entre 0,6152 y 0,7178	Entre 0,7178 y 0,8179	Más de 0,8179	Total Nacional
Primaria	1	0,77%	1,96%	2,55%	3,96%	1,88%
	2	0,45%	1,09%	1,39%	1,85%	0,95%
	3	0,08%	0,19%	0,33%	0,49%	0,21%
	4	0,91%	2,16%	2,42%	4,34%	1,96%
	5	0,24%	0,55%	0,67%	1,14%	0,53%
	6	0,97%	1,51%	2,14%	2,39%	1,52%
	7	0,44%	1,55%	1,59%	2,28%	1,27%
	8	4,46%	6,79%	6,97%	7,87%	5,91%
	9	0,99%	1,63%	1,63%	2,44%	1,50%
	10	3,17%	4,37%	4,62%	6,98%	4,39%
	11	4,75%	5,86%	7,48%	10,35%	6,42%
	12	13,07%	13,46%	16,75%	17,70%	14,50%
	13	21,70%	23,99%	23,10%	20,99%	22,06%
	14	48,00%	34,90%	28,35%	17,22%	36,90%
Secundaria y media	1	0,19%	0,42%	0,74%	1,10%	0,41%
	2	0,10%	0,15%	0,24%	0,39%	0,16%
	3	0,03%	0,03%	0,04%	0,12%	0,04%
	4	0,14%	0,47%	0,55%	1,16%	0,36%
	5	0,08%	0,21%	0,25%	0,30%	0,14%
	6	0,22%	0,40%	0,51%	0,80%	0,35%
	7	0,42%	0,86%	0,88%	1,22%	0,71%
	8	1,22%	2,22%	1,79%	2,50%	1,66%
	9	0,79%	0,96%	1,10%	1,54%	0,98%
	10	3,70%	4,27%	4,51%	6,17%	4,19%
	11	4,82%	6,19%	7,91%	10,62%	6,07%
	12	13,16%	15,52%	18,30%	20,79%	14,73%
	13	21,46%	25,04%	26,99%	26,74%	23,35%
	14	53,67%	43,27%	36,20%	26,54%	46,86%

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166 (MEN) y del DNP.

Cuadro A31. Escalafón 2277: Distribución del grado en el escalafón según el nivel de conflicto del municipio

Número de ataques por cien mil habitantes		Menos de 0.3	Entre 0.3 y 3	Entre 3 y 8	Más de 8	Total Nacional
Primaria	1	1,40%	0,90%	2,60%	3,20%	1,88%
	2	0,90%	0,40%	1,00%	1,20%	0,95%
	3	0,20%	0,00%	0,30%	0,40%	0,21%
	4	2,00%	0,90%	3,00%	3,00%	1,96%
	5	0,50%	0,20%	0,80%	0,80%	0,53%
	6	1,40%	1,00%	2,10%	2,40%	1,52%
	7	1,10%	0,50%	1,40%	1,60%	1,27%
	8	5,50%	5,20%	6,60%	6,40%	5,91%
	9	1,50%	1,10%	1,50%	1,80%	1,50%
	10	4,30%	2,90%	4,00%	4,10%	4,39%
	11	6,00%	4,80%	5,50%	5,60%	6,42%
	12	13,80%	13,00%	15,30%	15,30%	14,50%
	13	20,40%	24,60%	23,70%	23,40%	22,06%
	14	41,10%	44,50%	32,20%	30,80%	36,90%
Secundaria y media	1	0,40%	0,20%	0,60%	0,90%	0,41%
	2	0,20%	0,10%	0,20%	0,20%	0,16%
	3	0,00%	0,00%	0,10%	0,00%	0,04%
	4	0,40%	0,10%	0,70%	0,70%	0,36%
	5	0,10%	0,10%	0,20%	0,30%	0,14%
	6	0,40%	0,20%	0,50%	0,70%	0,35%
	7	0,60%	0,40%	0,60%	0,80%	0,71%
	8	1,80%	0,90%	1,40%	2,00%	1,66%
	9	1,00%	0,50%	1,10%	1,00%	0,98%
	10	4,60%	2,40%	4,30%	3,70%	4,19%
	11	5,90%	3,80%	6,30%	5,90%	6,07%
	12	15,20%	12,10%	16,10%	17,40%	14,73%
	13	22,00%	23,60%	25,80%	26,20%	23,35%
	14	47,60%	55,50%	41,90%	40,10%	46,86%

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166 (MEN) y de CERAC.

Cuadro A32. Escalafón 2277: Distribución según el grado en el escalafón y nivel de desplazamiento en el municipio

Desplazados por mil habitantes		Menos de 0,5	Entre 0,5 y 2	Entre 2 y 6	Más de 6	Total Nacional
Primaria	1	0,89%	1,86%	2,38%	3,13%	1,88%
	2	0,48%	0,83%	1,37%	1,68%	0,95%
	3	0,09%	0,19%	0,31%	0,40%	0,21%
	4	0,99%	1,92%	2,57%	3,40%	1,96%
	5	0,25%	0,38%	0,87%	0,90%	0,53%
	6	0,91%	1,44%	1,94%	2,34%	1,52%
	7	0,57%	1,32%	1,42%	1,80%	1,27%
	8	4,77%	6,34%	6,45%	6,78%	5,91%
	9	1,02%	1,26%	1,97%	2,12%	1,50%
	10	3,55%	4,14%	4,95%	5,38%	4,39%
	11	5,45%	7,38%	6,72%	6,77%	6,42%
	12	13,57%	15,27%	14,57%	15,87%	14,50%
	13	21,69%	22,60%	22,30%	22,28%	22,06%
	14	45,77%	35,07%	32,18%	27,15%	36,90%
Secundaria y media	1	0,17%	0,45%	0,69%	0,75%	0,41%
	2	0,08%	0,23%	0,21%	0,24%	0,16%
	3	0,02%	0,04%	0,08%	0,06%	0,04%
	4	0,13%	0,34%	0,71%	0,84%	0,36%
	5	0,07%	0,17%	0,21%	0,28%	0,14%
	6	0,17%	0,36%	0,54%	0,69%	0,35%
	7	0,46%	0,65%	0,76%	1,08%	0,71%
	8	1,28%	1,28%	2,26%	2,33%	1,66%
	9	0,82%	0,90%	1,06%	1,35%	0,98%
	10	4,11%	3,76%	4,73%	4,47%	4,19%
	11	5,21%	6,70%	6,86%	7,37%	6,07%
	12	13,55%	15,38%	15,93%	18,71%	14,73%
	13	21,44%	23,86%	25,56%	26,06%	23,35%
	14	52,49%	45,87%	40,39%	35,78%	46,86%

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166 (MEN) y de Vicepresidencia de la República.

Cuadro A33. Escalafón 1278: Distribución del grado del escalafón según regiones

Región		Amazonía	Andina	Caribe	Orinoquía	Pacífica	Total Nacional
Primaria	1A	57,13%	26,06%	30,17%	43,41%	35,77%	30,33%
	1B	0,21%	0,89%	0,40%	0,54%	0,30%	0,65%
	2A	35,85%	60,89%	63,39%	50,73%	55,84%	59,12%
	2AE	5,57%	6,81%	4,02%	4,05%	5,06%	5,90%
	2B	0,68%	3,86%	1,47%	0,83%	1,95%	2,82%
	2BE	0,36%	0,72%	0,42%	0,34%	0,56%	0,61%
	2CE	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	3AM	0,21%	0,70%	0,13%	0,05%	0,45%	0,52%
	3AD	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	3BM	0,00%	0,06%	0,00%	0,05%	0,06%	0,05%
	3BD	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Secundaria y media	1A	8,88%	1,19%	2,37%	3,12%	4,85%	2,06%
	1B	0,24%	0,07%	0,05%	0,05%	0,09%	0,07%
	2A	74,21%	82,96%	85,56%	86,71%	79,03%	82,53%
	2AE	11,19%	7,65%	7,33%	7,71%	9,77%	8,20%
	2B	2,80%	5,16%	3,24%	1,70%	3,49%	4,43%
	2BE	1,22%	0,90%	1,00%	0,38%	1,11%	0,99%
	2CE	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	3AM	1,34%	1,91%	0,41%	0,33%	1,46%	1,57%
	3AD	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	3BM	0,12%	0,16%	0,04%	0,00%	0,18%	0,15%
	3BD	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166 (MEN).

Cuadro A34. Escalafón 1278: Distribución del grado en el escalafón según la población del municipio

Población		Menos de 7000	Entre 7000 y 12800	Entre 12800 y 24200	Entre 24200 y 100000	Más de 100000	Total Nacional
Primaria	1A	28,02%	38,64%	40,60%	37,92%	17,46%	30,33%
	1B	0,33%	0,70%	0,78%	0,81%	0,51%	0,65%
	2A	58,22%	51,21%	50,10%	52,98%	70,60%	59,12%
	2AE	9,59%	7,71%	6,48%	5,93%	4,52%	5,90%
	2B	2,47%	1,20%	1,34%	1,70%	4,97%	2,82%
	2BE	1,21%	0,37%	0,56%	0,45%	0,76%	0,61%
	2CE	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	3AM	0,16%	0,17%	0,14%	0,17%	1,09%	0,52%
	3AD	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,00%
	3BM	0,00%	0,00%	0,00%	0,04%	0,09%	0,05%
	3BD	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Secundaria y media	1A	1,26%	3,07%	2,87%	2,89%	1,26%	2,06%
	1B	0,00%	0,12%	0,16%	0,08%	0,03%	0,07%
	2A	83,51%	82,01%	82,84%	82,17%	83,45%	82,53%
	2AE	10,85%	10,57%	9,26%	9,36%	5,94%	8,20%
	2B	2,65%	2,65%	3,04%	3,55%	5,86%	4,43%
	2BE	1,16%	0,84%	0,88%	1,20%	0,79%	0,99%
	2CE	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	3AM	0,56%	0,70%	0,82%	0,69%	2,45%	1,57%
	3AD	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00%
	3BM	0,00%	0,05%	0,12%	0,05%	0,21%	0,15%
	3BD	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166 (MEN) y del Censo 2005 (DANE).

Cuadro A35. Escalafón 1278: Distribución del grado en el escalafón según el nivel de pobreza del municipio

Proporción de personas bajo la línea de pobreza		Menos de 0,6152	Entre 0,6152 y 0,7178	Entre 0,7178 y 0,8179	Más de 0,8179	Total Nacional
Primaria	1A	17,62%	37,03%	40,02%	41,61%	30,33%
	1B	0,80%	0,78%	0,60%	0,33%	0,65%
	2A	68,30%	52,03%	51,32%	53,73%	59,12%
	2AE	5,92%	7,86%	6,50%	3,45%	5,90%
	2B	5,26%	1,52%	1,01%	0,70%	2,82%
	2BE	0,89%	0,64%	0,50%	0,13%	0,61%
	2CE	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	3AM	1,08%	0,13%	0,06%	0,06%	0,52%
	3AD	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	3BM	0,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%
	3BD	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Secundaria y media	1A	1,13%	2,19%	3,21%	4,69%	2,06%
	1B	0,05%	0,14%	0,08%	0,08%	0,07%
	2A	81,95%	83,41%	82,93%	85,89%	82,53%
	2AE	7,46%	9,69%	9,66%	6,61%	8,20%
	2B	5,96%	2,82%	2,39%	1,87%	4,43%
	2BE	0,99%	0,91%	1,15%	0,54%	0,99%
	2CE	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	3AM	2,23%	0,81%	0,56%	0,30%	1,57%
	3AD	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	3BM	0,21%	0,03%	0,03%	0,01%	0,15%
	3BD	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166 (MEN) y del DNP.

Cuadro A36. Escalafón 1278: Distribución del nivel educativo según el nivel de conflicto del municipio

Número de ataques por cien mil habitantes		Menos de 0,3	Entre 0.3 y 3	Entre 3 y 8	Más de 8	Total Nacional
Primaria	1A	26,60%	21,10%	42,20%	43,10%	30,33%
	1B	0,70%	0,70%	0,80%	0,80%	0,65%
	2A	62,10%	63,90%	47,70%	49,00%	59,12%
	2AE	5,40%	8,50%	6,70%	5,40%	5,90%
	2B	3,90%	3,60%	1,80%	1,30%	2,82%
	2BE	0,50%	1,40%	0,50%	0,40%	0,61%
	2CE	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	3AD	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,52%
	3AM	0,70%	0,80%	0,20%	0,10%	0,00%
	3BM	0,10%	0,10%	0,00%	0,00%	0,05%
	3BD	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Secundaria y media	1A	1,50%	1,20%	3,60%	4,10%	2,06%
	1B	0,10%	0,00%	0,10%	0,20%	0,07%
	2A	84,40%	77,00%	80,60%	82,70%	82,53%
	2AE	6,20%	12,50%	10,50%	8,90%	8,20%
	2B	5,20%	5,30%	3,30%	2,60%	4,43%
	2BE	0,70%	1,80%	1,00%	0,70%	0,99%
	2CE	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	3AD	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,57%
	3AM	1,80%	2,00%	0,60%	0,70%	0,00%
	3BM	0,20%	0,20%	0,10%	0,00%	0,15%
	3BD	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166 (MEN) y de CERAC.

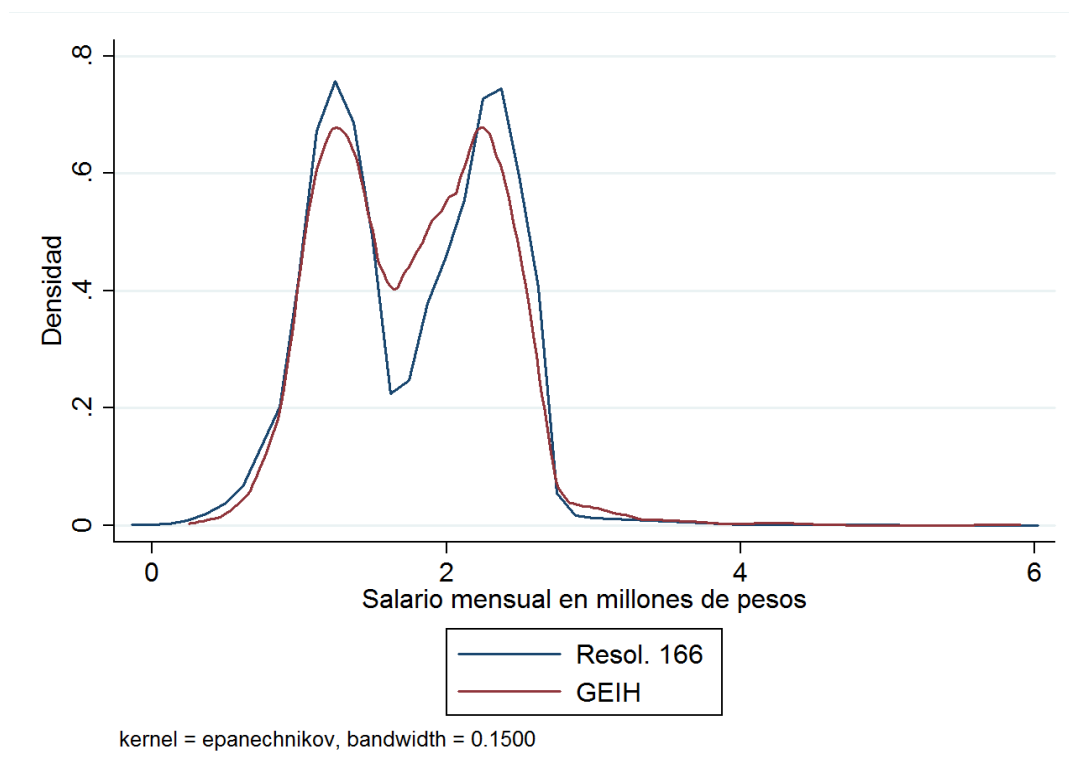
Cuadro A37. Escalafón 1278: Distribución según el grado en el escalafón y nivel de desplazamiento en el municipio

Desplazados por mil habitantes		Menos de 0,5	Entre 0,5 y 2	Entre 2 y 6	Más de 6	Total Nacional
Primaria	1A	14,28%	28,31%	39,12%	43,95%	30,33%
	1B	0,72%	0,76%	0,68%	0,51%	0,65%
	2A	71,32%	60,23%	52,53%	49,02%	59,12%
	2AE	5,46%	7,21%	5,97%	5,25%	5,90%
	2B	6,02%	2,24%	1,17%	0,87%	2,82%
	2BE	0,82%	0,84%	0,46%	0,32%	0,61%
	2CE	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	3AM	1,24%	0,38%	0,09%	0,07%	0,52%
	3AD	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	3BM	0,12%	0,02%	0,00%	0,01%	0,05%
	3BD	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Secundaria y media	1A	0,89%	2,22%	2,82%	4,40%	2,06%
	1B	0,04%	0,03%	0,11%	0,13%	0,07%
	2A	82,52%	82,62%	83,81%	83,18%	82,53%
	2AE	6,75%	9,05%	8,99%	8,85%	8,20%
	2B	6,13%	3,83%	2,93%	2,02%	4,43%
	2BE	0,89%	1,11%	0,91%	0,88%	0,99%
	2CE	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	3AM	2,50%	1,10%	0,38%	0,50%	1,57%
	3AD	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	3BM	0,25%	0,03%	0,04%	0,02%	0,15%
	3BD	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%

Fuente: Cálculos propios usando datos de la R166 (MEN) y de Vicepresidencia de la República.

Anexo 4. Algunos resultados adicionales sobre la estructura salarial de los docentes en Colombia

Figura A1. Comparación en la distribución de salarios de docentes públicos utilizando información de la GEIH y datos oficiales de la Resolución 166 y el salario oficial.



Fuente: Cálculos propios usando datos de la GEIH y la R166 (MEN).

Cuadro A38. Diferencias salariales docentes públicos y resto (profesionales y profesiones escogidas).

		Formales	Profesionales	Profesionales Ocupaciones Seleccionadas
		(1)	(2)	(3)
Todos	Docente público	0.0996*** (0,0122)	-0.0759*** (0,0157)	-0.187*** (0,0171)
	Años de escolaridad	0.100*** (0,000901)	0.114*** (0,00386)	0.0972*** (0,00435)
	Experiencia	Si	Si	Si
	Dummies departamentales	Si	Si	Si
	Zona	Si	Si	Si
	N. Observaciones	20.825	5.823	3.606
	R ²	0,449	0,266	0,263
Hombres	Docente público	0.03* (0,02)	-0.20*** (0,02)	-0.31*** (0,03)
	Años de escolaridad	0.10*** (0)	0.11*** (0,01)	0.09*** (0,01)
	Experiencia	Si	Si	Si
	Dummies departamentales	Si	Si	Si
	Zona	Si	Si	Si
	N. Observaciones	12.380	2.460	1.585
	R ²	0,39	0,24	0,25
Mujeres	Docente público	0.16*** (0,01)	0,02 (0,02)	-0.09*** (0,02)
	Años de escolaridad	0.12*** (0)	0.12*** (0,01)	0.11*** (0,01)
	Experiencia	Si	Si	Si
	Dummies departamentales	Si	Si	Si
	Zona	Si	Si	Si
	N. Observaciones	10.109	3.481	2.082
	R ²	0,49	0,23	0,21

Errores estándar en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: GEIH 2011 – III Trimestre. Población de 18 a 65 años.

Anexo 5. Resultados de las regresiones que soportan los resultados del Capítulo 6

Cuadro A39. Mínimos Cuadrados Ordinarios de puntaje en las Pruebas Saber 5.

	Ciencias naturales					Matemáticas					Lenguaje				
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
Características básicas de los docentes															
Edad promedio (años)	5.96* (3.49)	4.72 (3.63)	7.68** (3.71)	4.26 (3.67)	5.07 (3.73)	3.51 (4.06)	4.27 (4.17)	5.21 (4.31)	0.76 (3.68)	2.41 (3.93)	2.87 (3.61)	2.17 (3.96)	6.67* (3.70)	2.34 (3.81)	4.30 (3.69)
Nivel educativo (%)															
Bachiller o normalista	0.05 (0.13)	0.06 (0.13)	0.04 (0.13)	0.06 (0.12)	0.09 (0.12)	-0.39** (0.17)	-0.40** (0.17)	-0.34** (0.16)	-0.45** (0.20)	-0.39** (0.19)	-0.08 (0.13)	-0.07 (0.15)	-0.02 (0.13)	-0.12 (0.13)	0.11 (0.14)
Técnico – tecnológico	-0.04 (0.14)	0.08 (0.16)	0.01 (0.15)	-0.01 (0.15)	0.15 (0.17)	-0.42** (0.16)	-0.48*** (0.17)	-0.31* (0.17)	-0.27 (0.17)	-0.20 (0.19)	0.16 (0.16)	0.21 (0.19)	0.22 (0.15)	0.06 (0.17)	0.27 (0.17)
Licenciado	-0.18*** (0.07)	-0.18*** (0.07)	-0.13** (0.06)	-0.12 (0.08)	-0.07 (0.08)	-0.22*** (0.08)	-0.23*** (0.08)	-0.17** (0.08)	-0.25*** (0.09)	-0.18* (0.10)	0.08 (0.08)	0.08 (0.08)	0.12 (0.07)	0.10 (0.08)	0.18** (0.08)
Profesional	-0.22 (0.17)	-0.22 (0.17)	-0.22 (0.18)	-0.25 (0.16)	-0.22 (0.18)	-0.15 (0.12)	-0.15 (0.12)	-0.06 (0.15)	-0.09 (0.13)	-0.02 (0.14)	-0.12 (0.17)	-0.12 (0.18)	-0.12 (0.16)	-0.18 (0.18)	-0.10 (0.17)
Nuevo escalafón (%)	0.18 (0.13)	0.21 (0.13)	0.16 (0.13)	0.13 (0.14)	0.13 (0.14)	0.08 (0.12)	0.06 (0.12)	0.03 (0.13)	0.10 (0.12)	0.05 (0.12)	0.21* (0.12)	0.22* (0.13)	0.18 (0.13)	0.18 (0.13)	0.18 (0.14)
Experiencia (años)	0.12 (0.51)	0.24 (0.49)	0.02 (0.51)	-0.21 (0.59)	-0.19 (0.67)	0.01 (0.44)	0.00 (0.44)	-0.12 (0.41)	0.62 (0.65)	0.28 (0.65)	-0.08 (0.38)	-0.06 (0.38)	-0.08 (0.41)	-0.42 (0.53)	-0.61 (0.58)
Profesor de planta (%)	0.06 (0.09)	0.02 (0.09)	-0.02 (0.11)	-0.03 (0.09)	-0.09 (0.11)	0.07 (0.10)	0.07 (0.10)	-0.02 (0.12)	0.01 (0.10)	-0.05 (0.11)	0.13 (0.09)	0.11 (0.10)	0.04 (0.10)	0.13 (0.10)	0.05 (0.12)
Características del rector															
Nivel educativo (%) Vs. Posgrado															
Bachiller o normalista		-13.24 (22.43)			10.04 (29.86)		1.48 (24.30)			18.63 (26.16)		-11.43 (20.24)			-9.28 (30.72)
Licenciado		-20.65 (15.05)			-17.86 (19.31)		10.37 (16.11)			3.32 (20.42)		-8.18 (15.68)			-29.33 (19.01)
Profesional		52.45* (28.83)			-3.52 (31.56)		58.20*** (15.86)			-85.25** (32.93)		11.83 (33.45)			85.00** (42.78)
Nuevo escalafón		51.25*			9.42		31.11			54.16		-23.98			-11.22

		(26.29)		(22.44)		(38.68)		(49.34)		(17.56)		(22.91)		
Prácticas docentes														
Asistencia completa (%)			6.42	7.31		9.52**		9.81**		13.30**		13.02***		
			(4.95)	(5.00)		(4.23)		(4.34)		(4.60)		(4.79)		
Puntualidad completa (%)		16.81**		15.94**		9.93*		9.84*		8.51		7.69		
			(6.56)	(6.58)		(5.08)		(5.18)		(5.56)		(5.64)		
Constata que estudiantes hagan la tarea		10.32***		10.82***		10.17*		9.75**		6.77*		7.28*		
			(3.81)	(3.91)		(4.80)		(4.84)		(4.04)		(4.05)		
Revisa tareas y dice a cada estudiante como está		2.65		2.44		11.53*		11.68***		-0.69		-0.47		
			(4.88)	(4.91)		(4.41)		(4.37)		(4.17)		(4.15)		
Hace que estudiantes corrijan su tarea en clase		-6.91		-7.47*		-6.35		-6.85*		-3.00		-3.35		
			(4.18)	(4.23)		(4.01)		(4.09)		(4.35)		(4.42)		
Considera las tareas para poner notas		12.01***		12.72***		6.87		6.56		10.34**		11.30**		
			(4.28)	(4.17)		(4.21)		(4.21)		(4.62)		(4.72)		
Usa resultados de evaluación para ajustar estrategias enseñanza		0.05		0.05		0.14		0.11		0.10		0.15		
			(0.10)	(0.10)		(0.10)		(0.10)		(0.10)		(0.10)		
Registra o informa inasistencias		8.95		10.09		12.78		5.76		27.38		36.50		
			(11.67)	(16.25)		(16.44)		(20.62)		(16.95)		(23.21)		
Prácticas institucionales														
Índice de clima ¹ laboral			3.38	2.11		4.08		3.16		-0.12		-2.22		
			(2.21)	(2.46)		(2.54)		(2.50)		(2.57)		(2.83)		
Selección textos escolares: Ud. u otros docentes		0.03		0.03		-0.06		-0.04		0.17**		0.12**		
			(0.07)	(0.07)		(0.08)		(0.08)		*				
Autonomía en criterios evaluación (%)		-0.06		-0.05		0.12		0.09		0.06		0.03		
			(0.06)	(0.07)		(0.07)		(0.08)		(0.07)		(0.07)		
Proporción 75 o 100% en el que plan estudios está articulado con otras sedes		3.82		4.87		23.85***		21.73***		-0.28		-0.82		
			(6.48)	(6.76)		(7.34)		(7.28)		(6.64)		(6.43)		
Índice de integración ²		1.87		1.59		-1.37		-0.81		1.34		2.03		
			(1.25)	(1.55)		(1.41)		(1.42)		(1.12)		(1.32)		
Características de estudiantes e instituciones ³	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Efectos fijos por ente territorial	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Observaciones	1,415	1,415	1,415	1,415	1,415	1,359	1,359	1,359	1,359	1,357	1,357	1,357	1,357	1,357
R-cuadrado	0.19	0.19	0.21	0.19	0.22	0.21	0.21	0.23	0.22	0.24	0.17	0.17	0.19	0.20

R-cuadrado ajustado	0.154	0.154	0.173	0.154	0.174	0.172	0.171	0.193	0.176	0.195	0.137	0.136	0.152	0.138	0.153
---------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

NOTAS: Modelo 1: Características de docentes y controles. Modelo 2: Características de rectores, docentes y controles. Modelo 3: Prácticas docentes, características de docentes y controles. Modelo 4: Prácticas institucionales, características de docentes y controles. Modelo 5: Modelo completo. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

¹ Puntaje promedio de la suma por docente en la institución en las siguientes preguntas, las cuales puntúan entre 1 (Completamente en desacuerdo) y 4 (Completamente de acuerdo) puntos cada una: Disfruto de un ambiente de trabajo agradable; el (la) rector (a) del establecimiento educativo reconoce mis logros y esfuerzos; en este establecimiento educativo existe buena relación entre los (as) docentes y la dirección; el (la) rector (a) favorece el buen clima y las relaciones entre docentes; me siento orgulloso de trabajar en este EE. Este puntaje tiene un valor mínimo de 5 y un valor máximo de 20.

² Puntaje promedio de la suma por docente en la institución en las siguientes preguntas, las cuales puntúan entre 1 (Nunca) y 5 (Siempre) puntos cada una: Índice de 0 a 15 de las siguientes preguntas: 1) Los docentes de otras sedes tienen acceso a las instalaciones de la sede principal para llevar a cabo actividades con sus estudiantes; 2) Los docentes y estudiantes de la sede principal participan en actividades, conjuntamente con otras sedes; y 3) El rector y/o directivos docentes realizan visitas de apoyo y asesoría a los docentes de otras sedes.

³ Controles del estudiante: Edad, sexo, en situación de discapacidad, educación del padre y de la madre. Controles institución: Calendario, jornada, nivel socioeconómico, sector (oficial vs. no oficial) y zona (rural vs. urbano).

Cuadro A40. Mínimos Cuadrados Ordinarios de puntaje en las Pruebas Saber 9

	Ciencias naturales					Matemáticas					Lenguaje				
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
Características básicas de los docentes															
Edad promedio (años)	5.26 (3.47)	14.67*** (2.29)	14.96** (5.13)	28.77*** (1.54)	4.17** (1.70)	-19.02*** (5.57)	22.34*** (1.75)	-16.38*** (3.33)	24.57*** (2.26)	33.54*** (3.00)	-33.45*** (4.10)	10.28** (2.22)	-19.91*** (3.79)	12.31*** (1.32)	-29.58*** (3.04)
Nivel educativo (%)															
Bachiller o normalista	- 4.08*** (0.64)	0.93*** (0.23)	- 0.99*** (0.24)	-1.67*** (0.38)	0.24** (0.09)	-8.23*** (1.92)	-2.80*** (0.24)	-2.05*** (0.31)	-4.07*** (0.26)	-2.47*** (0.13)	-9.72*** (1.18)	1.37*** (0.21)	-0.19 (0.17)	0.36*** (0.09)	2.66*** (0.21)
Técnico – tecnológico	1.32*** (0.46)	-3.28*** (0.23)	3.92*** (0.26)	1.95*** (0.12)	-1.43*** (0.28)	-1.09 (1.77)	-4.48*** (0.42)	5.57*** (0.67)	0.44*** (0.04)	0.36** (0.14)	-3.07*** (1.06)	5.54*** (0.56)	3.18*** (0.25)	-0.94*** (0.22)	1.40*** (0.18)
Licenciado	- 0.85*** (0.08)	-0.72*** (0.06)	- 0.98*** (0.10)	1.19*** (0.08)	-1.13*** (0.21)	-1.53*** (0.29)	-2.82*** (0.25)	-1.27*** (0.26)	-0.56*** (0.12)	-0.28** (0.11)	-0.63*** (0.04)	- 0.71*** (0.05)	-1.49*** (0.13)	0.37*** (0.09)	-0.68*** (0.03)
Profesional	-0.09 (0.11)	-0.60*** (0.06)	0.34*** (0.08)	0.70*** (0.10)	-0.82*** (0.20)	-0.22 (0.35)	0.70*** (0.07)	0.67*** (0.07)	-0.32*** (0.10)	0.42*** (0.11)	-1.12*** (0.26)	1.00*** (0.09)	0.67*** (0.10)	-0.08** (0.04)	0.96*** (0.07)
Nuevo escalafón (%)	1.12*** (0.13)	1.29*** (0.15)	1.38*** (0.17)	0.71*** (0.09)	1.24*** (0.10)	1.77*** (0.16)	3.15*** (0.19)	2.51*** (0.19)	0.44*** (0.03)	0.33*** (0.07)	0.52*** (0.05)	1.45*** (0.08)	0.75*** (0.12)	-0.12*** (0.04)	0.01 (0.06)
Experiencia (años)	- 7.95*** (0.71)	-8.06*** (0.51)	-1.02** (0.40)	5.82*** (0.45)	-0.23 (0.79)	-14.34*** (3.68)	-3.71*** (0.44)	-0.25 (0.80)	-5.66*** (0.50)	-4.73*** (0.62)	-16.53*** (2.25)	6.63*** (0.84)	4.44*** (0.65)	1.16*** (0.28)	11.28*** (0.73)
Profesor de planta (%)	0.77*** (0.13)	0.39*** (0.10)	0.70*** (0.11)	-0.46*** (0.12)	-0.54*** (0.03)	1.43*** (0.16)	0.22* (0.11)	1.97*** (0.19)	0.90*** (0.05)	1.48*** (0.09)	0.89*** (0.08)	0.50*** (0.10)	0.42*** (0.12)	-0.93*** (0.17)	-1.17*** (0.05)
Características del rector															
Nivel educativo (%)															
Vs. Posgrado															
Bachiller o normalista		- 169.43*** (9.12)			-86.18*** (15.00)										44.36** (13.57)
Licenciado		86.28*** (9.96)			8.58* (5.03)										62.92** (2.03)
Profesional		-35.78*** (3.74)			-43.53*** (4.90)										- 10.73** (4.85)
Nuevo escalafón		34.35*** (10.48)													-27.97*** (9.97)
Prácticas docentes															

Asistencia completa (%)	6.68 (5.20)	6.68 (5.20)	5.82 (4.92)	5.82 (4.92)	6.83 (4.46)	6.83 (4.46)
Puntualidad completa (%)	-6.93 (4.61)	-6.93 (4.61)	-8.33 (5.95)	-8.33 (5.95)	-1.09 (5.25)	-1.09 (5.25)
Constata que estudiantes hagan la tarea	4.61 (5.39)	4.61 (5.39)	-1.29 (4.58)	-1.29 (4.58)	-3.03 (4.58)	-3.03 (4.58)
Revisa tareas y dice a cada estudiante como está	-0.62 (4.63)	-0.62 (4.63)	-1.45 (4.19)	-1.45 (4.19)	7.00 (4.90)	7.00 (4.90)
Hace que estudiantes corrijan su tarea en clase	-0.67 (4.50)	-0.67 (4.50)	-0.56 (5.95)	-0.56 (5.95)	1.52 (4.16)	1.52 (4.16)
Considera las tareas para poner notas	7.64** (3.60)	7.64** (3.60)	10.36** (4.60)	10.36** (4.60)	5.06 (7.35)	5.06 (7.35)
Usa resultados de evaluación para ajustar estrategias enseñanza	0.22** (0.09)	0.62*** (0.06)	0.76*** (0.13)	-0.65*** (0.13)	0.33*** (0.10)	1.19*** (0.13)
Registra o informa inasistencias	27.29** * (4.15)	83.09*** (7.28)	16.35 (10.05)	61.73*** (8.44)	112.40*** (6.81)	-4.31 (4.20)
Prácticas institucionales						
Índice de clima ¹ laboral	-7.12*** (0.58)	-6.60*** (0.42)	6.14*** (0.69)	6.41*** (0.91)	-5.98*** (0.88)	-6.82*** (0.45)
Selección textos escolares: Ud. u otros docentes	-0.22*** (0.05)	-0.36*** (0.06)	1.68*** (0.10)	0.46*** (0.10)	-0.06* (0.04)	0.61*** (0.05)
Autonomía criterios evaluación (%)	0.11** (0.04)	-0.39*** (0.05)	2.12*** (0.13)	1.50*** (0.11)	0.25*** (0.06)	1.32*** (0.09)
Proporción 75 o 100% en el que plan estudios está articulado con otras sedes	-82.43*** (3.73)	-3.18 (10.17)	46.11*** (6.71)	50.50*** (6.36)	-22.99*** (2.26)	27.20*** (5.33)
Índice de integración ²	1.25*** (0.38)	12.10*** (1.22)	-13.87*** (1.06)	0.12 (0.92)	14.77*** (1.29)	3.76*** (0.48)
Características de estudiantes e instituciones ³	X	X	X	X	X	X
Efectos fijos por ente territorial	X	X	X	X	X	X
Observaciones	1,383	1,383	1,117	1,117	1,351	1,327
R-cuadrado	0.21	0.21	0.21	0.21	0.13	0.14
R-cuadrado ajustado	0.176	0.176	0.167	0.167	0.0988	0.0976

NOTAS: Modelo 1: Características de docentes y controles. Modelo 2: Características de rectores, docentes y controles. Modelo 3: Prácticas docentes, características de docentes y controles. Modelo 4: Prácticas institucionales, características de docentes y controles. Modelo 5: Modelo completo. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

¹ Puntaje promedio de la suma por docente en la institución en las siguientes preguntas, las cuales puntúan entre 1 (Completamente en desacuerdo) y 4 (Completamente de acuerdo) puntos cada una: Disfruto de un ambiente de trabajo agradable; el (la) rector (a) del establecimiento educativo reconoce mis logros y esfuerzos; en este establecimiento educativo existe buena relación entre los (as) docentes y la dirección; el (la) rector (a) favorece el buen clima y las relaciones entre docentes; me siento orgulloso de trabajar en este EE. Este puntaje tiene un valor mínimo de 5 y un valor máximo de 20.

² Puntaje promedio de la suma por docente en la institución en las siguientes preguntas, las cuales puntúan entre 1 (Nunca) y 5 (Siempre) puntos cada una: Índice de 0 a 15 de las siguientes preguntas: 1) Los docentes de otras sedes tienen acceso a las instalaciones de la sede principal para llevar a cabo actividades con sus estudiantes; 2) Los docentes y estudiantes de la sede principal participan en actividades, conjuntamente con otras sedes; y 3) El rector y/o directivos docentes realizan visitas de apoyo y asesoría a los docentes de otras sedes.

³ Controles del estudiante: Edad, sexo, en situación de discapacidad, educación del padre y de la madre. Controles institución: Calendario, jornada, nivel socioeconómico, sector (oficial vs. no oficial) y zona (rural vs. urbano).

Anexo 6. Guía de entrevista a los rectores

Objetivo:

- Conocer percepción sobre proceso de selección y vinculación de docentes
- Conocer percepción sobre implementación del nuevo estatuto (vinculación, evaluación, asensos, uso de evaluaciones de desempeño)
- Indagar sobre los incentivos para dedicarse a la docencia y las motivaciones para mejorar sus labores diarias.

Participantes:

- Rectores

Actividades

Primer paso: Confirmar consentimiento informado de cada participante.

1. ¿Cómo hacen las evaluaciones de desempeño?
2. ¿Qué hacen con la información (comunicación con la secretaría, retroalimentación al docente, etc)?
3. Mecanismos en general de evaluación y retroalimentación
4. Percepción sobre la implementación del nuevo estatuto
 - a. Diferencias entre los tipos de profesores (características)
 - b. Conflicto entre los profesores de los 2 estatutos
 - c. Diferencias en el manejo de los dos tipos de profesores
5. Exigencias a los docentes en términos de:
 - d. Jornada de trabajo
 - e. Preparación de clase/ evaluación de estudiantes
 - f. Resultados en las pruebas
6. Reacción frente a los resultados (cómo son los resultados, qué puede hacer para mejorar).

Anexo 7. Guía de los grupos focales con docentes

Grupos focales docentes Establecimientos educativos

Objetivo:

Indagar sobre los incentivos para dedicarse a la docencia y las motivaciones para mejorar sus labores diarias.

Participantes:

- Cinco profesores
 - Áreas: Lenguajes, matemáticas y ciencias naturales

Actividades

Primer paso: Confirmar consentimiento informado de cada participante.

11:00 -11:20 am: ¿Quiénes somos?

En esta parte de la actividad los integrantes del grupo se presentarán y hablarán sobre su experiencia como docentes. Además de presentarse, los docentes dirán qué es lo que más y lo que menos les gusta de ser profesores.

- (1) Nombre, edad, profesión
- (2) Experiencia como profesor
- (3) ¿Qué clases dicta? ¿Qué cursos está enseñando ahora?
- (4) ¿Por qué son docentes?

11: 20 – 12:50

1. Experiencias laborales

Hablando de sus experiencias como profesores:

- a. ¿Cómo es la jornada de trabajo?
 - i. ¿Cuántas horas semanales tiene de clase en esta institución?
 - Identificar si tiene otro trabajo: ¿Cuál es?
 - ii. ¿Cómo están distribuidas las horas de trabajo?
 - ¿De esas horas cuantas dictan clase?
 - ¿Qué hace en las horas que no dicta clase?
 - ¿Qué hace en los descansos?

2. Movilidad

- i. ¿En cuántos colegios han estado?
- ii. ¿Cómo llegaron a este colegio?
 - a. ¿Hace cuánto están trabajando acá?
 - b. ¿Les gustaría continuar en este colegio?
 - i) (si) ¿por qué?
 - j) (no) ¿por qué? ¿están considerando otras opciones? ¿cuáles?
 1. ¿Qué tipo de plaza están buscando?

3. Procesos de ascenso

- a. ¿Ustedes qué piensan de los procesos de ascenso? (percepción)
- b. ¿Alguno de ustedes ha participado en algún proceso de ascenso?
 - i. (si) ¿Por qué? ¿Cómo fue?
 - ii. (no) ¿Por qué?
- c. ¿Qué los motiva a participar en un proceso de ascenso?
 - i. Salario
 - ii. Ubicación
 - iii. Mejores condiciones
- d. ¿Ustedes creen que esos procesos les sirven para mejorar su desempeño?
 - i. ¿Las capacitaciones de ascenso se reflejan en el aprendizaje de los niños?

4. Evaluación de desempeño

Hablemos de las evaluaciones de desempeño de los docentes

- a. ¿Cómo funcionan?
- b. ¿Cada cuánto las hacen?
- c. ¿Quién las hace?
 - i. ¿Los estudiantes?
 - ii. ¿Los rectores?
- d. ¿Para qué usan estas evaluaciones?
- e. ¿Ustedes reciben alguna retroalimentación de las evaluaciones?
 - i. ¿Conocen los resultados?

¿Cómo perciben la evaluación de desempeño?

- f. ¿Consideran que las evaluaciones si miden su desempeño?

5. Percepción de los 2 escalafones

¿Podemos hablar sobre los dos escalafones?

- a. ¿Ustedes qué piensan del nuevo modelo?
 - i. ¿Y del viejo?
- b. ¿Cómo viven las diferencias en las condiciones de los dos escalafones?
 1. ¿cómo perciben las reglas del juego? ¿Es diferente?
- c. ¿Hay ventajas en alguno de los estatutos que faciliten (los modelos pedagógicos) el aprendizaje/enseñanza de los niños?

6. Capacitación

- a) ¿Ustedes alguna vez se han capacitado?
 - i. (si) ¿En qué? ¿Por qué decidieron capacitarse?
 - ii. (no) ¿Por qué?
- b) ¿Es importante capacitarse?
- c) ¿Cuáles son las condiciones para capacitarse?
 - a. ¿Requisitos?
 - b. ¿En qué temas pueden capacitarse?
 - c. ¿Quién ofrece las capacitaciones?
 - i. ¿Dónde?

- ii. ¿Quién financia?
- d. ¿Cada cuánto llegan ofertas de capacitaciones?

Anexo 8. Consentimiento informado

Consentimiento Informado – Grupos Focales y Entrevistas Establecimientos Educativos *Estudio de Calidad Educativa - Fundación Compartir*

Introducción de investigadores:

Buen día, nuestros nombres son Sandra García Jaramillo y Edna Bautista Hernández, somos investigadoras de la Fundación Compartir.

El objetivo de su participación en este estudio es incluir su voz y opiniones en el proceso de definición de políticas, planes y programas que permitan continuar con el mejoramiento de la calidad docente. Este proyecto de investigación está siendo ejecutado por la Fundación Compartir en colaboración con la Universidad de Los Andes y la Universidad del Rosario.

Descripción de actividades:

Si usted decide colaborar con el estudio, usted participará en las siguientes actividades: Contestar preguntas generales sobre su vida laboral y percepción sobre su trabajo y actividades como docente. Hablar sobre su experiencia como maestro. Participar en una conversación con otras personas sobre sus actividades diarias y percepción de su trabajo y actividades como docente.

Beneficios:

Este estudio no está diseñado para ayudarlo(a) a usted directamente, pero lo que aprendemos puede ayudar a otras personas, especialmente a estudiantes en el futuro.

Confidencialidad:

Todo lo que aprendamos de usted en este estudio es confidencial. En ningún momento se revelará su nombre o identidad. Usted no tiene que responder a todas las preguntas.

Participación voluntaria:

Usted no está obligado a participar en el estudio y nadie se molestará con usted si decide no participar, o decide retirarse del estudio en cualquier momento.

Si tiene alguna pregunta después que termine el estudio, usted puede llamar a Edna Bautista Hernández al celular 3162868261, al teléfono 3394949 Ext. 2185 o al correo electrónico er.bautista89@uniandes.edu.co. En caso de presentarse algún problema asociado a la investigación, usted también puede contactar al Comité de Ética de la Universidad de los Andes. Teléfono 3394949 Ext. 3867 o al correo electrónico comite-etica-investigaciones@uniandes.edu.co.

¿Quisiera usted participar en el estudio? ¿Podemos grabar las actividades en audio y/o video?

Si ____

No ____

Nombre

Firma

Fecha

Anexo 9. Guía de la entrevista semi-estructurada a docentes

Entrevista Semi-estructurada docentes: Ganadores Premio Compartir al Maestro

Objetivo:

- Indagar sobre los incentivos para dedicarse a la docencia y las motivaciones para mejorar sus labores diarias.

Participantes:

- Diez entrevistas individuales a docentes ganadores del Premio Compartir al Maestro.

Actividades

Primer paso: Confirmar consentimiento informado a los participantes, [es importante dejar registro en el audio del consentimiento]

Buenos días, mi nombre es [nombre del investigador] y soy uno de los investigadores de este proyecto de la Fundación Compartir, estamos aquí con [nombre del participante] y vamos a leerle el consentimiento informado para participar en el estudio de calidad educativa. El objetivo del estudio es conocer cuáles han sido los factores que han facilitado que usted sea un gran maestro desde su formación hasta hoy. *Descripción de actividades:* si usted decide participar en esta entrevista usted contestará preguntas generales sobre su historia de vida como docente, la idea es identificar ¿qué tiene que hacer el gobierno para que el sistema educativo colombiano pueda atraer y retener buenos docentes? Usted no tiene que responder a todas las preguntas. *Beneficios:* Este estudio no está diseñado para ayudarlo directamente, pero lo que aprendemos puede ayudar a otros docentes y jóvenes en el futuro. *Confidencialidad:* Todo lo que aprendamos hoy de usted es confidencial y se utilizará únicamente para el propósito del estudio. Su nombre e identidad no serán revelados en el estudio. *Participación Voluntaria:* Usted no está obligada a participar en el estudio y nadie se molestará con usted si decide no participar, o decide retirarse del estudio en cualquier momento. Si tiene alguna pregunta después de terminar el estudio, usted puede llamarme, Edna Bautista Hernández, al 3 394949 ext. 2185, o a Sandra García a la ext. 4761, o a Darío Maldonado al teléfono. ¿Quisiera usted participar en el estudio?

[Respuesta del participante]

¿Podemos grabar la entrevista para el análisis de los datos?

[Respuesta del participante]

Preguntas

1. Nombre, profesión
 - a. ¿qué clases dicta/dictaba?
2. ¿Hace cuánto tiempo es docente?
3. ¿cómo llegó a la docencia?
 - a. ¿Por qué decidió ser docente?
 - b. ¿decidió ser docente desde que ingresó a la educación superior, o después? ¿cómo fue el proceso?
 - c. ¿siempre ha estado en la docencia o se ha desempeñado en otro campo?
 - d. ¿qué formación recibió para ser docente?
4. ¿Nos gustaría saber si usted continúa en el mismo colegio donde se ganó el premio?

- a. ¿Cuál es su trabajo actual?
 - 5. Desarrollo laboral
 - a. Movilidad entre plazas
 - i. *(si hubo cambio de oficial a privado o viceversa, o cambio entre colegios dentro de un mismo sector)*
 - 1. ¿Por qué se cambió de sector/colegio?
 - 2. ¿Qué necesitaría para volver al colegio anterior?
 - b. Ascensos
 - i. ¿Usted ha sido ascendido?
 - ii. *Hablar un poco sobre su formación, cursos, capacitaciones*
 - 1. ¿dónde se capacitaron?
 - 2. ¿Quién ofrecía las capacitaciones?
 - c. Evaluaciones de desempeño
 - i. ¿A usted le hacen evaluaciones de desempeño?
 - ii. ¿para que usan esas evaluaciones?
 - iii. ¿recibe retroalimentación?
 - 6. Tipo de jornada
 - i. ¿Cómo es su jornada de trabajo?
 - 1. ¿Cuántas horas semanales tiene de clase?
 - a. *Identificar si tiene otro trabajo: ¿Cuál es?*
 - 7. ¿Cuál(es) (son) el(los) incentivo(s) para seguir siendo docente?
 - a. *Salario*
 - i. ¿los salarios influyen para que los docentes se queden en la docencia? ¿hay otros incentivos?
 - b. *Ubicación*
 - c. *Mejores condiciones*
 - 8. ¿Cuáles han sido los retos enfrentados durante su desarrollo docente?
 - a. ¿Cuáles son las oportunidades?
 - 9. Dentro de las oportunidades que usted reconoce
 - a. ¿Usted identifica algunos factores que incidan en el desempeño de los docentes?
 - 10. ¿Cuáles son las estrategias pedagógicas que usted considera más importantes?
 - a. ¿Hay alguna estrategia específica que utilice/reconozca durante su trabajo?
 - b. ¿Qué recursos necesita para implementar esas estrategias?
 - 11. Hablemos de la propuesta del PCM, ¿cuál es su propuesta?
 - a. ¿cómo llegó a esta idea?
 - b. ¿esa iniciativa se reflejó en el aprendizaje de los niños?
 - 12. ¿Cuál considera usted es una buena estrategia para promover mejores docentes en el proceso de enseñanza en Colombia?
-
- 13. ¿Vida de comunidad o barrio del colegio es importante?
 - a. ¿El enfoque pedagógico del colegio?
 - i. *Técnico, bachiller académico, normalista*
 - 14. ¿Las características socioeconómicas de los estudiantes inciden en el desempeño de los docentes?

Anexo 10. Guía para los grupos focales con estudiantes de licenciatura

Grupos focales estudiantes de licenciatura, primer semestre

Objetivo:

- Indagar por la decisión de estudiar una licenciatura y entender cuáles son las perspectivas que ellos ven para el futuro.

Participantes:

- Cinco estudiantes universitarios de licenciatura

Actividades

Primer paso: Confirmar consentimiento informado de cada participante.

09:00 -09:20 am: ¿Quiénes somos?

En esta parte de la actividad los integrantes del grupo se presentarán y hablarán sobre su experiencia como estudiantes de docencia.

- (5) Nombre, edad, carrera
- (6) ¿Por qué están interesados en ser docentes?
- (7) ¿Qué clases les gustaría dictar?

09: 20 – 10:50

7. Experiencias

Hablando de sus experiencias como estudiantes:

- b. ¿Qué otras carreras contemplaron?
- c. ¿Por qué tomaron la decisión de estudiar licenciatura?
- d. ¿Alguno tiene experiencia en enseñanza?
 - i. *Incentivos de los colegios normalistas*
 - ¿Alguno viene de un colegio con modelo normalista?
- e. ¿Cómo es la jornada de estudio?
 - *Identificar si tiene otra ocupación: ¿Cuál es?*

8. Universidad

- a. ¿Cómo fue el proceso de selección para ingresar a esta universidad?
 - i. *Requisitos*
 - ii. *Prueba Saber*
- b. ¿Cómo es el currículo de sus programas?
 - i. *Si tienen práctica o no, desde qué semestre tienen práctica*
 - ii. *qué tipo de materias de pedagogía ven*
- c. ¿Ustedes hicieron comparación con otros programas de licenciatura cuando eligieron el programa en el que están?

9. Expectativas profesionales

- a. ¿Qué expectativas tiene una persona que estudie una licenciatura?
 - i. ¿saben cuánto gana un maestro?
 - ii. ¿cuánto trabaja?
 - iii. ¿creen que es fácil/difícil conseguir trabajo?

- b. ¿Cuáles son los incentivos para ser docentes?
- c. ¿Cuál creen ustedes que son los aspectos positivos de ser docentes?
 - 1. *Salario*
 - a. ¿los salarios influyen para que los docentes se queden en la docencia?
¿hay otros incentivos?
 - 2. *Estabilidad*
 - 3. *Ubicación*
 - 4. *Mejores condiciones*
- d. ¿Usted identifica algunos factores que incidan en el desempeño de los docentes?
- e. ¿cómo se ven en 10 años?
 - i. Plaza
 - ii. Reconocimientos
 - iii. Formación académica
 - iv. Sector
 - 1. *(preguntar por qué prefiere uno sobre el otro)*

10. Movilidad

- j) ¿en cuál sector (oficial/privado) quisieran trabajar cuando terminen sus estudios universitarios?
 - a. ¿Qué tipo de plaza están buscando?
 - b. ¿Qué expectativas tienen cuándo finalicen sus estudios de pregrado?
 - i) *Seguir estudiando*
 - j) *Trabajar en un colegio*
 - 1. *Ser maestro*
 - 2. *Ser coordinador*
 - 3. *Ser rector*
 - k) *Dictar clases en la universidad*

11. Procesos de ascenso

- a. ¿ustedes que piensan de los procesos de ascenso?
 - i. ¿qué conocen de los procesos de ascenso?
 - ii. ¿saben cuáles son los requisitos para ser ascendido de escalafón?
 - iii. Percepción
 - 1. ¿son buenos?
- b. ¿Ustedes creen que esos procesos les sirven a los docentes para mejorar su desempeño?

12. Estrategias Pedagógicas

- j) ¿Cuáles son las estrategias pedagógicas que usted considera más importantes?
 - a. ¿Qué recursos creen que necesitarían para implementar esas estrategias?
- k) ¿Cuál considera usted es una buena estrategia para promover mejores docentes en el proceso de enseñanza en Colombia?

Anexo 11. Consentimiento informado para los participantes en los grupos focales de estudiantes de licenciatura

Consentimiento Informado – Grupos Focales Estudiantes Licenciatura *Estudio de Calidad Educativa - Fundación Compartir.*

Introducción de investigadores:

Buen día, nuestros nombres son Darío Maldonado y Edna Bautista Hernández, somos investigadores de la Fundación Compartir.

El objetivo de su participación en este estudio es incluir su voz y opiniones en el proceso de definición de políticas, planes y programas que permitan continuar con el mejoramiento de la calidad docente. Este proyecto de investigación está siendo ejecutado por la Fundación Compartir en colaboración con la Universidad de Los Andes y la Universidad del Rosario.

Descripción de Actividades:

Si usted decide colaborar con el estudio, usted participará en las siguientes actividades:

Contestar preguntas generales sobre su decisión de estudiar una licenciatura para entender cuáles son las perspectivas que usted ve para el futuro. Hablar sobre su vida académica y percepción sobre sus expectativas y motivaciones como estudiante de licenciatura.

Participar en una conversación con otras personas sobre sus actividades diarias y percepción de su trabajo y actividades como estudiante de licenciatura.

Beneficios:

Este estudio no está diseñado para ayudarlo(a) a usted directamente, pero lo que aprendemos puede ayudar a otras personas, especialmente a estudiantes en el futuro. Al final del grupo focal le entregaremos un bono de la Panamericana por un valor de \$30,000 pesos COP.

Confidencialidad:

Todo lo que aprendamos de usted en este estudio es confidencial. En ningún momento se revelará su nombre o identidad. Usted no tiene que responder a todas las preguntas.

Participación Voluntaria:

Usted no está obligado a participar en el estudio y nadie se molestará con usted si decide no participar, o decide retirarse del estudio en cualquier momento.

Si tiene alguna pregunta después que termine el estudio, usted puede llamar a Edna Bautista Hernández al celular 3162868261, al teléfono 3394949 Ext. 2185 o al correo electrónico er.bautista89@uniandes.edu.co. En caso de presentarse algún problema asociado a la investigación, usted también puede contactar al Comité de Ética de la Universidad de los Andes. Teléfono 3394949 Ext. 3867 o al correo electrónico comite-etica-investigaciones@uniandes.edu.co.

¿Quisiera usted participar en el estudio? ¿Podemos grabar las actividades en audio y/o video?

Si ____

No ____

Nombre

Firma

Fecha

Correo electrónico _____

Anexo 13. Cuadros anexos para el Capítulo 9

Cuadro A41. Maestrías en universidades clasificadas en los 10 primeros puestos en Estados Unidos (US News)

Universidad	Maestría	Duración	Modalidad
Michigan State	Master of Arts in Education (MAED)	Hasta 5 años	Online Aceleración en el verano
	Master of Arts in Educational Technology	2 años	Semipresencial Virtual
	Master of Arts in Teaching and Curriculum (MATC)	Hasta 5 años	Virtual
Teachers College (Columbia)	Master of Education Program in C&T	2 años	Presencial
	Professional Certification in Elementary Education	Entre 12 y 17 meses	Presencial
	Professional Certification Program in Secondary Education	Entre 12 y 17 meses	Presencial
Wisconsin Madison	Mathematics Education (MA)	Entre 12 y 17 meses	Presencial
	Master of Science for Professional Educators	2 años	2 veranos: 2 semanas (sin fines de semana) son presenciales y 6 virtual.
Vanderbilt	Master of Education (M.Ed.)		Presencial
	Master's Degree + Teacher Licensure		Presencial

Universidad	Maestría	Duración	Modalidad
University of Georgia	Elementary Education (Degree plus Licensure)		Presencial
	Secondary Education + Teacher Licensure Coursework		Presencial
	Master of Arts in Teaching: Early Childhood (Pre-Kindergarten to Grade 5–ECCO)	12 cursos (36 horas)	Presencial
	Master of Education (MEd) in Early Childhood Education	12 cursos/36 horas	Presencial
	Masters of Arts in Teaching: Mathematics Education	46 horas	Presencial
	Master of Education: Mathematics Education	36 horas	Presencial
	Master of arts in teaching: Middle school education	Mínimo 2 años contando escuela de verano	Presencial
	Master of Education (MEd) degree in Middle School	Tiempo completo: 1 año Tiempo parcial: 2 años	Presencial
	Master of Arts in Teaching in Science Education	2 semestres tiempo completo en un año académico (48 horas)	Al menos 3 materias pueden tomarse de manera virtual
	Master of Education in Science Education	12 cursos, 36 horas al semestre	Presencial
MAT in Social Studies Education	57 horas al semestre tiempo completo o medio tiempo	Presencial	
Master of Education in Social Studies	36 horas	Presencial	

Universidad	Maestría	Duración	Modalidad
University of Michigan	Master of Arts in Educational Studies with Elementary Teacher Certification	Programa intensivo de 12 meses (de junio a junio del año siguiente)	Presencial
	Master of Arts in Educational Studies with Secondary Teacher Certification		
Ohio State University	Master of Arts in Educational Studies	10 meses tiempo completo	Presencial
		Tiempo completo (1 año)	
	Master of Education (M.Ed.) Program in Science, Technology, Engineering, and Mathematics Education	Medio tiempo (2 años)	Presencial
		41 horas al semestre	
University of Washington	Master of Education (M.Ed.) Program in Integrated Language Arts / English Education	4 trimestres	Presencial
	Elementary Teacher Education	4 trimestres	Presencial
	Secondary Teacher Education Program	4 trimestres	Presencial
University of Illinois	Master of Education	Por lo menos 32 horas al semestre	Presencial
	Master of Arts and Master of Science		

Cuadro A42. Maestrías en universidades latinoamericanas o españolas

Universidad (país)	Maestría	Duración	Modalidad
Pontificia Universidad Católica de Chile ¹²⁵	Magíster en Educación	3 semestres (tiempo completo) 4 semestres (medio tiempo) 150 créditos	Presencial
	Magíster en Educación	3 semestres (30 créditos)	Presencial
Universidad de Concepción ¹²⁶ (Chile)	Magíster en Educación Física	3 semestre (30 créditos)	Presencial
	Magíster en Informática Educativa e Innovación Didáctica	3 semestres (30 créditos)	Semi-presencial
Universidad Nacional de la Plata (Argentina) ¹²⁷	Maestría en Educación	2 años	Presencial intensiva
	Maestría en Educación en Ciencias Exactas y Naturales	2 años	Presencial
Universidad ORT (Uruguay)	Máster en Educación	2 años	Semi-presencial
Universidad Nacional Autónoma de México	Maestría en Docencia para la Educación Media Superior	4 semestres (130 créditos)	Presencial
Tecnológico de Monterrey	Maestría en Educación	2 años y medio (en promedio - 10 materias – 3 semestres)	Virtual
Universidad Nacional de Costa Rica	Maestría en Pedagogía	12 semanas (12 créditos)	Presencial

¹²⁵ Facultad de Educación

¹²⁶ Facultad de Educación

¹²⁷ Facultad de humanidades y ciencias de la educación

Universidad (país)	Maestría	Duración	Modalidad
Universidad Complutense de Madrid	Máster Estudios Avanzados en Pedagogía	1 año (60 créditos)	Presencial

Cuadro A43. Ejemplos de cursos de educación continuada en Estados Unidos y Latinoamérica

Universidad	Cursos	Duración	Modalidad
Teachers College (Columbia)	Continuing Professional Studies	Máximo de 2 días	Presenciales
Wisconsin Madison	Toward Inclusive Schools: Effective Strategies for Supporting LGBT Students		
	Assessment and the Common Core		Virtual y presencial
	Content Area Reading and Writing		
University of Georgia	An Introduction to Differentiation		
	Reading Endorsement	1 semestre	Virtual y presencial
	Instructional Technology for Teaching Certificate	1 semestre	Virtual o presencial
Pontificia Universidad Católica de Chile	Aprendizaje Profundo en el Aula: Nuevos Avances	188 horas	Virtual
	Enseñar a Aprender Profundamente	180 horas	Virtual
	Fomento de la Lectura y Literatura Infantil y Juvenil	180 horas	Virtual
	Estrategias de aula para el desarrollo del lenguaje oral y escrito	ND	Presencial
	Investigación-acción para el mejoramiento de las prácticas pedagógicas	ND	Presenciales

Universidad	Cursos	Duración	Modalidad
Universidad de Santiago de Chile	Indagación para la enseñanza de la Biología, Química y Física		
	Física para el aula moderna: desarrollo de habilidades de pensamiento científico a través del uso de TICS.		
	Desarrollo de estrategias didácticas para incentivar la prosociabilidad en el aula a través de los valores formativos del teatro, la narrativa y las dinámicas lúdicas.		
	Desarrollo de habilidades artísticas en el aula por medio del tejido a telar		
	Postítulo en Matemática para Profesores de Estado que se Desempeñen en la Educación Media	525 horas (Lunes y miércoles de 18:00 a 21:15 horas y sábado de 08:30 a 14:00 horas)	Presencial
	Postítulo Integración de Tic para la Innovación en Educación	423 horas (lunes, miércoles y jueves de 18:45 a 21:35)	Semi-presencial
	Postítulo Mención en Historia, Geografía y Ciencias Sociales para Docente de Educación Básica	850 horas	Presencial
Universidad ORT (Uruguay)	Postítulo Mención en Lenguaje y Comunicación para Profesores de Segundo Ciclo de Enseñanza Básica	875 horas (15 meses)	Presencial
	Diplomado Estrategias para el Manejo del Trastorno por Déficit Atencional e Hiperactividad en el Ámbito Escolar	120 horas	Presencial
	Diploma en educación	1 año	Semi-presencial

Referencias

- Aaronson, D., L. Barrow, y W. Syer (2007). Teachers and student achievement in the Chicago public high schools. *Journal of Labor Economics* 25 (1):95-135.
- Angrist, J.D., y V. Lavy (2001). Does Teacher Training Affect Pupil Learning? Evidence from Matched Comparisons in Jerusalem Public Schools. *Journal of Labor Economics* 19 (2).
- Angrist, Joshua, Eric Bettinger, and Michael Kremer (2006). "Long-term educational consequences of secondary school vouchers: evidence from administrative records in Colombia." *American Economic Review* 96 (3): 847-862.
- Auguste, B.G., P. Kihn, y M. Miller (2010). Closing the talent gap: Attracting and retaining top-third graduates to careers in teaching: An international y market research-based perspective. McKinsey.
- Avalos, B., y Assael, J. (2006). Moving from Resistance to Agreement: The Case of the Chilean Teacher Performance Evaluation. *International Journal of Educational Research*, 45, 254-266.
- Barrera, F., D. Maldonado y C. Rodríguez (2012). Calidad de la Educación Básica y Media en Colombia: Diagnóstico y Propuestas. Documento elaborado para la Misión de Movilidad y Equidad en Colombia, Departamento Nacional de Planeación.
- Barón, J. D. y L. Bonilla (2011). La calidad de los maestros en Colombia: Desempeño en examen de Estado del ICFES y la probabilidad de graduarse en el área de educación. Banco de la República, *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional*, 152.
- Beach, R. (2012). Can Online Learning Communities Foster Professional Development? *Language Arts*, 89(4), 256-262.
- Behrman, J.R., S. Parker, P.E. Todd, y K.I. Wolpin (2011). Aligning Learning Incentives of Students and Teachers: Results from a Social Experiment in Mexican High Schools. Manuscript.
- Benjamini, Y., y Y. Hochberg (1995). Controlling the false discovery rate: a practical and powerful approach to multiple testing. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*:289-300.
- Bettinger, Eric, Michael Kremer, Maurice Kugler, Carlos Medina, Christian Posso y Juan Esteban Saavedra (2013). "Impacts of Scholarships for Private Secondary School on Collegiate, Family Formation and Labor Market Outcomes: Evidence from a Randomized Policy Experiment in Colombia" mimeo, Harvard University.

- Bonilla, L. (2011). Doble jornada escolar y calidad de la educación en Colombia. Banco de la República, *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional*, 143
- Bonilla, L. y Galvis, A. (2011a). Profesionalización docente y la calidad de la educación escolar en Colombia. *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional*, 154.
- Bonilla, L. y L. A. Galvis (2011b). Desigualdades regionales en la distribución del nivel educativo de los docentes en Colombia. Banco de la República, *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional*, 151.
- Borjas G. J. y O. L. Acosta (2000). Education reform in Colombia. Fedesarrollo, *Documento de Trabajo*, 19.
- Bruns, B., D. Filmer y H. Patrinos (2011). Making schools work: New evidence on accountability reforms. World Bank, Washington D.C.
- Card, D., y Krueger, A. B. (1992). Does School Quality Matter? Returns to Education and the Characteristics of Public Schools in the United States. *The Journal of Political Economy*, 100(1), 1-40.
- Carnoy, M., T. Beteille, I. Brodziak, P. Loyalka, y T. Luschei (2009). Do countries paying teachers higher relative salaries have higher student mathematics achievement? International Association for the Evaluation of Education Achievement (IEA), Amsterdam, Netherlands.
- Carnoy, Martin, Tara Beteille, Iliana Brodziak, Prashant Loyalka y Thomas Luschei (2009). Do Countries Paying Teachers Higher Relative Salaries Have Higher Student Mathematics Achievement? Teachers Education and Development Study in Mathematics (TEDS-M), International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).
- Castaño, E. (2010). El efecto colegio sobre la variabilidad del rendimiento en matemáticas. *Lecturas de economía*, 49(49), 47-57.
- Castaño, E., S. Gallón, K. Gómez, M. Durán, G. Franco, C. Guzman, J. Franco y J. Vásquez (2009). Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Ministerio de Educación Nacional.
- Center on International Education Benchmarking (2012). Top performing countries. <http://www.ncee.org/programs-affiliates/center-on-international-education-benchmarking/top-performing-countries/>, recuperado Octubre 11, 2012.
- CEPAL – Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2008). Panorama social de América Latina 2008.
- Chan, C. K., & Pang, M. F. (2006). Teacher collaboration in learning communities. *Teaching Education*, 17(1), 1-5.

- Chetty, R., J.N. Friedman, y J.E. Rockoff (2011). The long-term impacts of teachers: Teacher value-added and student outcomes in adulthood. National Bureau of Economic Research.
- Chingos, M. y M. West (2010). Do more effective teachers earn more outside the classroom? CESifo Working Paper.
- Clark, R. y F. Antonelli (2009). Why teachers leave? Results from an Ontario survey 2006-2008. Ontario Teachers Federation.
- Clotfelter C., Ladd, H. y J. Vigdor (2007). How and why do teacher credentials matter for student achievement? National Bureau of Economic Research.
- Constantine, J., D. Player, T. Silva, K. Hallgren, M. Grider, y J. Deke (2009). An evaluation of teachers trained through different routes to certification. *Final Report for National Center for Education y Regional Assistance* 142.
- Cortés, D. y J. Vargas (2011). Inequidad Regional en Colombia. Documento elaborado para la Misión de Movilidad y Equidad en Colombia, Departamento Nacional de Planeación.
- Dal Bó, E., Finan, F., & Rossi, M. (2012). *Strengthening state capabilities: The role of financial incentives in the call to public service* (No. w18156). National Bureau of Economic Research.
- Danielson, C. (1996). *Enhancing professional practice: A framework for teaching*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Danielson, C. (2011). *The Framework for Teaching Evaluation Instrument. 2011 Edition*: The Danielson Group
- Darling-Hammond, L., y R. Rothman (2011). Teacher y Leader Effectiveness in High-Performing Education Systems. *Alliance for Excellent Education*.
- Dee, T (2004). Teachers, race and student achievement. *Review of economics and statistics* 86(1):195-210.
- Dee, T. (2010). Education and civic engagement. In B. McGaw, P. Peterson & E. Baker (Eds.), *Economics of Education, edited by D.J. Brewer and P.J. McEwan. International Encyclopedia of Education, 8-Volume Set, 3rd Edition, Elsevier*.
- Duflo, E., P. Dupas, y M. Kremer (2012). School Governance, Teacher Incentives, y Pupil-Teacher Ratios: Experimental Evidence from Kenyan Primary Schools. National Bureau of Economic Research.
- Duflo, E., R. Hanna, y S.P. Ryan (2012). Incentives work: Getting teachers to come to school. *The American Economic Review* 102 (4):1241-1278.

- Duque, J. C., S. Nieto y S. Ramos (2012). Decomposing the rural-urban differential in student achievement in Colombia using PISA microdata. IZA working paper 6515.
- Ferguson, R (2010). Student perceptions of teaching effectiveness. Discussion brief, Harvard University.
- Ferraz, Claudio y Barbara Bruns. Paying Teachers to Perform: The Impact of Bonus Pay in Pernambuco Brazil, en prensa.
- Figlio, D.N. y J. Winicki (2005). Food for thought: The effects of school accountability plans on school nutrition. *Journal of Public Economics* 89(2-3):381-394.
- Fryer, R.G (2011). Teacher incentives and student achievement. Evidence from New York City public schools. Manuscript.
- Fundación William y Melinda Gates (2013). *Ensuring fair and reliable measures of effective teaching*. Measures of Effective Teaching Final Research Report, <http://www.metproject.org/>, recuperado Febrero 8 de 2013.
- Gamboa, L. F. y F. Waltenberg (2012). Inequality of opportunity for educational achievement in Latin America: Evidence from PISA 2006–2009. *Economics of Education Review*, 31(5), 694-708.
- García, S., C. Fernández y F. Sánchez (2012). Deserción y repitencia en los primeros grados de básica primaria: factores de riesgo y alternativas de política pública. Educación Compromiso de Todos.
- Gaviria, A. y H. Barrientos (2001). Calidad de la educación y rendimiento académico en Bogotá. *Coyuntura social*, 25.
- Gaviria, A., & Umaña, C. (2002). Estructura salarial de los docentes públicos en Colombia. *Coyuntura Social* (26), 103-120.
- Gennaioli, N., Porta, R. L., Lopez-de-Silanes, F., & Shleifer, A. (2011). Human capital and regional development (No. w17158). National Bureau of Economic Research.
- Glazerman, S., A. McKie, y N. Carey (2009). An Evaluation of the Teacher Advancement Program (TAP) in Chicago: Year One Impact Report. Washington, DC: Mathematica Policy Research.
- Glewwe, P., N. Ilias, y M. Kremer (2010). Teacher Incentives. *American Economic Journal: Applied Economics* 2 (3):205-27.
- Goh, C.B y S. Gopinathan (2008). The development of education in Singapore since 1965, en Lee, S.K., Goh, C.B., Fredriksen, B. y Tan J.P (eds.) *Toward a better future: Education and training for economic development in Singapore since 1965*, World Bank, Washington, D.C.
- Guppy, N. y S. Davies (1998). *Education in Canada: Recent trends and future challenges*, Statistics Canada, Ottawa.

- Ha, B.W, y Y.K Sung (2011). Teacher reactions to the performance-based bonus program: How the expectancy theory works in the South Korean school culture. *Asia Pacific Education Review*, 12:129-141.
- Hanushek, E.A. (2013). Economic Growth in Developing Countries: The Role of Human Capital. Forthcoming.
- Hanushek, E. A., y Woessmann, L. (2012). Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation. *Journal of Economic Growth*, 17(4), 267-321.
- Hanushek, E.A. y L. Woessman (2010). Education and economic growth. In B. McGaw, P. Peterson & E. Baker (Eds.), *Economics of Education, edited by D.J. Brewer and P.J. McEwan. International Encyclopedia of Education, 8-Volume Set, 3rd Edition, Elsevier.*
- Hanushek, E.A., S. Link, y L. Woessmann (2011). Does school autonomy make sense everywhere? Panel estimates from PISA. National Bureau of Economic Research.
- Hanushek, E.A., y Kimko, D. D. (2000). Schooling, labor-force quality, and the growth of nations. *American economic review*, 1184-1208.
- Hanushek, E. A. y Ludwig Woessman. 2008. "The role of cognitive skills in economic development," *Journal of Economic Literature* 46(3): 607-668.
- Hanushek, E.A., 2011. "The economic value of higher teacher quality," *Economics of Education Review* 30(3): 466-479.
- Hanushek, E.A. y S. Rivkin (2012). The Distribution of Teacher Quality and Implications for Public Policy. *Annual Review of Economics*, en prensa.
- Harris, D. N., & Sass, T. R. (2011). Teacher training, teacher quality and student achievement. *Journal of public economics*, 95(7), 798-812.
- Haselkorn, D., y K. Hammerness (2008). Encore performances: Tapping the potential of midcareer y second-career teachers. *Princeton, NJ.: The Woodrow Wilson Fellowship Foundation*. Retrieved October 1:2008.
- Hoxby, C.M. y A. Leigh (2004). Pulled away or pushed out? Explaining the decline of teacher aptitude in the United States. *American Economic Review Papers and Proceedings* 94(2):236-240.
- Hoyos, A., Ñopo, H. y Pena, X. (2007). The Persistent Earnings Gap in Colombia, 1994–2006, IDB Working Paper Series no. IDB-WP-174, Inter-American Development Bank, Washington DC, USA.
- Iregui, A. M., L. Melo, J. Ramos (2006a). La educación en Colombia: análisis del marco normativo y de los indicadores sectoriales. *Revista de Economía del Rosario*, 9.

- Iregui, A. M., L. Melo, J. Ramos (2006b). Análisis de eficiencia de la educación en Colombia. *Revista de Economía del Rosario*, 10.
- Jackson, C.K (2012). Recruiting, retaining, y creating quality teachers. *Nordic Economic Policy Review* 3 (1).
- Jacob, B. y Lefgren, L (2007). Principals as Agents: Subjective Performance Assessment in Education. *Journal of Labor Economics*. 26(1): 101-136.
- Jacob, B. y Levitt, S (2003). Rotten Apples: An Investigation of the Prevalence and Predictors of Teacher Cheating. *Quarterly Journal of Economics* 118(3):843-877.
- Jacob, B., y Lefgren, L. (2004). The Impact of Teacher Training on Student Achievement Quasi-Experimental Evidence from School Reform Efforts in Chicago. *Journal of Human Resources* 39 (1):50-79.
- Jola, A. (2001). Determinantes de la calidad de la educación media en Colombia: un análisis de los resultados PISA 2006 y del plan sectorial "Revolución Educativa". *Coyuntura Económica*, 51.
- Kane, T.J, J. Rockoff y D. Staiger (2008). What does certification tell us about teacher effectiveness? *Economics of Education Review* 27(6):615-631.
- Kane, T.J., D. McCaffrey, T. Miller y D. Staiger (2013). Have we identified effective teachers? Validating measures of effective teaching using random assignment. Research paper, Fundación William y Melinda Gates.
- Kane, T.J., E.S. Taylor, J.H. Tyler, y A.L. Wooten (2010). Identifying effective classroom practices using student achievement data. National Bureau of Economic Research.
- Kennedy, M. (1998). Form and substance in inservice teacher education. Research Monograph.
- Kim, E., y Y. Han (2002). Background Report: Korea. OECD Background report: Attracting, Developing y retaining effective teachers, Korean Educational Development Institute.
- Kim, Ee-gyeong, Jae-woong Kim, y You-kyung Han (2009). Secondary Teacher Policy Research in Asia. Secondary Education y Teacher Quality in the Republic of Korea. *UNESCO*.
- Korean Herald (2012). Is current teacher evaluation effective? <http://view.koreaherald.com/kh/view.php?ud=20111226000587&cpv=0>. Recuperado Octubre 11 de 2012.
- Koretz, D (2002). Limitations in the use of achievement tests and measures of educators' productivity. *Journal of Human Resources* 37(4):752-777.

- Leithwood, K., M. Fullan y N. Watson (2003). *The schools we need: Recent education policy in Ontario, recommendations for moving forward*. Ontario Institute for Studies in Education, University of Toronto, Toronto.
- Lochner, L. (2010). Education and crime. In B. McGaw, P. Peterson & E. Baker (Eds.), *Economics of Education, edited by D.J. Brewer and P.J. McEwan. International Encyclopedia of Education, 8-Volume Set, 3rd Edition, Elsevier*.
- Loeb, S., y M.E. Page (2000). Examining the link between teacher wages y student outcomes: The importance of alternative labor market opportunities y non-pecuniary variation. *Review of Economics y Statistics* 82 (3):393-408.
- López, S. (2010). Aspectos determinantes de la calidad de la educación pública en Medellín: Un análisis de los incentivos docentes. *Ensayos de Economía*, 37.
- Ministerio de Educación de Ontario (2012). Teacher performance appraisal frequently asked questions. Manuscrito.
- Ministerio de Educación de Singapur. Teaching careers. <http://www.moe.gov.sg/careers/teach/career-info/salary/geo1/>. Recuperado Octubre 5 de 2012.
- Mourshed, M., C. Chijioke, y Michael Barber (2010). How the World's Most Improved School Systems Keep Getting Better. *McKinsey & Company*.
- Muralidharan, Karthik, y Venkatesh Sundararaman (2011a). Teacher Performance Pay: Experimental Evidence from India. *Journal of Political Economy* 119 (1):39-77.
- Muralidharan, Karthik, y Venkatesh Sundararaman (2011b). Teacher opinions on performance pay: Evidence from India. *Economics of Education Review* 30 (3):394-403.
- Musanti, S. I., & Pence, L. (2010). Collaboration and Teacher Development: Unpacking Resistance, Constructing Knowledge, and Navigating Identities. *Teacher Education Quarterly*, 37(1), 73-89.
- New York Times (2008). At charter school, higher teacher pay. http://www.nytimes.com/2008/03/07/nyregion/07charter.html?pagewanted=all&_r=0. Recuperado Octubre 12, 2012.
- Nye, B., S. Konstantopoulos y L. Hedges (2004). How large are teacher effects? *Educational Evaluation and Policy Analysis* 26(3):237-257.
- OECD (2009). *PISA Data Analysis Manual. SAS Second Edition*. OECD Publishing.
- OECD (2010). *PISA 2009 Results: What Makes a School Successful?*: OECD Publishing.

- OECD (2011). *Strong Performers y Successful Reformers in Education. Lessons from PISA for the United States*. OECD Publishing.
- OECD (2012). *Education at Glance 2012*. <http://www.oecd.org/edu/eag2012.htm>. Recuperado Octubre 11, 2012.
- Ome A. (2013). El Estatuto de profesionalización docente: Una primera evaluación. *Cuadernos de Fedesarrollo*, 43.
- Ramírez, M. T. y J. P. Téllez (2007). La educación primaria y secundaria en Colombia en el siglo XX. En: *Economía Colombiana del Siglo XX*, editores James Robinson y Miguel Urrutia.
- RAND Corporation (2013). *Teachers matter: Understanding teachers impact on student achievement*. <http://www.rand.org/education/projects/measuring-teacher-effectiveness/teachers-matter.html>, recuperado Enero 18 de 2013.
- Restrepo, P., P. Ríos y D. Tobón (2007). Selección adversa en la convocatoria docente para educación primaria, media y básica en Colombia. *Lecturas de Economía*, 67.
- Rivkin, S.G., E.A. Hanushek, y J.F. Kain (2005). Teachers, schools, y academic achievement. *Econometrica* 73 (2):417-458.
- Rockoff, J.E (2004). The impact of individual teachers on student achievement. Evidence from panel data. *American Economic Review*, 94(4):247–252.
- Rockoff, J.E., B.A. Jacob, T.J. Kane, y D.O. Staiger (2011). Can you recognize an effective teacher when you recruit one? *Education Finance and Policy* 6(1):43-74.
- Roy. A.D. (1951). Some thoughts on the distribution of earnings. *Oxford Economic Papers* 3:135-146.
- Sánchez, F., y J. Márquez (2012). La Deserción en la educación superior en Colombia durante la primera década del siglo XXI: ¿Porqué ha aumentado tanto? Documento CEDE 31.
- Santiago, P., & Benavides, F. (2009). *Teacher Evaluation: A Conceptual Framework and Examples of Country Practices*: OECD Publishing.
- Santibáñez, L., J. Martínez, A. Datar, P.J McEwan, C.M. Setodji, y R. Basurto-Dávila (2007). *Breaking ground: Analysis of the assessments and impact of the Carrera Magisterial program in Mexico*. RAND Corporation, Santa Monica, CA, RAND/MG-141.
- Schleicher, Andreas (2011). *Building a High-Quality Teaching Profession Lessons from around the World: Lessons from around the World*: OECD Publishing.
- Sclafani, S (2008). Rethinking human capital in education: Singapore as a model for teacher development. *Washington, DC: Aspen Institute*.
- Sclafani, S (2011). Recruiting, Training y Supporting a 21st Century Teaching Profession. *Chartwell Education Group*.

- Sim, J.Y (2011). The impact of in-service teacher training: a case study of teachers' classroom practice y perception change, University of Warwick. <http://webcat.warwick.ac.uk/record=b2521742~S15>. Recuperado Octubre 11, 2012.
- Springer, M.G., J.F. Pane, V.N. Le, D.F. McCaffrey, S.F. Burns, L.S. Hamilton, y B. Stecher (2010). Teacher pay for performance: Experimental evidence from the Project on Incentives in Teaching. *RAND Corporation Report*.
- Springer, M.G., J.F. Pane, V.N. Le, D.F. McCaffrey, S.F. Burns, L.S. Hamilton, y B. Stecher (2012). Team Pay for Performance: Experimental Evidence From the Round Rock Pilot Project on Team Incentives. *Educational Evaluation y Policy Analysis*.
- Staiger, D. y J. Rockoff (2010). Searching for effective teachers with imperfect information. *Journal of Economic Perspectives* 24(3):97-118.
- Steiner, L (2010). Using competency-based evaluation to drive teacher excellence: Lessons from Singapore. Chapel Hill, NC: Public Impact. http://opportunityculture.org/images/stories/singapore_lessons_2010.pdf. Recuperado Octubre 11, 2012.
- Stewart, V (2011). Improving teacher quality around the world. *Phi Delta Kappan* 92 (8):93-94.
- Taylor, E. y J.H. Tyler (2011). The effect of evaluation on performance. Evidence from longitudinal student achievement data of mid-career teachers. National Bureau of Economic Research.
- Teach for America, & Farr, S. (2010). *Teaching As Leadership: The Highly Effective Teacher's Guide to Closing the Achievement Gap*: Jossey-Bass.
- Tobón, D., P. Restrepo y P. Ríos (2007). Selección adversa en la convocatoria docente para educación primaria, media y básica en Colombia. *Lecturas de Economía*, 67.
- Ungerleider, C (2008). Evaluation of the Ontario Ministry of Education's student success / Learning to 18 strategy. Canadian Council on Learning, Canadá.
- UNICEF(2000). Defining Quality in Education. Working Paper Series, Education Section, Programme Division UNICEF.
- Vegas, E., y J. Petrow (2008). *Raising student learning in Latin America: The challenge for the 21st century*: World Bank Publications.
- Woessmann, L (2011). Cross-country evidence on teacher performance pay. *Economics of Education Review* 30(3):404-418.

- Wolhstetter, P. y S. Albers Mohrman (1993). School-based management: Strategies for success. *Consortium for Policy Research in Education Finance Briefs*. <http://www2.ed.gov/pubs/CPRE/fb2sbm.html>, recuperado Febrero 8 de 2013.
- World Bank (2001). Brazil Teachers Development and Incentives: a Strategic Framework.
- Collins, A., & Tierney, R. (2006). Teacher Education Accord: Values and Ideals of the Teaching Profession in Canada. *Education Canada*, 46(4), 73-75.
- Darling-Hammond, L., Wei, R. C., Andree, A. (2010) How High-Achieving Countries Develop Great Teachers. Research brief. Stanford Center for Opportunity Policy in Education.
- Darling-Hammond, L., Wei, R. C., Andree, A., Richardson, N., & Orphanos, S. (2009). *Professional learning in the learning profession : A status report on teacher development in the United States and abroad*. Washington, DC. National Staff Development Council.
- Glewwe, P. W., Hanushek, E. A., Humpage, S. D., & Ravina, R. (2011). *School resources and educational outcomes in developing countries: A review of the literature from 1990 to 2010* (No. w17554). National Bureau of Economic Research.
- Greenwald, R., Hedges, L. V., & Laine, R. D. (1996). The effect of school resources on student achievement. *Review of educational research*, 66(3), 361-396.
- Hacklin, S., Kantelinen, R., Sormunen, K., & Väisänen, P. (2009). 5.2. Country descriptions Induction. En J.F. Deinum ed. (2011). Innote Annual Report.
- Hanushek, E. A. y Kain, J.F. (1972). On the value of equality of educational opportunity as a guide to public policy. En *On Equality of Educational Opportunity*, compiladores Frederick Mosteller y Daniel P. Moynihan.
- Heckman, J., Layne-Farrar, A., & Todd, P. (1996). Human capital pricing equations with an application to estimating the effect of schooling quality on earnings. *The Review of Economics and Statistics*, 562-610.
- Paton, J. M. (1970). Movements toward Teacher Autonomy in Canada. *The Phi Delta Kappan*, 52(1), 45-49.
- Shen, J. (2011). Autonomy in EFL education. *Canadian Social Science*, 7(5), 27-32.
- Todd, P. E., & Wolpin, K. I. (2003). On the specification and estimation of the production function for cognitive achievement. *The Economic Journal*, 113(485), F3-F33.
- Yeom, M. (2005). *Professionalization and the reform of teaching, teachers, and teacher education in the United States and the Republic of Korea: A critical discourse analysis* (Doctoral dissertation, University of Pittsburgh).

