



Icfes

DOCUMENTOS DE **TRABAJO**

Saber Investigar

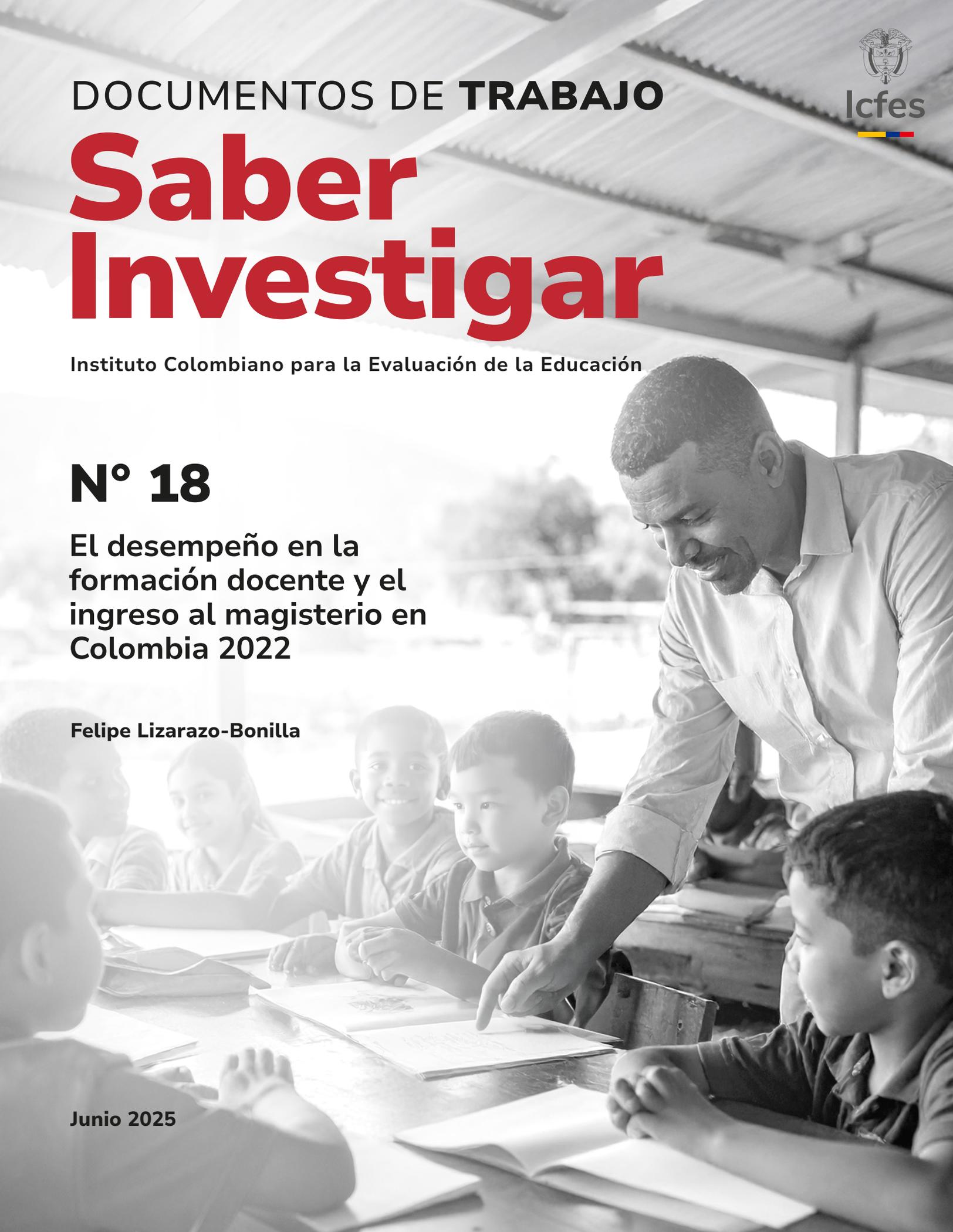
Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación

N° 18

El desempeño en la formación docente y el ingreso al magisterio en Colombia 2022

Felipe Lizarazo-Bonilla

Junio 2025





El desempeño en la formación docente y el ingreso al magisterio en Colombia 2022*

Felipe Lizarazo-Bonilla[‡]

Resumen

Este estudio exploratorio analiza la relación entre el desempeño durante la formación inicial de licenciados y su ingreso al sector docente oficial en Colombia en 2022, con énfasis en zonas rurales y PDET. Se expone la composición del cuerpo docente en ese año y, mediante modelos logit, se encuentra una asociación negativa entre puntajes altos en ciertas competencias y la probabilidad de ingreso.

Palabras claves: docentes; desempeño; formación

* Las opiniones contenidas en el presente documento son responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen al Icfes ni a su junta directiva. Se agradecen los comentarios de María Camila Gómez, Lobsang Parra, Jorge Rodríguez y Camilo Gaitán. Asu vez, se agradecen las sugerencias de Christian Posso y Hernando Bayona. Correo electrónico: nflizarazob@icfes.gov.co (ORCID: 0009-0005-9676-1094).

[‡] Oficina de Gestión de Proyectos de Investigación, Icfes, Bogotá, Colombia.



Performance in teacher training and entry to the teaching profession in Colombia

2022

Felipe Lizarazo Bonilla

Abstract

This exploratory study examines the relationship between the academic performance of teacher education graduates and their entry into Colombia's public teaching sector in 2022, with a focus on rural and PDET areas. It describes the composition of the teaching workforce that year and, using logit models, finds a negative association between higher scores in certain competencies and the likelihood of entering the profession.

Keywords: Teachers; performance; training



Contenido

1. Introducción	4
2. Revisión de literatura y estado del arte	7
3. Datos y métodos	10
4. Resultados	12
4.1. Descriptivas	12
4.2. Estimaciones	23
5. Discusión.....	30
6. Referencias.....	31



1. Introducción

La educación es el mejor medio para superar la desigualdad. Países considerados como equitativos se caracterizan por tener sistemas educativos robustos, tanto en cobertura como en desempeño. Por ejemplo, Noruega y Finlandia, considerados como dos de los países más equitativos del mundo de acuerdo con el Coeficiente de Gini³ estimado por el Banco Mundial, tuvieron coberturas educativas netas de educación primaria y secundaria del 97,64% y 96,89% para el año 2022, respectivamente. A su vez, estos países ocuparon algunos de los lugares más altos en los puntajes de las pruebas PISA de 2018, ejecutadas a nivel mundial por la OCDE.

Colombia es un país considerado desigual. De acuerdo con las mediciones del Gini del Banco Mundial, para 2022 fue el décimo cuarto país más desigual del mundo, y el segundo a nivel de la región, después de Brasil. A su vez, la cobertura educativa neta de educación primaria y secundaria alcanzó solo el 89,34% de la población de 5 a 16 años en 2022, y la calidad de la formación se vio reflejada al ocupar el puesto 58 en las pruebas PISA de 2018.

La desigualdad en Colombia se exagera de acuerdo con la ubicación de sus habitantes. De acuerdo con el DANE, en 2022 la pobreza multidimensional fue del 12,9% en zonas urbanas y del 31,1% en zonas rurales. Es decir, las personas en zonas rurales del país tienen menor acceso a múltiples servicios y oportunidades como agua, alcantarillado, trabajo digno y educación, con respecto a habitantes de zonas urbanas. Estas brechas estructurales en el acceso a la educación evidencian la necesidad de repensar las prioridades del sistema educativo colombiano, especialmente en territorios históricamente marginados.

Ante los desafíos que enfrenta el sistema educativo colombiano hay una diversidad de propuestas para solucionarlos: todas importantes y urgentes. Sin embargo, frente a la

³ Según el Banco Mundial, el índice de Gini mide hasta qué punto la distribución de la renta o el consumo entre los individuos u hogares de una economía se desvía de una distribución perfectamente equitativa. Un índice de Gini de 0 representa una igualdad perfecta, mientras que un índice de 100 implica una desigualdad perfecta.



multiplicidad de propuestas que van desde el acondicionamiento de la infraestructura de los establecimientos educativos oficiales hasta dejar la educación, en general, a la suerte del mercado, hay un factor que sobresale: la calidad docente.

La calidad del profesorado ha sido identificada de forma reiterada como uno de los factores más influyentes en el rendimiento académico de los estudiantes. Diversos estudios nacionales e internacionales respaldan esta afirmación. En Colombia, investigaciones como las de Gaviria y Barrientos (2001) y Bonilla y Galvis (2012) han encontrado que los estudiantes obtienen mejores resultados en pruebas estandarizadas, especialmente en matemáticas, cuando sus docentes tienen un mayor nivel educativo.

A nivel internacional, Rivkin, Hanushek y Kain (2005) demostraron que los efectos del docente sobre el aprendizaje superan incluso los de otros factores escolares como la infraestructura. En un contexto más cercano, Santibáñez (2006) documentó en México una relación positiva entre los resultados de los docentes en pruebas de conocimiento y el logro académico promedio de sus estudiantes, particularmente en secundaria, lo que sugiere que las habilidades cognitivas y pedagógicas del profesorado inciden directamente en el desempeño estudiantil. Estos hallazgos resaltan la importancia de atraer, formar y retener docentes altamente calificados como una estrategia central para mejorar la calidad del sistema educativo.

No obstante, investigaciones más recientes han señalado que para mejorar integralmente la calidad docente es necesario actuar sobre tres dimensiones fundamentales: la selección rigurosa de quienes ingresan a la carrera docente, la formación inicial y continua de alta calidad, y la motivación sostenida mediante condiciones laborales atractivas, oportunidades de desarrollo profesional y esquemas de evaluación que impulsen la mejora (García et al., 2014). Estos pilares no solo fortalecen la capacidad pedagógica de los docentes, sino que también contribuyen a hacer de la docencia una profesión más valorada socialmente y más efectiva en el aula.

Varios trabajos recientes en Colombia han aportado evidencia empírica relevante sobre los factores que determinan la calidad de los docentes, especialmente en las etapas de



selección, formación e ingreso al sistema educativo oficial. El estudio de Barón, Bonilla, Cardona y Ospina (2014) muestra que existe una relación inversa entre el desempeño en las pruebas Saber 11° y la probabilidad de matricularse y graduarse de programas de formación docente, lo que pone en cuestión la capacidad de estos programas para atraer a los estudiantes con mejores habilidades académicas. Por su parte, Galvis y Bonilla (2012) analizan las desigualdades regionales en la formación del profesorado, mostrando que existen brechas significativas en el nivel educativo de los docentes según la región, relacionadas tanto con el gasto público territorial como con la adopción del Estatuto 1278 de 2002. Finalmente, el trabajo de Bonilla, Londoño, Cardona y Trujillo (2018) examina el vínculo entre el puntaje en Saber 11° —como medida previa a la formación inicial— y el perfil de los docentes que ingresan al sector oficial, evidenciando que quienes enseñan en zonas rurales o periféricas suelen haber obtenido resultados más bajos en estas pruebas. Estos hallazgos sustentan la importancia de estudiar cómo la calidad de la formación inicial docente se relaciona con el ingreso al magisterio, particularmente en territorios rurales y PDET, donde las brechas históricas y sociales pueden amplificar las desigualdades educativas.

Este documento pretende analizar la relación de la calidad de la formación inicial de los licenciados en Colombia y su ingreso al sector oficial, junto con la ubicación de ejecución de sus labores en zonas rurales y zonas con Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET). Estos últimos, derivados de la firma del acuerdo de paz entre el Estado Colombiano y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) firmado en 2016. La medida de calidad de la formación inicial es el puntaje obtenido en las pruebas estandarizadas Saber Pro. En conocimiento del autor de este trabajo, este es el primer documento que explora la relación de los puntajes en Saber Pro —competencias genéricas y competencias específicas— con el ingreso al magisterio en Colombia.

Para tal fin, este documento está compuesto por cinco secciones que incluyen la presente introducción. En la segunda sección se da una revisión a la literatura sobre la calidad de la formación docente a nivel internacional y nacional, y de la literatura que explora efectos en educación derivados de la firma del acuerdo de paz en 2016. En la tercera sección se



exponen los datos a usar y el modelo de probabilidad de ingreso al servicio docente Oficial en Colombia. En la cuarta sección se caracteriza la composición del cuerpo docente del sector oficial en Colombia, y se presentan los resultados de las estimaciones del modelo de probabilidad. En la quinta se discuten los resultados.

2. Revisión de literatura y estado del arte

Se ha demostrado que la calidad de los docentes es un factor crucial en el rendimiento académico de los estudiantes. García et al. (2014) destacan que la calidad docente es el insumo escolar que más contribuye a explicar las diferencias en el desempeño estudiantil. Glewwe et al. (2011) muestran que invertir en la selección y retención de docentes con mayor educación y experiencia es más costo-efectivo para mejorar el aprendizaje que invertir en la reducción del tamaño de las clases. Hanushek y Rivkin (2006) argumentan que la efectividad docente es el factor más importante dentro de las escuelas que afecta el rendimiento de los estudiantes, a su vez los autores enfatizan que las políticas educativas deben centrarse en mejorar la calidad de los docentes en lugar de simplemente aumentar los recursos. Santibáñez (2006) analiza las políticas para mejorar la calidad de la educación en América Latina y destaca la importancia de contar con docentes competentes. La autora argumenta que las políticas deben enfocarse en atraer, formar y retener a los mejores docentes, así como en crear un ambiente de trabajo propicio para la enseñanza efectiva.

En Colombia, la evidencia también sugiere que la formación de los docentes es un factor determinante en la calidad de la educación. Gaviria y Barrientos (2001) encontraron que una mayor formación docente se asocia con mejores resultados en el sector privado, pero no en el público. Bonilla y Galvis (2012) también concluyeron que un mayor grado de profesionalización docente tiene un efecto positivo en el rendimiento de los alumnos, especialmente en matemáticas.

En este sentido, la formación docente se ha convertido en un tema central en las políticas educativas en Colombia. El Estatuto de Profesionalización Docente (EPD) (Decreto 1278 de 2012), introdujo un examen de ingreso e incentivos para atraer a mejores candidatos



a la carrera docente. Este estatuto también abrió la profesión a profesionales de otras áreas diferentes a la educación, requiriendo una especialización en pedagogía y didáctica para superar el periodo de prueba

Sin embargo, a pesar de los avances, persisten desafíos en la formación docente en el país. García et al. (2014) advierten sobre la heterogeneidad en la formación docente y la escasez de programas de alta calidad. Ayala (2017) encuentra que una mayor proporción de docentes provisionales en secundaria está asociada con una disminución significativa en los puntajes de Saber 11°, señalando que estos efectos negativos no solo se deben a menores competencias, sino también a otros factores institucionales y contextuales. En línea con esta preocupación, Brutti y Sánchez (2017) muestran que, aunque la implementación del Decreto 1278 de 2002 introdujo mecanismos de selección más rigurosos que mejoraron modestamente el rendimiento de los estudiantes, cerca del 30 % de los docentes contratados bajo esta nueva regulación ocupaban cargos temporales sin haber pasado el examen de ingreso, lo que compromete los objetivos de calidad de la reforma. Por su parte, Ome (2013) advierte que la persistencia de docentes provisionales y la falta de control sobre su calidad representan una debilidad estructural del sistema educativo colombiano, especialmente en contextos donde estas contrataciones se ven influenciadas por prácticas clientelistas. Además, propone una serie de reformas, incluyendo subsidios a la oferta para mejorar la calidad de los programas de licenciatura y subsidios a la demanda para atraer estudiantes talentosos a la carrera docente. Barón, Bonilla, Cardona-Sosa y Ospina (2014) encontraron que existe una relación inversa entre el desempeño en la prueba Saber 11° y la probabilidad de estudiar o graduarse de un programa en el área de educación en Colombia. Específicamente, estimaron que la probabilidad de elegir una carrera docente es cinco veces más alta cuando el puntaje obtenido en la prueba Saber 11° se ubica entre los más bajos, en comparación con aquellos que obtienen puntajes más altos. Esta diferencia es aún mayor para las mujeres.

La formación docente en servicio y las disparidades regionales también son retos importantes. Por ejemplo, Figueroa et al. (2018) resaltan la importancia de programas de



formación en servicio pertinentes y de alta calidad que respondan a las necesidades de los docentes y les permitan actualizar sus conocimientos y competencias. Abordar las disparidades territoriales en la disponibilidad de docentes calificados es otro desafío importante. Galvis y Bonilla (2012) realizaron un análisis de la distribución de docentes según su nivel de profesionalización, utilizando el índice de Theil⁴ para medir la desigualdad entre diferentes grupos. Sus hallazgos revelan una significativa desigualdad en la distribución de docentes calificados, con una mayor concentración en las zonas urbanas y en los municipios con mayor capacidad de gasto en educación. Bonilla et al. (2018) evidencian las desigualdades regionales en la dotación de docentes, con una concentración de profesionales más preparados en zonas urbanas y con mayor nivel socioeconómico.

Respecto a la formación de los docentes en zonas rurales, Bautista y González (2019) identifican una profunda desarticulación entre la formación inicial docente y los retos del contexto rural, especialmente en zonas afectadas por el conflicto armado. A pesar de la resiliencia y compromiso de muchos maestros, estos enfrentan limitaciones estructurales, como bajos niveles salariales, escasos incentivos y ausencia de acompañamiento profesional, lo cual repercute negativamente en su motivación y permanencia en el sistema. Bautista y Gómez (2017) plantean que el modelo tradicional de formación de docentes en Colombia, centrado en la pedagogía y no en una sólida base disciplinar, ha contribuido a mantener niveles bajos de calidad educativa, particularmente en contextos rurales donde la precariedad es más acentuada.

En el marco del posacuerdo, las zonas PDET han sido priorizadas por el Estado colombiano como territorios que requieren intervenciones integrales para cerrar brechas históricas de exclusión. Estas zonas, caracterizadas por altos niveles de pobreza, débil institucionalidad y afectaciones por el conflicto armado (Mariner & Menjura, 2022),

⁴ Según la Oficina del Censo de los Estados Unidos, el índice de Theil es una estadística utilizada para medir la desigualdad económica. Este índice mide una medida de distancia que separa a la población del estado igualitario ideal, donde todos tienen los mismos ingresos. El resultado numérico se expresa en términos de entropía negativa, de modo que un número mayor indica un mayor orden, más alejado del ideal de máximo desorden.



enfrentan retos estructurales en materia educativa. A pesar de que los PDET incluyen la educación como uno de sus pilares fundamentales, evaluaciones recientes no han encontrado efectos estadísticamente significativos en esta dimensión, lo cual refleja dificultades en la implementación efectiva de políticas educativas en estos contextos (Nieto & Velasco, 2022). Dentro de estos retos, la situación del cuerpo docente resulta especialmente crítica: según Castillo (2018), los municipios PDET presentan menor cobertura educativa, menores niveles de formación docente y mayores dificultades en la provisión de condiciones laborales adecuadas. Estas condiciones inciden directamente en el proceso de selección y retención de docentes cualificados en las zonas más apartadas del país.

Así las cosas, resulta relevante analizar cómo factores como el desempeño académico durante la formación inicial docente se relacionan con el ingreso al magisterio, y en especial con el ejercicio docente en zonas rurales y PDET, lo cual puede aportar evidencia para diseñar estrategias más eficaces de atracción y fortalecimiento del profesorado en dichos territorios. Este trabajo, tal como Bonilla et al. (2018), relaciona el desempeño de los docentes del sector oficial con una medida de su desempeño previo al ejercicio de la profesión, pero en vez de usar medidas previas a la formación profesional, utiliza medidas propias del nivel educativo como lo son las competencias genéricas y específicas de Saber Pro.

3. Datos y métodos

En este documento se utilizan datos del Anexo 3A del año 2022 y los resultados del examen Saber Pro de 2012 a 2021. El Anexo 3A es un registro administrativo del Ministerio de Educación Nacional que contiene información de todos los docentes del sector oficial, junto con algunas características sobre su tipo de vinculación y del establecimiento educativo donde desempeñan sus funciones. Por un lado, en cuanto a características de los docentes, se puede observar el sexo, la edad y el último grado educativo alcanzado. Por otro lado, se puede observar el nombre del cargo, el tipo de vinculación, la fecha de vinculación y algunas otras características.



Los licenciados vinculados al sector oficial en 2022 son enlazados⁵ con sus resultados en el examen Saber Pro desde 2012 a 2021. Saber Pro es una prueba estandarizada que evalúa a todos los estudiantes universitarios con un avance superior al 75 % de los créditos exigidos en su respectivo programa. La presentación de este examen es un requisito para la obtención de un título universitario en Colombia y su actual línea de base es 2016. Es decir, los resultados del examen son directamente comparables desde la aplicación de 2016 en adelante. Para poder comprar con periodos anteriores como 2012 a 2015 los puntajes en los diferentes módulos son estandarizados por año.

Saber Pro mide de forma general a todos los estudiantes de programas universitarios en cinco módulos: Razonamiento Cuantitativo, Lectura Crítica, Comunicación Escrita, Competencias Ciudadanas e Inglés. A su vez, desde 2016, en esta prueba se evalúan competencias propias de los tipos de formación por Núcleos Básicos de Conocimiento (NBC). Por ejemplo, en el caso del NBC de educación se evalúan los *Enseñar*, *Evaluar* y *Formar*. Estos últimos pretenden evaluar, respectivamente, las competencias de los futuros docentes frente a la comprensión, formulación y uso de la didáctica (Enseñar); la reflexión, seguimiento y toma de decisiones sobre los procesos de formación (Evaluar); y la reconceptualización y utilización de conocimientos pedagógicos que permiten crear ambientes educativos (Formar). Todos los estudiantes deben presentar los componentes genéricos, mientras que las universidades deciden que módulos específicos deben presentar sus estudiantes. En este trabajo se utilizan las mediciones en competencias genéricas y en competencias específicas para dar cuenta de la relación de su desarrollo o estado al finalizar la formación inicial con el ejercicio de la docencia en el sector oficial.

A continuación, una vez sean presentadas las estadísticas descriptivas referentes al stock de docentes del sector oficial en Colombia en 2022, se procederá a presentar los resultados derivados de la calibración de modelos de probabilidad que dan cuenta de la

⁵ Para el cruce se utilizan iterativamente llaves que se valen del número de identificación, nombres, apellidos y fecha de nacimiento de los individuos.



relación entre la formación de competencias profesionales y el ingreso al sector magisterio. Para esto se usará la siguiente especificación:

$$P(y_i = 1) = G(\alpha + \beta X_{ij} + \delta Punt_i)$$

Donde $G(.)$ es una función logística. y_i es una variable dicotómica que indica haber ingresado al magisterio en 2022 o ingresar en 2022 y ubicarse en una zona rural o PDET. X_i es un conjunto de variables observadas sobre el individuo y la institución de educación superior observadas al momento de presentación de la prueba. Respecto al individuo se incluyen el sexo, la edad, la educación de la madre, una dicotómica de haber residido en un área metropolitana al momento de presentar Saber Pro y el medio de financiación del programa —recursos propios, familiares, beca o crédito—. Respecto a la institución se incluye su naturaleza —Oficial o No oficial—, y su carácter —Institución Técnica Profesional, Institución Tecnológica, Institución Universitaria o una Universidad—. $Punt_i$ itera puntajes estandarizados a nivel global, por módulos genéricos —Razonamiento Cuantitativo, Lectura Crítica, Comunicación Escrita, Competencias Ciudadanas e Inglés— y módulos específicos —Enseñar Evaluar Formar—.

4. Resultados

4.1. Descriptivas

La Tabla 1 presenta información sobre la composición del cuerpo docente del sector oficial en Colombia durante el año 2022, con una desagregación según la ubicación del establecimiento educativo: total nacional, zonas rurales y zonas PDET. En total, se registraron 328.745 docentes vinculados al sector oficial, de los cuales 84.060 laboraban en zonas rurales y 60.161 en territorios PDET. La edad promedio del cuerpo docente fue de 49,1 años a nivel nacional, con una ligera disminución en contextos rurales (47,9 años) y PDET

(48,4 años). En cuanto a la distribución por sexo, las mujeres representaron la mayoría en todos los contextos, con una proporción nacional de 64 %, que disminuye ligeramente en zonas rurales (61,4 %) y PDET (60,3 %).

Respecto al nivel educativo alcanzado, se observa que la mayoría del profesorado cuenta con formación profesional o de posgrado. A nivel nacional, el 32,9 % posee título de profesional o licenciado en educación, mientras que el 33,5 % ha cursado estudios de posgrado en educación. No obstante, la prevalencia de títulos de posgrado disminuye en las zonas rurales (28,9 %) y PDET (25,3 %). En contraste, y tal como lo indica la literatura, títulos de menor nivel, como el de normalista superior o bachiller pedagógico, son más frecuentes en zonas rurales (8,3 % y 1,4 %, respectivamente) y PDET (7,9 % y 1,3 %, respectivamente), lo que evidencia disparidades en la cualificación del recurso humano.

Tabla 1. Características de los docentes del sector Oficial en 2022

	Todos	Rural	PDET
N	328.745	84.060	60.161
Edad	49,1	47,9	48,4
Sexo			
Hombre	36,0%	38,6%	39,7%
Mujer	64,0%	61,4%	60,3%
Último nivel educativo aprobado			
Sin título	0,0%	0,0%	0,0%
Bachiller pedagógico	0,8%	1,4%	1,3%
Normalista superior	5,0%	8,3%	7,9%
Otro bachiller	0,9%	2,2%	1,5%
Técnico o tecnólogo en educación	0,1%	0,1%	0,1%
Técnico o tecnólogo en otras áreas	0,1%	0,2%	0,3%
Profesional o licenciado en educación	32,9%	35,0%	36,6%
Profesional en otras áreas, no licenciado	5,0%	5,1%	6,3%
Postgrado en educación	33,5%	28,9%	25,3%
Postgrado en otras áreas	21,7%	18,9%	20,7%
Tipo de vinculación laboral			
En propiedad	77,9%	74,4%	72,5%
Nombramiento provisional en vacante definitiva	18,4%	22,7%	18,5%
Nombramiento provisional en vacante temporal	1,8%	1,7%	2,1%

	Todos	Rural	PDET
Planta temporal para educación regular (AER)	0,1%	0,1%	0,2%
Planta temporal de necesidades educativas especiales (NEE)	0,1%	0,0%	0,0%
Planta temporal Programa Todos a Aprender (PTA)	0,9%	1,0%	1,6%
Periodo de prueba	0,3%	0,1%	1,4%
Periodo de prueba post conflicto	0,2%	0,0%	1,2%
Propiedad post conflicto	0,5%	0,0%	2,5%
Nivel educativo de enseñanza			
Preescolar	6,0%	3,9%	4,9%
Básica primaria	41,3%	53,2%	48,2%
Básica secundaria y media	44,1%	35,6%	38,2%
Ciclo complementario (normalistas superiores)	0,0%	0,0%	0,0%
No aplica	8,6%	7,2%	8,7%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Educación Nacional.

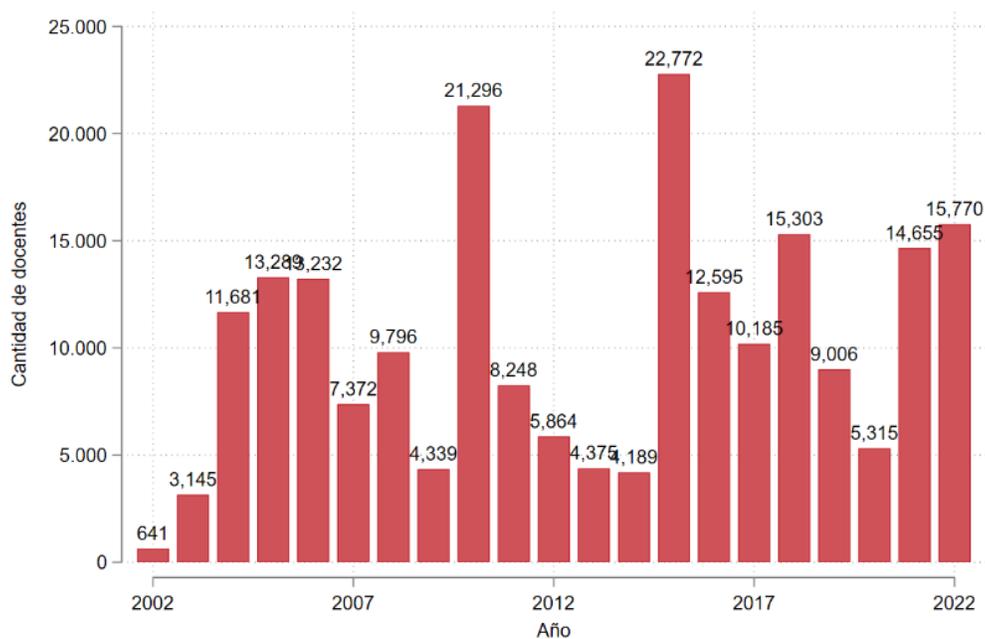
Nota: La Tabla 1 presenta la distribución del cuerpo docente del sector oficial en 2022 según ubicación del establecimiento (total nacional, rural y PDET). Se incluyen variables sociodemográficas, nivel educativo alcanzado, tipo de vinculación laboral y nivel educativo en el que enseñan. Se evidencian diferencias relevantes por zona, particularmente en formación académica y tipo de nombramiento. Las zonas rurales y PDET concentran mayor proporción de docentes con niveles educativos más bajos y vínculos laborales menos estables. La información corresponde al total de docentes en servicio reportados ese año.

En relación con el tipo de vinculación laboral, el 77,9 % de los docentes a nivel nacional tiene nombramiento en propiedad. Esta proporción se reduce en zonas rurales (74,4 %) y es aún menor en territorios PDET (72,5 %), donde se observa una mayor participación del nombramiento provisional en vacante definitiva (18,5 %) y la figura de propiedad postconflicto (2,5 %), ausente prácticamente en las demás regiones. También es notoria la baja prevalencia de vinculaciones temporales, aunque con una ligera mayor incidencia en contextos rurales y PDET.

Al analizar el nivel educativo en el que se desempeñan los docentes, se identifica que la mayoría enseña en los niveles de básica primaria (41,3 % a nivel nacional) y básica secundaria y media (44,1 %). La docencia en básica primaria es más prevalente en zonas rurales (53,2 %) y PDET (48,2 %), mientras que la participación en educación preescolar y en el ciclo complementario es reducida en todos los contextos. Un 8,6 % del total nacional se encuentra clasificado en la categoría “No aplica”, lo que sugiere funciones distintas a la docencia directa, posiblemente de carácter administrativo o de apoyo técnico-pedagógico.

El Gráfico 1 muestra la evolución anual de la cantidad de docentes vinculados por año al magisterio entre 2002 y 2022. Se observa una tendencia fluctuante con picos significativos en los años 2005 (13.289), 2009 (21.296), 2016 (22.772) y 2022 (15.770). También se presentan caídas notables en 2002 (641 docentes) y 2014 (4.189), reflejando cambios en los procesos de convocatoria. Este gráfico permite identificar que no hay sistematicidad en la vinculación de docentes al sector oficial y que por ende los resultados de los modelos de probabilidad son válidos solo para la muestra usada.

Gráfico 1. Cantidad de docentes vinculados al sector Oficial 2002-2022



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Educación Nacional.

Nota: La Gráfica 1 muestra la cantidad de docentes vinculados al magisterio entre 2002 y 2022. Se observan variaciones anuales marcadas, con picos en 2009, 2016 y 2022. La información refleja los ingresos efectivos al servicio docente oficial en cada año del periodo.

Con el propósito de aumentar el cruce entre las bases, este documento se centra en licenciados sin posgrado vinculados en 2022 —Anexo 3A— que potencialmente hayan



presentado Saber Pro entre 2012 y 2021. La Tabla 2 describe las características sociodemográficas, formativas y laborales de los docentes que ingresaron al sector oficial en Colombia en 2022, desagregadas por ubicación del establecimiento: urbano, rural y PDET. En total, se reportan 15.770 docentes nuevos, con una edad promedio de 38,2 años, siendo ligeramente mayor en zonas rurales (39,1) y menor en PDET (37,8). La mayoría de quienes ingresan son mujeres (64,1 %), con proporciones similares en todos los contextos.

En cuanto al nivel educativo aprobado, más de la mitad de los nuevos docentes cuentan con título profesional o de licenciatura en educación (51,4 %), siendo esta proporción mayor en zonas rurales (55,7 %) y PDET (56,5 %). No obstante, el porcentaje con posgrado en educación se reduce significativamente en estas zonas (12,4 % en rural y 10,7 % en PDET), frente al 25,3 % en contexto urbano. La proporción de normalistas superiores y otros bachilleres es mayor en zonas rurales y PDET, lo que indica diferencias en la cualificación al ingreso según la ubicación.

El tipo de vinculación laboral muestra que la gran mayoría ingresó con nombramiento provisional en vacante definitiva (61,4 %), especialmente en áreas urbanas (67,1 %) y rurales (67,3 %), mientras que en zonas PDET esta modalidad representa el 42,3 %. En contraste, los docentes en PDET presentan una mayor proporción de ingreso por programas específicos como PTA (15,0 %) y por periodo de prueba postconflicto (8,3 %), lo que refleja particularidades del proceso de vinculación en estos territorios. Solo el 5,1 % del total ingresó con nombramiento en propiedad.

Respecto al nivel educativo de enseñanza, más de la mitad de los docentes ingresaron para atender básica secundaria y media (51,0 %), especialmente en zonas urbanas (57,4 %). En zonas rurales y PDET, la participación en básica primaria es más alta (43,2 % y 41,0 %, respectivamente), al igual que en preescolar. Un 7,8 % del total se encuentra clasificado en la categoría “No aplica”, posiblemente por desempeñarse en funciones no directamente asociadas a la docencia en aula.

Tabla 2. Características de los docentes del sector Oficial que ingresaron en 2022

	Todos	Rural	PDET
N	15.770	3.921	3.632
Edad	38,2	39,1	37,8
Sexo			
Hombre	35,9%	35,8%	37,4%
Mujer	64,1%	64,2%	62,6%
Último nivel educativo aprobado			
Sin título	0,0%	0,0%	0,0%
Bachiller pedagógico	0,0%	0,1%	0,1%
Normalista superior	6,2%	8,0%	10,0%
Otro bachiller	1,9%	4,3%	3,8%
Técnico o tecnólogo en educación	0,0%	0,0%	0,1%
Técnico o tecnólogo en otras áreas	0,2%	0,4%	0,6%
Profesional o licenciado en educación	51,4%	55,7%	56,5%
Profesional en otras áreas, no licenciado	10,2%	11,0%	10,7%
Postgrado en educación	18,7%	12,4%	10,7%
Postgrado en otras áreas	11,4%	8,2%	7,6%
Tipo de vinculación laboral			
En propiedad	5,1%	5,7%	4,6%
Nombramiento provisional en vacante definitiva	61,4%	67,3%	42,3%
Nombramiento provisional en vacante temporal	16,1%	14,4%	13,2%
Planta temporal para educación regular (AER)	1,2%	1,4%	2,9%
Planta temporal de necesidades educativas especiales (NEE)	0,3%	0,1%	0,2%
Planta temporal Programa Todos a Aprender (PTA)	10,9%	11,1%	15,0%
Periodo de prueba	1,9%	0,0%	8,3%
Periodo de prueba post conflicto	3,1%	0,0%	13,4%
Propiedad post conflicto	0,0%	0,0%	0,0%
Nivel educativo de enseñanza			
Preescolar	5,9%	2,7%	6,4%
Básica primaria	35,0%	43,2%	41,0%
Básica secundaria y media	51,0%	45,7%	42,5%
Ciclo complementario (normalistas superiores)	0,3%	0,2%	0,1%
No aplica	7,8%	8,2%	10,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Educación Nacional.

Nota: La Tabla 2 presenta la distribución del cuerpo docente del sector oficial que ingresaron en 2022 según ubicación del establecimiento (total nacional, rural y PDET). Se incluyen variables sociodemográficas, nivel educativo alcanzado, tipo de vinculación laboral y nivel educativo en el que enseñan. Se evidencian diferencias relevantes por zona, particularmente en formación académica y tipo de nombramiento. Las zonas rurales y PDET concentran mayor proporción de docentes con niveles educativos más bajos y vínculos laborales menos estables. La información corresponde al total de docentes en servicio reportados ese año.

La Tabla 3 presenta las características del cruce entre los 8.098 licenciados que ingresaron al sector oficial en 2022 y los 288.682 estudiantes del NBC en educación que presentaron Saber Pro entre 2012 y 2021. Se distingue entre el total de licenciados cuya información no se cruzó con Saber Pro (3.337), y quienes se logró identificar en ambas fuentes (4.761). La edad promedio del total es de 38,8 años, pero se evidencia una diferencia notable entre los grupos: los de la muestra cruzada son más jóvenes (34,6 años) en comparación con los de la muestra no cruzada (44,8 años), lo que ilustra que los licenciados con registro en Saber Pro corresponden a cohortes más recientes.

Tabla 3. Cruce licenciados que ingresaron en 2022 al sector oficial y Saber Pro 2012-2021

	Todos	Muestra no cruzada	Muestra cruzada
N	8098	3337	4761
Edad promedio	38,8	44,8	34,6
Tipo de vinculación laboral			
En propiedad	2,3%	3,6%	1,3%
Nombramiento provisional en vacante definitiva	57,9%	56,1%	59,1%
Nombramiento provisional en vacante temporal	19,7%	19,6%	19,8%
Planta temporal para educación regular (AER)	1,3%	0,8%	1,6%
Planta temporal de necesidades educativas especiales (NEE)	0,2%	0,2%	0,2%
Planta temporal Programa Todos a Aprender (PTA)	14,2%	15,9%	13,1%
Periodo de prueba	1,7%	1,2%	2,0%
Periodo de prueba post conflicto	2,8%	2,6%	2,9%
Propiedad post conflicto	0,0%	0,0%	0,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Educación Nacional.

Nota: La Tabla 3 presenta información sobre licenciados que ingresaron al sector oficial en 2022 y su correspondencia con registros del examen Saber Pro entre 2012 y 2021. Se comparan características según si los docentes tienen (muestra cruzada) o no tienen (muestra no cruzada) resultados disponibles en Saber Pro, incluyendo edad promedio y tipo de vinculación laboral al momento del ingreso.

En cuanto al tipo de vinculación laboral, en concordancia con la literatura, la mayoría ingresó mediante nombramiento provisional en vacante definitiva (57,9 %), siendo esta modalidad más frecuente en la muestra cruzada (59,1 %). Le siguen los nombramientos provisionales en vacante temporal (19,7 %) y la participación en el Programa Todos a Aprender (14,2 %). El nombramiento en propiedad representa solo el 2,3 % del total, con

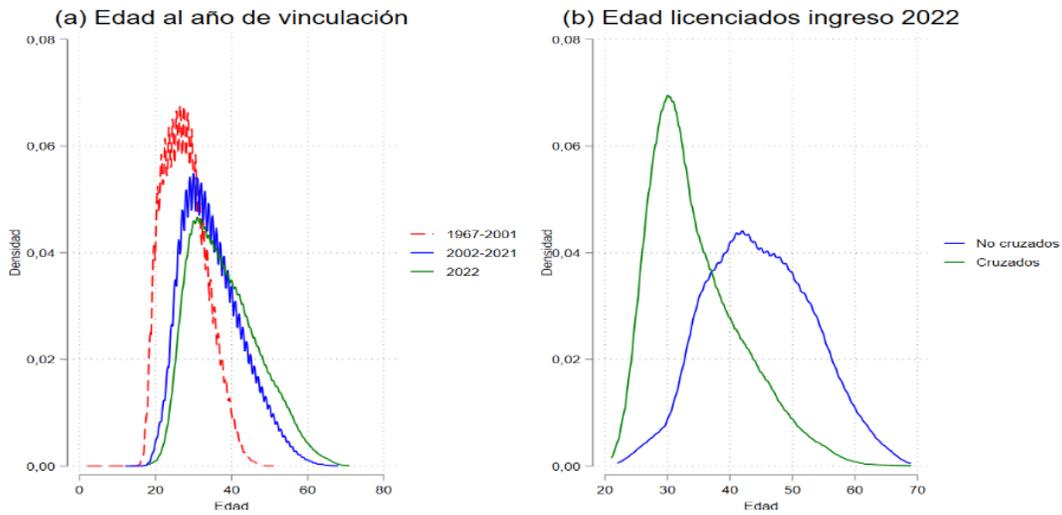


mayor presencia relativa entre quienes no están cruzados con Saber Pro (3,6 %). La tabla muestra también una baja representación de otras formas de vinculación como el periodo de prueba, los programas postconflicto o las plantas temporales específicas (AER y NEE), sin diferencias sustanciales entre los grupos. Estos resultados permiten caracterizar el perfil de ingreso de los licenciados recientes, destacando una mayor proporción de docentes jóvenes con registro en Saber Pro vinculados mediante mecanismos provisionales.

La Tabla 3, a su vez, permite evidenciar una potencial fuente de sesgo de los resultados, debida a que solo 58,7 % de los licenciados lograron ser identificados en Saber Pro, sin embargo se puede decir que este resultado es principalmente atribuible a la edad. El Gráfico 2 muestra la distribución de la edad de los docentes del sector oficial desde dos perspectivas. En el panel (a), se compara la edad al momento de la vinculación para tres cohortes: docentes vinculados entre 1967-2001 (línea roja), entre 2002-2021 (línea azul), y en 2022 (línea verde). Se observa una tendencia hacia el ingreso a mayor edad en las cohortes más recientes: mientras que entre 1967-2001 predominaba el ingreso entre los 25 y 35 años, en 2022 se registra una mayor concentración entre los 35 y 45 años.

El panel (b) muestra la distribución de la edad de los licenciados que ingresaron en 2022, diferenciando entre aquellos con información cruzada con Saber Pro (línea verde) y los no cruzados (línea azul). Los individuos con información cruzada tienden a ser más jóvenes, con un pico alrededor de los 30 años, mientras que los no cruzados presentan una distribución más amplia y desplazada hacia la derecha, con edades mayores y mayor dispersión. Esto sugiere que los licenciados más jóvenes y recién formados tienen mayor probabilidad de ser identificados en ambos conjuntos de datos.

Gráfico 2. Distribución edad docentes sector Oficial



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Educación Nacional.

Nota: El Gráfico 2 muestra la distribución de edad de los docentes del sector oficial. El panel (a) compara la edad al momento de la vinculación para diferentes cohortes históricas, evidenciando un aumento en la edad de ingreso en años recientes. El panel (b) muestra la edad de los licenciados que ingresaron en 2022, distinguiendo entre quienes tienen y no tienen información cruzada con Saber Pro. En promedio, los licenciados más jóvenes logran ser identificados en Saber Pro.

La Tabla 4 compara las características individuales, institucionales y de aplicación de la prueba Saber Pro entre individuos cuya información fue cruzada con registros de ingreso al sector oficial y aquellos cuya información no fue cruzada. El análisis incluye 292.019 observaciones y se presentan diferencias estadísticas significativas para múltiples variables, con pruebas de hipótesis tipo *t* para medias y *chi-cuadrado* (χ^2) para variables categóricas con más de dos categorías (*).

Tabla 4. Características en Saber Pro muestra cruzada y no cruzada

	Todos	Individuos no cruzados		Individuos cruzados		Diferencia
	Obs.	Media o %	D.E.	Media o %	D.E.	p-valor
N	292.019					

	Todos	Individuos no cruzados		Individuos cruzados		Diferencia
	Obs.	Media o %	D.E.	Media o %	D.E.	p-valor
Panel A. Características individuales						
Sexo (Mujer)	288.603	0,7	0,5	0,7	0,5	0,000 ***
Educación de la madre *						0,000 ***
Ninguna / No sabe	12.139	0,0		0,0		
Primaria completa o incompleta	103.251	0,4		0,4		
Secundaria completa o incompleta	100.700	0,3		0,3		
TyT completa o incompleta	35.085	0,1		0,1		
Profesional completa o incompleta	23.583	0,1		0,1		
Postgrado	6.695	0,0		0,0		
Ubicación (Áreas metropolitanas)	288.682	0,5	0,5	0,5	0,5	0,001 ***
Puntaje global estandarizado	287.623	-0,3	1,0	-0,5	0,9	0,000 ***
Razonamiento Cuantitativo estandarizado	288.682	-0,5	0,9	-0,5	0,9	0,000 ***
Lectura Crítica estandarizado	288.682	-0,2	1,0	-0,3	1,0	0,000 ***
Comunicación Escrita estandarizado	284.586	0,0	1,1	-0,1	1,0	0,000 ***
Competencias Ciudadanas estandarizado	288.682	-0,3	1,0	-0,4	1,0	0,000 ***
Inglés estandarizado	288.452	-0,2	1,1	-0,3	0,9	0,000 ***
Enseñar estandarizado	59.302	0,0	1,0	0,0	1,0	0,310
Evaluar estandarizado	55.358	0,0	1,0	0,0	1,0	0,354
Formar estandarizado	54.687	0,0	1,0	0,0	1,0	0,263
Panel B. Características de las IES						
Naturaleza de la IES (Oficial)	288.682	0,6	0,4	0,7	0,4	0,000 ***
Tipo de IES *						0,000 ***
Técnica Profesional	815	0,0		0,0		
Institución Tecnológica	2.175	0,0		0,0		
Institución Universitaria	74.051	0,3		0,2		
Universidad	185.569	0,6		0,7		
Panel C. Año de la prueba						
Año de aplicación de Saber Pro *						0,000 ***
2012	20.960	0,1		0,1		
2013	28.846	0,1		0,1		
2014	26.886	0,1		0,1		
2015	24.406	0,1		0,1		

	Todos	Individuos no cruzados		Individuos cruzados		Diferencia
	Obs.	Media o %	D.E.	Media o %	D.E.	p-valor
2016	24.856	0,1		0,1		
2017	26.347	0,1		0,1		
2018	25.422	0,1		0,1		
2019	26.370	0,1		0,1		
2020	22.201	0,1		0,1		
2021	21.696	0,1		0,0		
2022	19.637	0,1		0,0		
2023	21.055	0,1		0,0		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Icfes y el Ministerio de Educación Nacional.

Nota: La Tabla 4 compara las características de los individuos que presentaron Saber Pro según si su información se cruzó o no con registros de ingreso al sector oficial en 2022. Se incluyen variables individuales, institucionales y del año de aplicación de la prueba. Las diferencias se evalúan mediante pruebas t y χ^2 , y muestran contrastes significativos en desempeño académico, tipo de institución y año de egreso.

Ambos grupos tienen proporciones similares de mujeres (70 %), pero difieren en variables como la educación de la madre, donde los cruzados presentan niveles educativos maternos más altos en promedio ($p < 0.001$). También se observan diferencias estadísticamente significativas en el lugar de residencia, y en los puntajes estandarizados: los individuos cruzados obtuvieron mayores resultados en las pruebas Saber Pro, especialmente en Lectura Crítica, Comunicación Escrita, Ciudadanas e Inglés (todas con $p < 0.001$). No se encuentran diferencias significativas en los módulos específicos de Enseñar, Evaluar y Formar. Sin embargo, es de notar que la cantidad de observaciones es especialmente inferior para estas observaciones en comparación al resto. Esto se debe a que esta información solo está disponible para 2018, 2019 y 2021.

Los individuos cruzados tienen una mayor proporción de formación en instituciones oficiales (70 % frente a 60 %) y, principalmente, en universidades. Esto sugiere que los licenciados que lograron vincularse al sistema oficial tienden a provenir de IES de mayor tamaño o reconocimiento, lo que puede incidir en sus oportunidades laborales. Las diferencias en la distribución por año también son significativas ($p < 0.001$). Los individuos



cruzados presentan una mayor concentración en los años más recientes, lo que refleja su incorporación más reciente al sistema y sugiere que el cruce es más probable para cohortes recientes. En conjunto, la tabla revela diferencias sistemáticas entre los individuos que ingresaron al sector oficial y aquellos que no, en términos de desempeño académico, características sociodemográficas y tipo de institución de formación. Estas diferencias son estadísticamente significativas en la mayoría de las variables analizadas, y por ende no se pueden generalizar estos resultados al conjunto de todos los licenciados que ingresaron al servicio docente Oficial en 2022. Los resultados retratan relaciones para los licenciados más jóvenes en la muestra.

4.2. Estimaciones

La Tabla 5 presenta los efectos marginales promedio de modelos logit que estiman la probabilidad de ingresar como docente al sector oficial en 2022 en función del desempeño en el examen Saber Pro. Todas las especificaciones controlan por características individuales —sexo, edad—, nivel socioeconómico —educación de la madre, residencia en área metropolitana—, forma de financiación de los estudios (recursos propios, familiares, beca o crédito), y características institucionales de la IES —tipo y naturaleza—. Lo que varía entre columnas es el conjunto de puntajes incluidos como regresores.

En la columna (1), se estima el efecto del puntaje global estandarizado en Saber Pro, encontrando una asociación negativa y estadísticamente significativa: un aumento de una desviación estándar en el puntaje global se asocia con una disminución de 0,18 puntos porcentuales en la probabilidad de ingresar al magisterio oficial ($p < 0.01$).

La columna (2) descompone el puntaje global en los módulos genéricos. Se observa que mayores puntajes en Competencias Ciudadanas y Inglés están significativamente asociados con una menor probabilidad de ingreso (-0.0015 y -0.0012 respectivamente, ambos con $p < 0.01$), mientras que un mayor desempeño en Lectura Crítica se asocia positivamente, aunque con un efecto pequeño (0.0007 ; $p < 0.1$). No se encuentran



asociaciones significativas en los módulos de Razonamiento Cuantitativo ni Comunicación Escrita.

Las columnas (3) a (5) restringen la muestra a individuos con puntajes en competencias específicas en 2018, 2019 y 2021. La columna 3 muestra que mayor competencia en Evaluar se relaciona positivamente con ser docente con título de licenciado del sector Oficial en 2022, mientras que Enseñar y Evaluar se relacionan negativamente. Los resultados son consistentes: el efecto negativo del puntaje global se mantiene (-0.0015 ; $p < 0.1$) y se refuerza en Competencias Ciudadanas, con un efecto aún más negativo (-0.0028 ; $p < 0.01$). Los demás módulos no presentan asociaciones significativas. Dentro de esta submuestra, se encuentra que mayores puntajes en Competencias Ciudadanas siguen estando negativamente asociados con la probabilidad de ingresar al sector oficial (-0.002775 ; $p < 0.01$). Este efecto es más pronunciado que en la muestra completa (columna 2), lo que sugiere una relación robusta. Llama la atención que los signos de los parámetros asociados a competencias genéricas no cambian al incluir las competencias específicas.

Es importante tener presente que la muestra en las columnas adolece de dos desbalances importantes. En primer lugar, como ya se mencionó solo una fracción de los licenciados que ingresaron al sector oficial en 2022 lograron ser identificados en Saber Pro. En segundo lugar, esta fracción se reduce aún más al solo contar individuos con puntajes de competencias específicas. De este último conjunto solo 872 individuos son observados en el Anexo 3A. Esto ilustra importantes sesgos en los resultados de estos modelos. A pesar de los sesgos mencionados, los resultados son valiosos ya que permiten poner en discusión la importancia de que todos los estudiantes de licenciatura presenten los módulos específicos. Ya que esto puede ser una herramienta para la conducción de los programas y evaluar la calidad de la formación a la luz de su inserción en el mercado laboral.



Tabla 5. Relación del desempeño en Saber Pro con ingresar al sector Oficial en 2022

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		Ser docente del sector oficial			
Puntaje global estandarizado	-0.001764*** (0.000268)			-0.001514* (0.000887)	
Razonamiento Cuantitativo estandarizado		-0.000263 (0.000394)			-0.000291 (0.000952)
Lectura Crítica estandarizado		0.000687* (0.000398)			0.000766 (0.000995)
Comunicación Escrita estandarizado		0.000014 (0.000272)			0.000620 (0.000655)
Competencias Ciudadanas estandarizado		-0.001529*** (0.000364)			-0.002775*** (0.000893)
Inglés estandarizado		-0.001222*** (0.000282)			-0.001087 (0.000790)
Evaluar estandarizado			0.001648 (0.001383)	0.002011 (0.001427)	0.002062 (0.001425)
Enseñar estandarizado			-0.001082 (0.001247)	-0.000763 (0.001252)	-0.000577 (0.001258)
Formar estandarizado			-0.000788 (0.001012)	-0.000426 (0.001029)	-0.000340 (0.001033)
Observaciones	204536	201545	45246	45246	44228
Individuo	Si	Si	Si	Si	Si
Nivel socioeconómico	Si	Si	Si	Si	Si
Financiación	Si	Si	Si	Si	Si
IES	Si	Si	Si	Si	Si
Año Saber Pro	Si	Si	Si	Si	Si

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Icfes y el Ministerio de Educación Nacional.

Nota: La Tabla 5 presenta los efectos marginales estimados a partir de modelos logit que relacionan el desempeño en Saber Pro con la probabilidad de ingresar al sector oficial en 2022. Todos los modelos controlan por características individuales, nivel socioeconómico, forma de financiación y características de la IES. Se incluyen distintas combinaciones de puntajes globales, módulos genéricos y específicos del examen. Errores estándar en paréntesis. Las columnas (3) a (5) deben interpretarse con reserva debido a posibles sesgos de selección, ya que se restringen a individuos que presentaron los módulos específicos del Saber Pro en 2018, 2019 o 2021. Errores estándar en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

La Tabla 6 presenta los efectos marginales estimados a partir de modelos logit que evalúan la relación entre el desempeño en el examen Saber Pro y la probabilidad de ingresar al sector oficial en 2022 y ejercer en zonas rurales. En todos los modelos se controlan por las



características mencionadas anteriormente. En la columna (1), el puntaje global estandarizado muestra una asociación negativa y estadísticamente significativa con la probabilidad de ser vinculado en zona rural (-0.002264 ; $p < 0.01$). Es decir, un mayor desempeño global se asocia con una menor probabilidad de ingresar a la docencia en zonas rurales.

En la columna (2), al descomponer el puntaje global en competencias genéricas, se encuentra que un mayor desempeño en Lectura Crítica, Competencias Ciudadanas e Inglés se asocia positivamente con el ingreso al sector oficial rural ($p < 0.01$ en todos los casos), mientras que Comunicación Escrita tiene un efecto negativo pequeño y marginalmente significativo (-0.000318 ; $p < 0.1$). Razonamiento Cuantitativo no presenta asociación significativa.

La columna (3) restringe el análisis a los individuos con puntajes en competencias específicas con relaciones positivas para Evaluar y negativas para Enseñar y Formar, sin embargo, no se tiene significancia estadística y a su vez potenciales sesgos sugieren tomar los resultados como una primera aproximación. En la columna (4) se consideran las competencias específicas y el puntaje global de las genéricas. Se mantiene el resultado negativo y significativo del puntaje global (-0.002090 ; $p < 0.01$). La columna (5) repite la descomposición por competencias genéricas. En esta especificación, Competencias Ciudadanas mantiene un efecto positivo y significativo (0.001625 ; $p < 0.01$), mientras que los demás puntajes no resultan significativos.

Tabla 6. Relación del desempeño en Saber Pro con ingresar al sector Oficial en zonas rurales en 2022

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Ser docente del sector oficial en zonas rurales				
Puntaje global estandarizado	-0.002264*** (0.000177)			-0.002090*** (0.000591)	
Razonamiento Cuantitativo estandarizado		-0.000276 (0.000240)			-0.000220 (0.000561)
Lectura Crítica estandarizado		0.000706*** (0.000247)			-0.000655 (0.000636)
Comunicación Escrita estandarizado		-0.000318* (0.000171)			-0.000361 (0.000425)
Competencias Ciudadanas estandarizado		0.001087*** (0.000234)			0.001625*** (0.000585)
Inglés estandarizado		0.000550*** (0.000167)			-0.000844 (0.000563)
Evaluar estandarizado			0.000517 (0.000812)	0.001010 (0.000850)	0.001009 (0.000853)
Enseñar estandarizado			-0.001152 (0.000761)	-0.000716 (0.000768)	-0.000485 (0.000772)
Formar estandarizado			-0.000785 (0.000619)	-0.000285 (0.000631)	-0.000029 (0.000646)
Observaciones	204536	201545	45246	45246	44228
Individuo	Si	Si	Si	Si	Si
Nivel socioeconómico	Si	Si	Si	Si	Si
Financiación	Si	Si	Si	Si	Si
IES	Si	Si	Si	Si	Si
Año Saber Pro	Si	Si	Si	Si	Si

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Icfes y el Ministerio de Educación Nacional.

Nota: La Tabla 6 presenta los efectos marginales estimados a partir de modelos logit que relacionan el desempeño en Saber Pro con la probabilidad de ingresar al sector oficial en zonas rurales en 2022. Todos los modelos controlan por características individuales, nivel socioeconómico, forma de financiación, características de la IES y año de aplicación del examen. Las columnas (3) a (5) deben interpretarse con reserva debido a posibles sesgos de selección, ya que se restringen a individuos que presentaron los módulos específicos del Saber Pro en 2018, 2019 o 2021. Errores estándar en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1



La Tabla 7 muestra los efectos marginales promedio estimados a partir de modelos logit que analizan la relación entre el desempeño en el examen Saber Pro y la probabilidad de ingresar al sector oficial como docente en zonas PDET en 2022. Todos los modelos incluyen controles de individuos e IES anteriormente descritos. Las columnas (3) a (5) se estiman sobre una submuestra restringida que incluye únicamente a quienes cuentan con puntajes disponibles en los módulos específicos del Saber Pro (Evaluar, Enseñar y Formar), correspondientes a las aplicaciones de 2018, 2019 y 2021. Esta restricción puede generar posibles sesgos de selección, por lo que sus resultados deben interpretarse con reserva.

En la columna (1) se estima el efecto del puntaje global estandarizado, el cual resulta negativamente asociado con la probabilidad de ser vinculado como docente en zonas PDET. Un incremento de una desviación estándar en el puntaje global reduce esa probabilidad en aproximadamente 0,15 puntos porcentuales ($p < 0.01$). Este efecto se mantiene en la columna (3), que restringe la muestra a quienes tienen registros de los módulos pedagógicos, con una magnitud ligeramente menor (-0.001224) y significancia al 5 %. Esta consistencia sugiere que, aun dentro de la submuestra de egresados con información más completa sobre competencias profesionales, un mejor desempeño global en Saber Pro se relaciona con una menor probabilidad de ingresar al magisterio en zonas priorizadas.

La columna (2) descompone el puntaje global en los puntajes estandarizados de los módulos genéricos de Saber Pro. Se encuentra que Competencias Ciudadanas (-0.000692 ; $p < 0.01$) y Inglés (-0.000786 ; $p < 0.01$) presentan efectos negativos y estadísticamente significativos sobre la probabilidad de ingreso, mientras que los demás módulos — Razonamiento Cuantitativo, Lectura Crítica y Comunicación Escrita— no muestran asociaciones significativas. En la columna (4), donde se replica esta especificación en la submuestra restringida, el efecto negativo de Inglés se vuelve más pronunciado (-0.001650 ; $p < 0.01$), mientras que el resto de módulos mantiene su falta de significancia. Estos resultados indican que, dentro de esta submuestra específica, un mayor dominio de competencias lingüísticas y ciudadanas también se relaciona con una menor probabilidad de ser asignado a zonas PDET.

Por último, en la columna (5) se evalúa si el desempeño en los módulos específicos del Saber Pro —Evaluar, Enseñar y Formar— tiene relación con el ingreso a la docencia en zonas PDET. Ninguno de estos componentes muestra efectos estadísticamente significativos, lo que podría sugerir que el desempeño en estas áreas no está vinculado de manera sistemática con las probabilidades de ingresar a estas zonas. Sin embargo, dado que esta especificación se estima únicamente sobre individuos con puntajes en los módulos pedagógicos el desbalance en la muestra puede estar sesgando los resultados.

Tabla 7. Relación del desempeño en Saber Pro con ingresar al sector Oficial en zonas PDET en 2022

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Ser docente del sector oficial en zonas PDET				
Puntaje global estandarizado	-0.001476*** (0.000139)			-0.001224** (0.000476)	
Razonamiento Cuantitativo estandarizado		-0.000090 (0.000202)			0.000239 (0.000479)
Lectura Crítica estandarizado		-0.000165 (0.000202)			0.000067 (0.000497)
Comunicación Escrita estandarizado		-0.000158 (0.000144)			0.000065 (0.000356)
Competencias Ciudadanas estandarizado		-0.000692*** (0.000174)			-0.000672 (0.000499)
Inglés estandarizado		-0.000786*** (0.000121)			-0.001650*** (0.000461)
Evaluar estandarizado			-0.000744 (0.000656)	-0.000468 (0.000679)	-0.000283 (0.000685)
Enseñar estandarizado			0.000073 (0.000669)	0.000339 (0.000688)	0.000075 (0.000696)
Formar estandarizado			-0.000774 (0.000478)	-0.000477 (0.000483)	-0.000474 (0.000475)
Observaciones Individuo	204536 Si	201545 Si	45246 Si	45246 Si	44228 Si



Nivel socioeconómico	Si	Si	Si	Si	Si
Financiación	Si	Si	Si	Si	Si
IES	Si	Si	Si	Si	Si
Año Saber Pro	Si	Si	Si	Si	Si

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Icfes y el Ministerio de Educación Nacional.

Nota: La Tabla 7 presenta los efectos marginales estimados a partir de modelos logit que relacionan el desempeño en Saber Pro con la probabilidad de ingresar al sector oficial en zonas PDET en 2022. Todos los modelos incluyen controles de individuos e IES anteriormente descritos. Las columnas incorporan diferentes combinaciones de puntajes globales, módulos genéricos y específicos del examen. Los resultados en las columnas (3) a (5) deben interpretarse con cautela, ya que se estiman sobre una submuestra condicionada por la disponibilidad de puntajes específicos. Errores estándar en paréntesis. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

5. Discusión

Este ejercicio exploratorio ofrece una aproximación inicial a la relación entre el desempeño en Saber Pro y la probabilidad de ingresar como docente al sector oficial, con énfasis en los contextos rurales y en zonas PDET. Los resultados deben interpretarse con cautela, ya que el análisis se basa en fuentes administrativas con limitaciones, y algunas estimaciones —en particular aquellas que incorporan puntajes específicos de Saber Pro— se realizan sobre submuestras susceptibles a sesgos de selección.

El análisis descriptivo evidencia importantes desigualdades territoriales en la composición de la fuerza docente. Las zonas rurales y PDET agrupan una proporción mayor de docentes jóvenes, con menor nivel educativo formal y mayor presencia de vínculos provisionales. Este patrón indica que los esfuerzos institucionales no han logrado garantizar una distribución equilibrada de docentes calificados en el territorio, lo que puede tener consecuencias directas sobre la equidad y calidad del servicio educativo.

Los modelos logit estimados muestran que un mejor desempeño en competencias como Inglés y Competencias Ciudadanas se asocia, de forma consistente, con una menor probabilidad de ingreso a la docencia oficial. Este hallazgo se observa tanto en el nivel nacional como en las zonas rurales y PDET, y persiste incluso al controlar por factores individuales y de contexto institucional. Esta relación negativa podría reflejar procesos de auto-selección, expectativas laborales diferenciadas según perfil, o posibles distorsiones en



los mecanismos de vinculación docente que no favorecen necesariamente a quienes obtienen mejores resultados en estas competencias evaluadas. Conclusiones

Este estudio evidencia la necesidad de implementar políticas que promuevan una distribución más equitativa de docentes calificados en todo el territorio colombiano. Se deben fortalecer los programas de formación docente en zonas rurales y PDET, incentivando a los profesionales con posgrado a ejercer en estas zonas. Estas estrategias deben ir especialmente dirigidas a la mujer dado que, al controlar por la formación en competencias básicas, estas tienen menor probabilidad de ingresar al magisterio que los hombres.

Finalmente, es crucial seguir investigando sobre los factores que influyen en la elección de la carrera docente, incluyendo aspectos como las condiciones laborales, la remuneración y el prestigio social de la profesión. Solo a través de un análisis profundo de estos factores se podrán diseñar políticas públicas efectivas que garanticen una educación de calidad para todos los colombianos

6. Referencias

- Ayala Guerrero, M. (2017). Efecto de los docentes provisionales sobre desempeño escolar : evidencia para la educación secundaria oficial en Colombia. Uniandes. Disponible en: <http://hdl.handle.net/1992/13902>
- Barón, J. D., Bonilla, L., Cardona-Sosa, L., & Ospina, M. (2014). ¿Cómo mejorar la calidad de la educación primaria en Colombia? Una mirada desde la eficiencia en el gasto público y el desempeño docente. *Desarrollo y Sociedad*, (74), 133-179. <https://doi.org/10.13043/dys.74.4>
- Bautista, M., & Gómez, V. M. (2017). Calidad docente: un desafío para la tradición pedagógica en Colombia: análisis comparado y alternativas de formación. Universidad de La Sabana.
- Bautista, M., & Gonzáles, A. (2019). Estudio docencia-rual en Colombia-educar para la paz en medio del conflicto armado. Universidad de La Sabana.



- Bonilla, L., & Galvis, L. A. (2012). Profesionalización docente y la calidad de la educación escolar en Colombia. Banco de la República.
http://www.banrep.gov.co/publicaciones/pub_ec_reg4.htm
- Bonilla, L., Londoño, J. L., Cardona, L., & Trujillo, P. (2018). ¿Quiénes son los docentes en Colombia? Brechas regionales y retos de política. Banco de la República, Centro de Estudios Económicos Regionales - CEER.
- Castillo Ramos, J. (2019). Educación en el posconflicto: Revisión del estado de implementación del plan especial de educación rural - PEER. Universidad Católica de Pereira. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10785/5218>
- Figuroa, C. M., García, J. S., Malonado, C. D., Rodríguez, O. C., Saavedra, P. A. M., & Vargas, M. G. (2018). La profesión docente en Colombia. Universidad de los Andes.
- Galvis, L. A., & Bonilla Mejía, L. (2012). Desigualdades regionales en el nivel educativo de los profesores en Colombia. *Revista de Economía Institucional*, 14(26), 223–240.
<https://doi.org/10.18273/rei.v14n26-2012009>
- Gaviria, A., & Barrientos, J. H. (2001). Calidad de la educación y rendimiento académico en Bogotá. Universidad de los Andes, Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico - CEDE.
- García, S., Maldonado, D., Perry, G., Rodríguez, C., & Saavedra, A. M. (2014). Tras la excelencia docente: Cómo mejorar la calidad de la educación para todos los colombianos. Fundación Compartir.
- 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.
- Hanushek, E. A., & Rivkin, S. G. (2006). Teacher quality. *Handbook of the Economics of Education*, 2, 1051-1078.
- Marriner Castro, K.V. y Menjura, T. (2021). Implementación del Acuerdo Final y Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial: ¿una reforma rural integral para los territorios? . *Opera*. 30 (dic. 2021), 33–54. DOI:<https://doi.org/10.18601/16578651.n30.04>.



- Nieto, M. P., & Velasco, C. A. (2022). Evaluación de impacto de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) (Tesis de pregrado). Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.
- Ome, A. (2013). El estatuto de profesionalización docente: una primera evaluación. Fedesarrollo.
- Rivkin, S. G., Hanushek, E. A., & Kain, J. F. (2005). Teachers, schools, and academic achievement. *Econometrica*, 73(2), 417-458.
- Santibáñez, L. (2006). Why we should care if teachers get A's: Teacher test scores and student achievement in Mexico. *Economics of Education Review*, 25(5), 510–520.