

## **HACIA UNA POLÍTICA EDUCATIVA BASADA EN EVIDENCIA: IMPACTO DE LA CALIDAD INSTITUCIONAL Y DE LOS DOCENTES EN EL RENDIMIENTO EN PRUEBAS ESTANDARIZADAS SABER11**

CLAUDIA PATRICIA OVALLE RAMÍREZ  
Universidad de Antioquia, Colombia  
Claudia.ovalle@udea.edu.co

### Resumen

El presente estudio pretende aportar evidencia a partir de una base de información (n= 2697 colegios públicos) obtenida de la fusión de fuentes como la Encuesta Nacional de Educación Formal del DANE y los resultados de la prueba SABER11 de 2019 (Matemáticas, Lectura y Ciencias). El análisis se desarrolló por medio de path analysis para identificar el impacto de la calidad de la educación (medida con el índice ISCE), nivel educativo docente (pregrado/postgrado en educación / otro) y tipo de vacante ocupada por el docente (en propiedad/periodo de prueba/provisional) sobre los resultados en la prueba SABER11. Los resultados indican que la calidad de las instituciones educativas tiene un impacto significativo sobre los resultados en ciencias, matemáticas y lenguaje de la prueba de final de la educación de media SABER 11. Igualmente, la formación docente de nivel de pregrado en licenciatura, y el hecho de que el docente tenga una vacante en propiedad impactan el rendimiento de los estudiantes en estas pruebas estandarizadas. Estos resultados pueden ser insumo para las políticas de formación y carrera docente y para retomar la medición de la calidad por medio del índice ISCE.

Palabras clave: Educación, SABER11, Calidad de la educación, Formación docente, ISCE.

Recibido: 09 de marzo de 2023  
Aceptado: 02 de octubre de 2023  
Publicado: 22 de noviembre de 2023



## **TOWARDS AN EVIDENCE-BASED EDUCATION POLICY: IMPACT OF INSTITUTIONAL QUALITY AND TEACHER CHARACTERISTICS ON PERFORMANCE IN THE SABER 11 STANDARDIZED TESTS**

CLAUDIA PATRICIA OVALLE RAMÍREZ

Universidad de Antioquia, Colombia

Claudia.ovalle@udea.edu.co

### Abstract

This study aims to provide evidence from an information database ( $n = 2697$  public schools) obtained from the combination of sources such as the DANE's (National Statistics Administration Department of Colombia) National Survey of Formal Education, and the results of the SABER11 2019 test. A path analysis was implemented to identify the impact of the quality of the education (via the Synthetic Quality Index of Education or ISCE in Spanish), the educational level of the teacher (bachelors degree, postgraduate degree in education, or other), and the type of vacancy occupied by the teacher (formal occupant, probationary period, or interim), on the results in the SABER11 test. Results demonstrate that the quality of the educational institutions has a significant impact on the SABER 11 outcomes, as well as the teacher's level of training (bachelor's degree), and the type of occupation (teacher formally occupying the position). These results could contribute towards teacher training and career policies, as well as to resume the assessment of the quality of the education in public educational institutions in the country, through the ISCE index.

Key words: Education, SABER 11, Quality of Education, Teacher's education, ISCE index.

Received: March 09, 2023

Accepted: Oct. 02, 2023

Published: Nov. 22, 2023

## INTRODUCCIÓN

La OECD (2016) en sus recomendaciones para el sistema educativo colombiano señala que el número de profesores del sector público que ocupan puestos temporales debe mantenerse al mínimo, con el fin de garantizar que estos cargos no se vuelvan una forma de entrar indirectamente a la profesión docente y afectar así la calidad de la educación, por no cumplir con los requisitos de la carrera para obtener un cargo docente de planta.

El decreto 1075 de 2015 (MEN, 2015) indica que el nombramiento de un **docente provisional** (ocasional) se puede dar en **vacantes definitivas o vacantes temporales**. Esto mientras se entrega el cargo a un docente que si tiene derechos de carrera (quien haya pasado los requisitos del escalafón docente o clasificación por nivel educativo y salarial). Las **vacantes definitivas** pueden ser ocupadas por docentes que provienen del “Banco de la Excelencia”, que reúne a profesionales con una educación formal mínima y experiencia docente, que hayan estudiado en programas acreditados de alta calidad, y que hayan puntuado en los quintiles superiores de las Pruebas del final de la Licenciatura (Saber Pro). Las **vacantes temporales** no requieren que la entidad territorial certificada en educación (i.e., municipio) acuda a este banco, ya que con el uso de un acto administrativo se puede hacer los nombramientos a cualquier persona sin que se cumpla ningún requisito en particular. Por otra parte, los docentes que se encuentran en **periodo de prueba** son aquellos que han quedado nombrados de planta (con derechos de carrera y son parte del servicio público) después de aprobar concurso abierto de méritos (decreto 3982 de 2006) y los requisitos mínimos de formación, pero deben demostrar sus aptitudes para el cargo por un espacio de 4 a 10 meses, después del cual, si resultan bien evaluados, pueden inscribirse al escalafón docente (Ley 1278 de 2002 o Estatuto de Profesionalización Docente).

La diferencia entre los docentes con cargo en propiedad y los demás docentes (temporales, en provisionalidad en vacante definitiva o temporal) es que los primeros tienen derechos de carrera (y son servidores públicos) y han pasado por un proceso meritocrático de evaluación para la selección y ascenso, de modo que se esperaría que estos docentes promuevan mayores aprendizajes en los estudiantes debido a que cuentan con mayor educación y experiencia. Los docentes en los demás tipos de vacantes no pasan por este proceso meritocrático de selección, lo cual puede impactar en la variabilidad de la calidad de la educación que reciben los estudiantes del país. Por ejemplo, los docentes con derechos de carrera tienen que pasar un proceso de evaluación

riguroso que otros docentes no tienen impactando la calidad del cuerpo docente que ofrece el servicio público educativo. En Colombia, existían pruebas por competencias docentes aplicadas por el ICFES (Instituto Colombiano de Evaluación de la Educación) a los docentes de carrera para efectos de ascenso de nivel salarial o reubicación por grado educativo alcanzado (Decreto 240 de 2012). Actualmente, existe la “Evaluación diagnóstico-formativa docente” (video de clase) para que el profesor del sector público pueda aspirar al ascenso en la carrera profesional. Estas valoraciones a los docentes de carrera pueden potenciar la calidad de los aprendizajes de los estudiantes del sector público, pero este no es el caso de los docentes ocasionales y provisionales quienes entran al sistema sin mayores requisitos.

Las características de los docentes en Colombia son un tema importante para dar cuenta de los factores asociados al rendimiento de los estudiantes. En una investigación sobre la relación entre el desempeño en la prueba de Estado Saber 11° (de final de bachillerato y para ingreso a la educación superior) y la probabilidad de que el estudiante ingrese o se gradúe en un programa universitario en el área de educación, Barón, Bonilla, Cardona y Ospina (2014) estimaron que la probabilidad es cinco veces más alta cuando el puntaje obtenido en dicha prueba se ubica entre los más bajos que cuando está entre los más altos. Es decir, los docentes actuales fueron aquellos aspirantes a entrar a la Universidad por medio de licenciaturas, ya que tenían puntuaciones más bajas en las pruebas estandarizadas de ingreso a la educación superior y no pudieron ingresar a otras carreras.

En cuanto al nivel de profesionalización docente, una evaluación colombiana del impacto sobre los resultados de los alumnos en las Pruebas Saber 11 (Bonilla, Galvis, 2012) indica que un aumento en una desviación estándar en el porcentaje de docentes con posgrado tiene un impacto de 0,54 desviaciones estándar en el promedio de la Prueba Saber 11. Los mismos cálculos para el caso de matemáticas y lenguaje arrojan valores iguales a 0,41 y 0,32 desviaciones estándar, respectivamente. Esto implica que el porcentaje de docentes con educación de postgrado es importante para los resultados académicos de los estudiantes colombianos, pero estos resultados fueron obtenidos con muestras de la cohorte 2009, y la prueba ICFES fue modificada en 2014, por lo que se requiere actualizar estas cifras.

Otro análisis colombiano (Elacqua et al, 2021), revisó el impacto de la descentralización política que permitió la transferencia de la autoridad y la provisión local de servicios públicos desde el gobierno central a las

municipalidades. El análisis desarrollado con una base de datos nacional arrojó que este efecto -calculado sobre el rendimiento general en pruebas estandarizadas SABER11- está mediado en alrededor del 30% por la calidad de los docentes (en términos de mayor educación universitaria y posgradual). El estudio también indica que los municipios certificados (descentralizados) pueden contratar mejor talento docente gracias a las adiciones de recursos propios del municipio, y que estos recursos propios explican solo el 7% del este cambio en el rendimiento de los estudiantes. De igual manera, la calidad de los docentes medida como rendimiento en las pruebas de ingreso a la carrera docente, explica en un 15% el desempeño de los estudiantes en matemáticas y lenguaje en pruebas estandarizadas nacionales del final del bachillerato. Esto implica que la calidad de los docentes si explica los resultados en el desempeño de los estudiantes incluso más allá de la contribución de recursos económicos adicionales a la educación por parte de los territorios locales.

A pesar de que el estudio de Elacqua et al., (2021) analiza la educación de los docentes del sector público en Colombia, también se requiere identificar si el impacto de esta educación del docente es diferencial dependiendo de si el docente tiene formación de licenciatura (pregrado universitario en el campo de educación) versus si tiene otro tipo de formación universitaria no relacionada con educación. También es necesario diferenciar si la formación de posgrado en pedagogía versus la formación de postgrado en otras áreas tiene impacto diferencial y así ofrecer evidencia para orientar las políticas educativas de formación y carrera docente en el país.

A pesar de que varios autores señalan que no hay efectos de los títulos o la experiencia docente en el logro académico de los estudiantes (Cakir y Bichelmeyer, 2012), existe también evidencia internacional contraria que demuestra impactos de las características de los docentes en el rendimiento de los escolares. Por ejemplo, análisis con modelado jerárquico lineal señalan que el impacto de estos efectos es más grande que lo que se creía en el pasado, cuando se asumía que incluso los efectos de la escuela sobre el rendimiento eran pequeños (Bryk & Raundebush, 1992; Lee, Bryk, & Smith, 1993). Otras investigaciones internacionales (Bertoni et al., 2018) afirman que profesores mejor entrenados ayudan a disminuir las dificultades que presentan los estudiantes de bajos recursos y que presentan problemas en áreas del conocimiento específicas en Latinoamérica. Adicionalmente, existe evidencia sobre el impacto de las certificaciones y los estudios de postgrado de los docentes y sus efectos específicos en el rendimiento estudiantil en el área de las matemáticas (Polly, et al. 2022).

También la evidencia internacional indica que los docentes en servicio (estudiantes de pedagogías que hacen práctica profesional) tienen un aporte distintivo en el rendimiento de los estudiantes de primaria debido a que por su formación como licenciados en Educación conocen elementos pedagógicos (manejo de aula, organización, conocimiento del contenido, habilidades de solución de problemas en el aula, iniciativa y capacidad empática con el estudiante) (Tygret, 2017). Estos elementos que posee el licenciado en Educación han sido descritos en el marco de la buena enseñanza de Danielson (2013) que incluye buenas prácticas como planeación, ambiente de aula, instrucción y evaluación y responsabilidades profesionales. En Latinoamérica cada vez más se adoptan dichos marcos de la buena enseñanza como es el caso de Chile, Costa Rica y Colombia.

Además de la educación del docente, las condiciones laborales del mismo son importantes y pueden influir en los resultados académicos de los estudiantes. En Colombia se ha reflexionado sobre los efectos de los intentos del estado de promover la profesionalización de la carrera docente (Bautista, 2009; Flores, 2016) pero aún no se ha aportado evidencia empírica.

A partir del año 2002, aparece el nuevo estatuto docente plasmado en el decreto 1278. Específicamente, el estatuto docente regula los requisitos para ingresar a la carrera docente, mecanismos de selección, escalafones docentes de acuerdo con el grado de escolaridad, sistema de promoción, evaluación de rendimiento y competencias, situaciones especiales del personal, causales de suspensión y retiro del servicio. El estatuto permite que tanto licenciados como otros profesionales ingresen a la carrera docente y que este ingreso se dé por medio de vacantes provisionales y definitivas. Igualmente, se permite la labor de docentes que no son de carrera por medio de vacantes temporales y que haya presencia de maestros sin experiencia en periodo de prueba para obtener sus derechos de carrera. Esta nueva heterogeneidad en la vinculación y la consecuente variabilidad en las características de los docentes puede impactar los aprendizajes de los estudiantes en áreas específicas, pero estos impactos no se han cuantificado en Colombia.

Por otra parte, algunos estudios (Hincapié, 2014; Llaci et al, 2009, Ovalle, 2018) han sugerido que adicional a las variables observables de las instituciones y de los docentes (educación y vacante), es necesario incluir medidas de la calidad de la institución educativa como factor asociado para dar cuenta del aprendizaje de los estudiantes. A pesar de que en Colombia existen indicadores como el diseñado por el ICFES (Instituto Colombiano

para la Evaluación de la Calidad en la Educación) para clasificar las instituciones escolares de acuerdo con su desempeño en el examen Saber 11° (una clasificación con categorías A+, A, B, C, D) o el Índice Sintético de Calidad Isce, estas medidas no se incluyen en los estudios sobre los factores asociados al aprendizaje en el país debido a su reciente aparición (MEN, 2015). El índice ISCE es una valoración cuantitativa de 0 a 10 puntos que mide aspectos como desempeño escolar (estado de los aprendizajes de los estudiantes en las pruebas Saber de Lenguaje y Matemáticas), progreso (mejoramiento de los aprendizajes en las últimas dos aplicaciones de las pruebas Saber), eficiencia (tasa de aprobación escolar de la última cohorte) y ambiente escolar (percepción de los estudiantes sobre el ambiente en el que aprenden y sobre el compromiso de sus docentes).

Ya que los estudios sobre desempeño en Colombia no tienen en cuenta potenciales fuentes de variabilidad como los factores de gestión de la institución (ambiente escolar, características del PEI, características del currículo), el presente análisis emplea el Isce (Índice Sintético de la Calidad Educativa) creado por el Ministerio de Educación Nacional como *proxy* de estos aspectos de las instituciones educativas. La inclusión de este índice se debe a que recoge de manera sintética los cuatro elementos del funcionamiento de la institución: el progreso, la eficiencia, el desempeño y el ambiente escolar. Este índice lo ha implementado el Ministerio de Educación Nacional para grados 5°, 9°, 11° por cada una de las instituciones educativas del país desde 2014. (MEN, 2015).

Además de la calidad de la institución, el presente estudio presenta evidencia de la relación entre las características del docente (formación y tipo de vacante ocupada) sobre el desempeño de los estudiantes en pruebas SABER11 considerando que estos análisis no se han desarrollado desde la actualización y mejoramiento de las pruebas SABER11 en el año 2014 y ante la falta de evidencia que apoye la construcción de nuevas políticas sobre formación y carrera docente en Colombia.

## METODOLOGÍA

**Datos.** Con la información de la BASE PUBLICA(n=2697 colegios) compuesta por el cruce de datos de la encuesta de educación formal del DANE(Departamento Administrativo Nacional de Estadística) y las bases de SABER 11 (2019) del ICFES (Instituto Colombiano de Evaluación de la Educación Superior), se procedió a hacer un análisis de las relaciones entre las

variables de la institución (incluyendo las variables de educación y escalafón docente) y las variables de resultado o desempeño en la prueba Saber11.

## VARIABLES

***Puntuaciones prueba SABER 11.*** Esta prueba de conocimientos estandarizada es obligatoria para los egresados de la educación media en Colombia que quieren ingresar a la educación superior (Universidad). Las puntuaciones de Matemáticas (PuntMate), Ciencias (PuntCien) y de Lenguaje (Punt Leng) se obtienen en una escala de 0 a 100 puntos. El promedio nacional en cada una de estas escalas es de 50 puntos.

***Vacante docente*** Número total de docentes por institución educativa que tienen su cargo en propiedad (con derechos de carrera), periodo de prueba (iniciando su carrera) o que están vinculados ocasionalmente en vacantes temporales o definitivas, quienes no están en el escalafón, mientras se devuelve la vacante a un docente con derechos de carrera.

***Educación docente*** Incluye el número de docentes por institución educativa que tienen grado universitario de licenciatura en educación, grado en otro tipo pregrado universitario no relacionado con Educación, postgrado en Educación o postgrado en otras áreas.

***Calidad*** Variable compuesta de los índices de calidad ISCE medidos por el Ministerio de Educación para cada institución educativa en los niveles de 3° y 5°, 9°, 11° para reflejar la calidad de la educación básica (ISCE 3° y 5°), básica secundaria (ISCE 9°) y media (ISCE 11°). El índice tiene una escala de 0 a 10 para cada uno de los niveles, siendo 0 menor calidad y 10 máxima calidad.

***Análisis Path.*** Por medio de “Path analysis” (análisis de caminos) se desarrollaron gráficos en los que la variable respuesta son los resultados Saber 11° en 3 áreas de desempeño (Lectura Crítica, Ciencias Naturales y Razonamiento Cuantitativo) y se usaron como variables independientes constructos de medición (compuestos de otras variables) como “Calidad” (compuesto por los índices de calidad de la educación Isce 3y5,9,11), “Vacante” (compuesto por las variables vacante en periodo prueba, vacante en propiedad, vacante provisional definitiva, vacante provisional temporal), y “Educación del docente” (postgrado en educación, postgrado en otra área, pregrado en licenciatura, pregrado en otra área).



Los gráficos de caminos (path analysis) obtenidos (ver *Figura 1* y *Figura 2*) presentan los coeficientes estandarizados de la regresión de las variables independientes sobre las dependientes. En el análisis de caminos los constructos de medición se representan como óvalos, que se unen por una flecha en doble dirección que indica una correlación entre estos. Cada óvalo contiene el valor de la pendiente de la ecuación de regresión para el constructo de medición que representa. Los rectángulos representan variables e incluyen el valor promedio (por ejemplo, en la gráfica 1, el valor promedio de la variable *Isce 3y5* es 4.6 puntos de un total de 10 puntos).

## RESULTADOS

Antes de hacer los análisis path se verificaron los supuestos de normalidad multivariantes y de homocedasticidad. En los modelos no se conserva la normalidad multivariada (test de Mardia  $p = 0.000$ ), la normalidad bivariadas se da solo para el par de variables *PuntMate* y *Punt Lect* (test Doornik Hansen  $\chi^2 = 12.59$ ,  $p = 0.013$ ), y la normalidad univariada se da solo para las variables *PuntMate* ( $p = 0.10$ ), *puntLect* ( $p = 0.01$ ) y *Punt Ciencias Naturales* ( $p = 0.01$ ). La prueba M de Box es significativa indicando heterocedasticidad (para todos los modelos  $p = 0.000$ ). Frente a esto se desarrollaron modelos de medición teniendo en cuenta errores robustos.

El efecto de la “Calidad” educativa es diferencial por área académica, siendo mayor el efecto de la calidad de la institución escolar sobre los resultados en Razonamiento Cuantitativo, como lo demuestran los resultados en las *Figuras 1* y *2*. En la *Figura 1* se reporta un efecto de la variable “Quality” ó Calidad (compuesta de los índices de calidad ISCE) de 7,9 puntos para Lectura Crítica; 11 puntos para Razonamiento Cuantitativo y 8,5 para Ciencias Naturales y en el gráfico 2, se reporta un coeficiente de 9,6 puntos para Lectura Crítica; 13 puntos para Razonamiento Cuantitativo y 11 para Ciencias Naturales. Estos coeficientes varían debido a las variables que se introducen en cada path analysis son distintas pero las magnitudes se mantienen constantes, siendo el mayor impacto el que se produce sobre las variables de Razonamiento Cuantitativo.

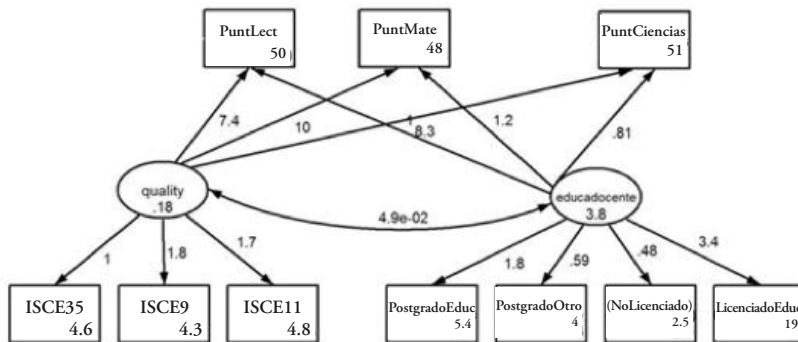


Figura 1: Modelo 1. Path Analysis con un constructo de medición “Quality” o “Calidad” (compuesto por los índices de calidad de la educación Isce 3, 5, 9, 11) y por la variable “Educación docente”. Variable dependiente: Resultados prueba Saber 11° en Lectura, Razonamiento Cuantitativo y Ciencias Naturales ( $n = 2697$  colegios BASE PUBLICA).

En el modelo 1 (Figura 1), la “Educación” docente tiene un efecto positivo, pero de menor magnitud comparado con la variable de Calidad. En el path analysis (Figura 2), la variable “licenciado en educación” tiene un mayor peso comparado con el aporte de las variables “postgrados –en educación/ otro–” y con la variable “pregrado no licenciado”.

El modelo 2 (Figura 2) incluye como variables exógenas latentes a “Calidad” y la variable “Vacante Docente”. Entre las variables endógenas se incluyen las variables observadas (lectura, razonamiento cuantitativo, ciencias naturales) y las variables de medición ISCE3y5, ISCE9 e Isce11 que componen la variable “Calidad”. También se incluyen como endógenas las variables relacionadas con el constructo “Vacante”: “Cargo provisional”, “Provisional en vacante definitiva”, “Provisional en vacante temporal”, “Planta temporal”, “Cargo en Propiedad”. El modelo tiene un  $R^2$  global de 0.98, y explica el 91% de la variabilidad en las puntuaciones de Razonamiento cuantitativo, 85% en las de Lectura y 88% en Ciencias Naturales. El ajuste general del modelo es adecuado según el SRMR (0.061).

El modelo 2 (Figura 2) muestra que entre las variables que componen el constructo “Vacante”, la variable “Vacante en Propiedad” presenta un coeficiente mayor (el valor promedio de esta variable es de 26 docentes por colegio con este tipo de nombramiento). Las variables “Vacante provisional” (sea esta definitiva y temporal) y “Planta temporal” tienen menos peso en el constructo vacante (los valores de los coeficientes son demasiado pequeños).

Por otra parte, en el modelo de la Figura 2, las variables que componen el constructo “Calidad” y que tienen mayor peso en dicho constructo son las puntuaciones Isce en grado 9 y 11. La puntuación de “Calidad” tiene mayor efecto en el desempeño en Razonamiento Cuantitativo y Ciencias Naturales comparado con Lectura. En general el constructo de “Calidad” tiene coeficientes estandarizados de regresión mayores comparado con el constructo de “Vacante”.

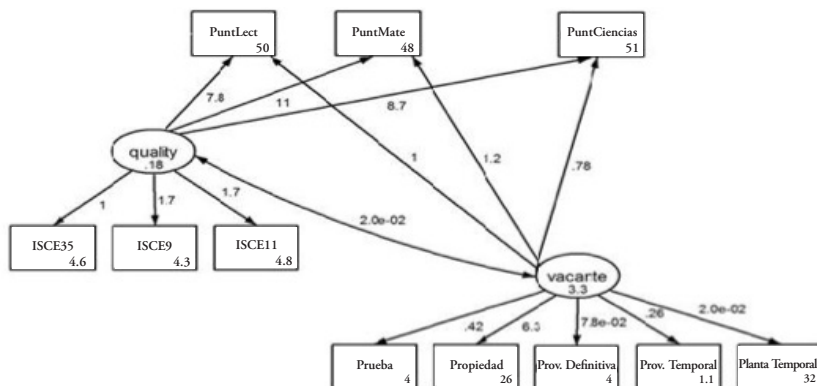


Figura 2: Modelo 2 Path Analysis con dos constructos de medición “Quality” o “Calidad” (compuesto por los índices de calidad de la educación Isce 3, 5, 9, 11) y por “vacante” (compuesto por las variables prueba, propiedad, vacante provisional definitiva, vacante provisional temporal, planta temporal). Variable dependiente: Resultados prueba Saber 11° en Lectura, Razonamiento Cuantitativo y Ciencias Naturales. ( $n = 2697$  colegios).

Los coeficientes estandarizados se presentan en cada una de las Figuras 1 y 2, mientras que los coeficientes  $\beta$  de regresión se presentan en la Tabla 1. La variable “Educación docente” del modelo 1 (ver tabla 1) incrementa en medio punto los resultados en pruebas estandarizadas. El modelo 2, muestra un incremento mayor debido a la “Calidad” sobre los resultados en todas las áreas comparadas con los incrementos en la puntuación debida al tipo de “Vacante” del docente.

*Tabla 1: Coeficiente de regresión, error estándar y significación*

	Lectura Saber 11°	Razonamiento Cuantitativo Saber 11°	Ciencias Naturales Saber 11°
<b>Modelo 1</b>			
Calidad	.76(.04)*	.82(.04)*	.83(.03)*
Educación Docente	.47(.05)*	.44(.06)*	.37(.05)*
Constante	12.23(.20)*	9.15(.16)*	12.04(.22)*
<b>Modelo 2</b>			
Calidad	7.81(0.85)*	10.68(1.18)*	8.69(0.91)*
Vacante Docente	1	1.16 (0.05)*	0.77(0.05)*
Constante	50.03(0.10)*	47.87(0.13)*	50.62(0.10)*

### CONCLUSIONES

La calidad de la institución educativa tiene una alta relación con el desempeño de los estudiantes en Razonamiento Cuantitativo, en especial los aspectos como el clima de aula (nivel y expectativas de exigencia académica) y la calidad del docente (Gustaffson y Nilsen, 2016). El primer análisis de caminos con una muestra de instituciones educativas colombianas muestra que la calidad institucional tiene un efecto directo y mayor sobre los resultados en razonamiento cuantitativo de los estudiantes, pero este efecto no supera un punto.

Sin embargo, la calidad se define en el presente estudio como la puntuación en el índice Isce (Índice sintético de la calidad educativa) que obtiene una institución, la cual se refiere a aspectos como el desempeño en pruebas estandarizadas y a la tasa de aprobación en la escuela. No obstante, la calidad puede definirse desde otros aspectos como el nivel educativo del docente, la experiencia del profesor, la autoeficacia del docente, su nivel de desarrollo profesional (Fundación Compartir, 2014). También puede definirse desde el punto de vista del clima de la institución educativa, por ejemplo, en términos del énfasis que la escuela coloca en el éxito que deben tener los estudiantes (expectativas de logro, conocimiento y manejo del currículo por parte del docente, deseo del estudiante de desempeñarse apropiadamente). Estos aspectos no se miden en el sistema educativo colombiano y potencialmente podrían contribuir a una mejor definición de calidad educativa que va más allá de los resultados en las pruebas estandarizadas.

Por otra parte, los resultados del presente estudio son concluyentes sobre la importancia de la educación del docente, la cual es mejor cuando se trata de pregrado en licenciatura comparado con postgrado o pregrado en Educación y otras áreas. En investigaciones previas se ha encontrado que el logro académico de los estudiantes está más relacionado con las oportunidades de desarrollo profesional docente (cursos, talleres y mentorías) que con el nivel educativo logrado por el maestro (p.ej., educación de postgrado) (Gustaffson y Nielsen, 2016).

El presente estudio desvirtúa las afirmaciones de Gustaffson y Nielsen en el sistema educativo Colombiano, pues el mejoramiento de los programas universitarios de licenciatura más que la formación con cursos para los docentes vinculados podría potenciar los resultados de los estudiantes. Además, oportunidades como cursos y mentorías son escasas por limitantes de tiempo y dinero en el sector público (Fundación Compartir, 2014). Esto implica que la política pública de formación y carrera docente en Colombia debería tender a la cualificación de los programas universitarios de licenciatura (en lugar de invertir en programas de becas de postgrado o cursos de actualización). La evidencia presentada también llama la atención sobre la importancia de que el sistema de incorporación de docentes sea selectivo en la vinculación considerando el desarrollo de un marco colombiano de la buena enseñanza, así como unos estándares y certificaciones nacionales en el campo de la profesión docente.

Según la Fundación Compartir (2014), la educación de los docentes en los colegios públicos de alto desempeño medido con pruebas Saber de 5° y 9° grado corresponde en mayor proporción a educación de postgrado (30%) y esta es el triple que en las escuelas de bajo desempeño (10%). En estas últimas la proporción de docentes solo con nivel de licenciatura es mayor (58%). Esto es contrario a los resultados encontrados en el presente estudio, pues la evidencia aquí presentada resalta el valor de la formación de pregrado en licenciatura más allá de una formación de postgrado en educación u otras áreas. Sin embargo, nuestra evidencia debe mirarse con cuidado, pues no hace una discriminación por niveles educativos, de modo que se puede formular la hipótesis para ser explorada en futuros estudios. En ese sentido, es posible que para la primaria y la educación preescolar si se requiera docentes con una formación posgradual que potencie los resultados de los estudiantes como afirma la Fundación Compartir, pero esto requiere un análisis adicional, pues el presente análisis solo concluye en general sobre la importancia de las licenciaturas en Educación sin profundizar en los niveles educativos.

Por otra parte, el presente estudio presenta evidencia sobre la importancia de la carrera docente en Propiedad sobre los resultados de los estudiantes comparado con los docentes que están en provisionalidad o en periodo de prueba, lo cual se evidencia en los resultados de los estudiantes en pruebas SABER 11. Según la literatura, el tipo de vacante no sería tan importante como el decreto laboral al cual pertenecen los docentes (Decreto 1298 o Decreto 2277) (Fundación Compartir, 2014). En este sentido, los colegios públicos de mejor desempeño tienden a tener más docentes del decreto laboral 1298 de 2002 (Estatuto de profesionalización docente), en el cual la evaluación de desempeño docente es obligatoria para efectos de ascenso y aumento salarial. La presente evidencia apoya la necesidad de tener una carrera docente con evaluaciones y formación ajustada, como ocurre con los docentes vinculados con el decreto 1298, y en menor grado cargos de provisionalidad debido a sus impactos negativos en la educación de los colombianos. El sistema docente debe ser depurado y cualificado, para no permitir el acceso de docentes sin calidad al servicio público por vías alternativas como las vacantes temporales o la provisionalidad tal cual y como lo recomendó la OECD (2016).

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bautista, M. (2009) La profesionalización docente en Colombia. *Revista Colombiana de Sociología*, 32(2), julio-diciembre, 2009, pp. 111-131. Universidad Nacional de Colombia
- Bryk, A. S., & Raundebush, S. W. (1992). *Hierarchical linear models: Application and data analysis methods*. Newbury Park, CA: Sage.
- Baron, J., Leonardo, B., Cardona, L., & Ospina, M. (2014) Who Choose the Education Degree in Colombia? Characterizing the Education Students Using Their Performance in the Test Saber 11°. *Desarrollo Social*, 74, pp. 133-179.
- Bertoni, E., Elacqua, G., Jaimovich, A., Rodríguez, J., and Santos, H. (2018). Teacher policies, incentives, and labor markets in Chile, Colombia, and Peru: implications for equality. IDB Working Paper Series No IDB-WP-00945. 10.18235/0001319
- Bonilla, L., & Galvis, L.A. (2012). Profesionalización docente y calidad de la educación escolar en Colombia. *Ensayos sobre política económica*, 30(68), 1-32. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-44832012000200004](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-44832012000200004)
- Cakir H., y Bichelmeyer, B. (2012) Effects of teacher professional characteristics and student achievement: an investigation in blended

- learning environment. *Interactive Learning Environments*. 24(1), 22-32. <https://doi-org.ezproxy.unal.edu.co/10.1080/10494820.2013.817437>
- Danielson, C (2013) *A framework for teaching*. The Danielson Group. Recuperado desde <http://danielsongroup.org/framework/>
- Departamento Administrativo de la Función Pública (2004) Ley 909 de 2004. Por la cual se expiden normas que regulan el empleo público, la carrera administrativa, gerencia pública y se dictan otras disposiciones. <https://funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=14861>
- Elacqua, G., Munevar, I., Sánchez, F., Santos H. (2021) The impact of decentralized decision making on student outcomes and teacher quality: evidence from Colombia. *World Development* (141), 1-49. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105378>
- Flórez López, J. R. (2016). La política pública de educación en Colombia: gestión del personal docente y reformas educativas globales en el caso colombiano. *Revista Academia & Derecho*, 7 (13), 309-332.
- Fundación Compartir. (2014). *Tras la excelencia docente: Cómo mejorar la educación para los colombianos*. (pp. 1–396). Bogotá. <http://goo.gl/8NNXX3>
- Gustafsson, J.E., & Nilsen T. (2016) The Impact of School Climate and Teacher Quality on Mathematics Achievement: A Difference-in-Differences Approach. *Teacher Quality, Instructional Quality and Student Outcomes*. DOI. 10.1007/978-3-319-41252-8\_4
- Hincapié, D. (2014). Do longer school days improve student achievement? Evidence from Colombia. Paper Presented at the Association for Education Finance and Policy Annual Conference, San Antonio, TX March 13-15, 2014, 1-49.
- Lee, V. E., Bryk, A. S., & Smith, J. B. (1993). The organization of effective secondary schools. *Review of Research in Education*, 19, 171-267.
- LLaci, J., Adrogué, C., & Gigaglia, M. (2009). Do longer school days have enduring educational, occupational, or income effects? A natural experiment in Buenos Aires, Argentina. *Economía*, 10(1), 1-43.
- MEN Ministerio de Educación Nacional. (2015). *Qué es el Índice Sintético de la Calidad Educativa?*. Manuscrito no publicado. <http://goo.gl/y16DGa>
- MEN Ministerio de Educación Nacional. (2015). Decreto 1075 de 2015 Sector Educación. Recuperado desde <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77913>.
- Ministerio de Educación Nacional (2002) Decreto 1278. Por el cual se expide el Estatuto de Profesionalización Docente. <https://www.mineducacion.gov>