

# ENTENDIENDO LAS DIFERENCIAS EN LOS RESULTADOS EDUCATIVOS

- Sin tener en cuenta el nivel socioeconómico de los estudiantes, los colegios privados tienen, en promedio, resultados más altos que los colegios oficiales en las pruebas Saber 3°, 5° y 9°. Sin embargo, en los niveles socioeconómicos bajos los colegios oficiales tienen resultados más altos.
- El nivel socioeconómico del establecimiento explica alrededor de 9 por ciento de las disparidades entre establecimientos en el grado quinto y alrededor de 19 por ciento en el grado noveno. Aunque la influencia del nivel socioeconómico no es despreciable, aún queda un porcentaje importante que no depende de las características socioeconómicas de los estudiantes.
- Las principales desigualdades de aprendizaje ocurren entre estudiantes del mismo establecimiento: existe un amplio margen para mejorar las prácticas y la organización de la enseñanza dentro del salón de clase.

En este Saber en Breve exploramos las características de las diferencias en los resultados de la prueba Saber 3°, 5° y 9°. En particular, evidenciamos las diferencias en los promedios por sector del colegio y nivel socioeconómico de los estudiantes y analizamos la variación de los resultados entre estudiantes de una misma sede, entre sedes de un mismo establecimiento y entre establecimientos.

Uno de los objetivos principales del Ministerio de Educación Nacional es promover la equidad en las oportunidades del aprendizaje. El análisis de la evidencia empírica sobre desigualdades en el aprendizaje representa un punto de partida para comprender la magnitud y características de este desafío.

## La relación entre las características socioeconómicas y el logro educativo

Las investigaciones en el campo de la educación muestran una relación positiva entre los antecedentes socioeconómicos de los estudiantes y sus resultados académicos (Coleman, 1966; White, 1982; Sirin, 2005; Ewijk y Slegers, 2010). Aunque esta relación es más fuerte en el mundo en desarrollo, la relación también se da en los países desarrollados (OCDE, 2011; CEPAL, 2014a).

Hay múltiples mecanismos por los que se puede explicar la asociación entre características socioeconómicas y el aprendizaje de los estudiantes. El trabajo infantil y las condiciones inadecuadas de vida, salud y nutrición limitan el acceso, la permanencia y los logros del aprendizaje (OEI, 2014). La escolarización preprimaria tiene una gran influencia en el desempeño posterior de los estudiantes (OCDE, 2016). La poca pertinencia de la educación que se refleja en la existencia de graduados subempleados, la falta de oportunidades perceptibles de seguir la educación más allá del nivel secundario y la necesidad de cada vez más años de estudio para acceder a empleos más productivos, hacen que el costo de estudiar de los jóvenes de bajo nivel socioeconómico sea

elevado (Banco Mundial, 2008). Además, el nivel de educación y la ocupación de los padres incide en el rendimiento académico de los estudiantes: padres con mayor educación tienen una mejor actitud frente al aprendizaje, poseen un mayor capital cultural y participan más activamente en el proceso educativo de sus hijos (Sirin, 2005; OCDE, 2016).

Debemos entender muy bien el significado de la relación entre características socioeconómicas y resultados académicos. Primero, la relación no es determinística: hay estudiantes de niveles socioeconómicos bajos que obtienen resultados muy altos en pruebas estandarizadas y estudiantes con ventajas económicas que obtienen resultados muy bajos. Y segundo, la relación no implica causalidad. En cambio, muestra que hay características que hacen parte o se relacionan con las condiciones sociales que influyen en las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes y su posterior desempeño académico. Las pruebas Saber permiten la medición de la magnitud de esta relación y del poder explicativo que puede ser atribuido a otras características propias del proceso educativo que tengan implicaciones directas para los estudiantes.

## El Índice de Nivel Socioeconómico del Icfes

El día de la prueba Saber 3°, 5° y 9°, los estudiantes responden un cuestionario sociodemográfico que indaga

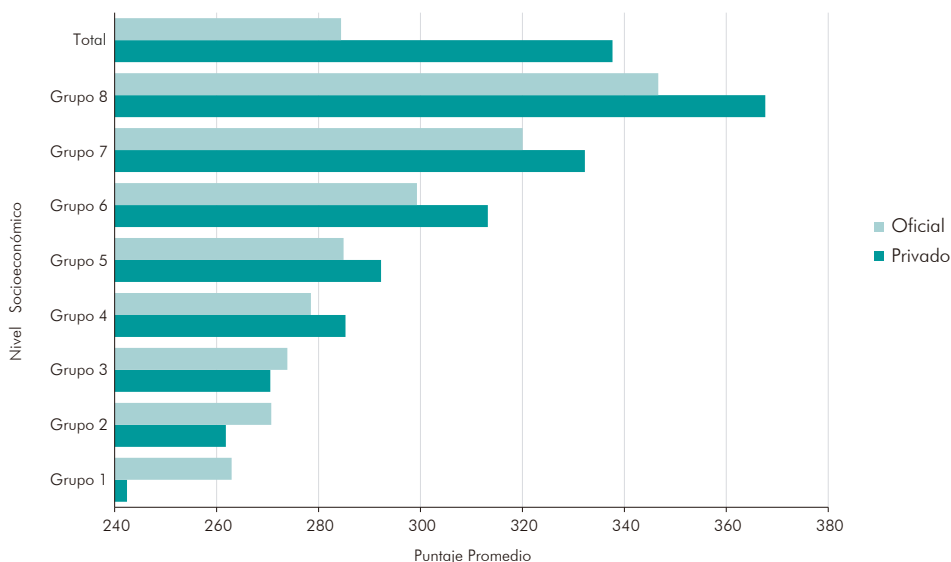
sobre la composición del hogar del estudiante, la infraestructura y posesiones de la vivienda, la interrelación del estudiante con sus padres y la asistencia a diferentes eventos culturales. Con base en esta información, calculamos un índice de nivel socioeconómico (NSE) para cada estudiante y colegio. Este índice es específico para el campo de la educación y no busca el mismo objetivo que otras medidas de pobreza o calidad de vida. Sin embargo, nos permite medir las diferencias en el logro educativo dadas las anteriores características.

Las diferencias según el nivel socioeconómico de los estudiantes y el sector del colegio

La Gráfica 1 muestra el puntaje promedio de la prueba Saber 3°, 5° y 9° para el grado quinto en el área de Matemáticas para el año 2015, según sector y grupos de nivel socioeconómico que dividen la publicación en ocho partes iguales. El Grupo 1 contiene los estudiantes con el nivel socioeconómico más bajo y el Grupo 8 los de mayor nivel socioeconómico.

La gráfica muestra que los colegios privados obtienen, en promedio, resultados más altos que los oficiales. Sin embargo, al tener en cuenta el nivel socioeconómico de los estudiantes, los colegios oficiales obtienen, en promedio, resultados más altos que los privados en los niveles socioeconómicos más bajos. Además, sin importar el sector del colegio, los estudiantes de cualquier nivel socioeconómico obtienen resultados más altos que los del nivel socioeconómico precedente. Estos hallazgos muestran

Gráfica 1. Puntaje promedio de colegios No oficiales y Oficiales por nivel Socioeconómico.



que la influencia del nivel socioeconómico no permite identificar los efectos del sector del colegio. Si bien el desempeño promedio más alto de los colegios oficiales puede corresponderse con mejores recursos y procesos pedagógicos (CEPAL, 2014b), es probable que el factor determinante sea la capacidad que tienen los colegios privados de atraer estudiantes de niveles socioeconómicos más altos (OCDE, 2016b; Banco Mundial, 2008).

### Descomposición de la variación

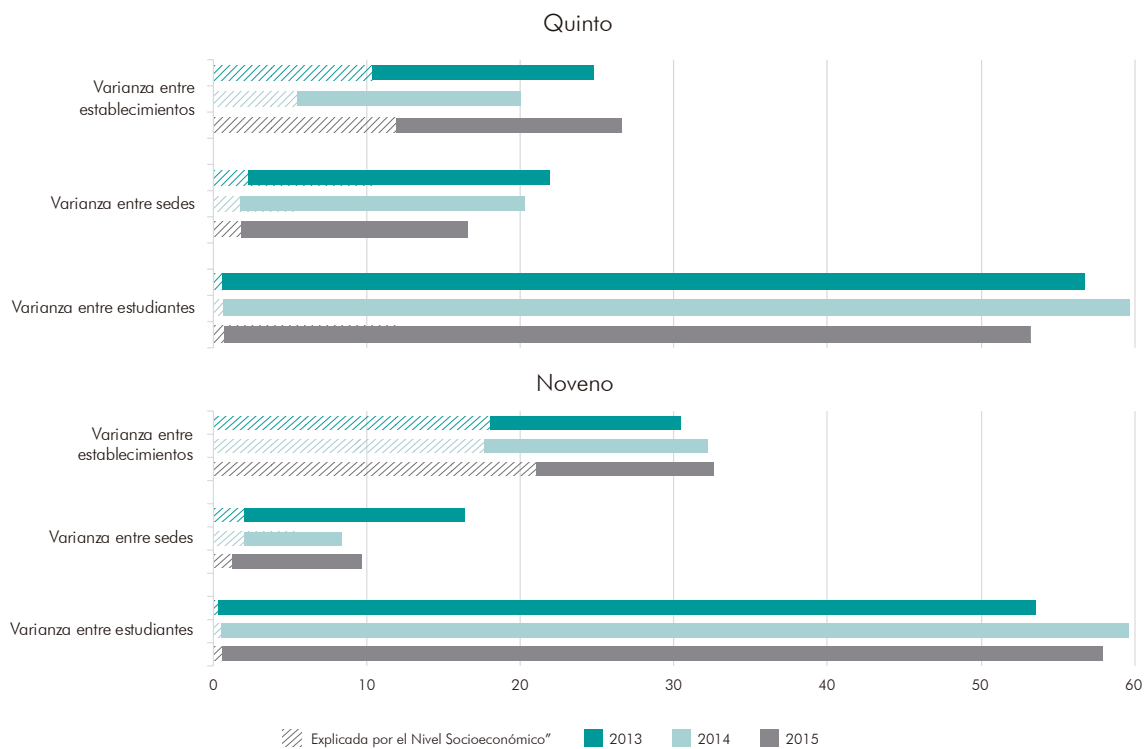
La Gráfica 2 usa la prueba Saber 3°, 5° y 9°, específicamente en el área de matemáticas de los estudiantes de quinto y noveno en los años 2013, 2014 y 2015. La gráfica divide la variación de los resultados entre estudiantes de las mismas sedes, entre sedes de los mismos establecimientos y entre establecimientos<sup>1</sup>. Además, muestra la fracción de la variación que es explicada por el nivel socioeconómico en cada uno de los tres segmentos. Aunque ya vimos que el nivel socioeconómico tiene una alta influencia en los

resultados, la descomposición de la variación nos revela que éste no es el factor más importante.

Gráfica 2. Desigualdades de aprendizaje antes y después de considerar el nivel socioeconómico en las pruebas Saber 3°, 5° y 9°. Grado Quinto. Área de Matemáticas.

La Gráfica 2 muestra que la mayor variación en los resultados se da entre estudiantes de la misma sede. Aunque la Gráfica 1 revela la variación de los resultados entre el nivel socioeconómico y el sector del colegio, la Gráfica 2 muestra que las mayores diferencias se dan entre los estudiantes que comparten una misma instalación física. Además, el nivel socioeconómico explica menos del uno por ciento de la variación entre estudiantes de la misma sede. Es decir, las diferencias en los resultados de los estudiantes que comparten una misma sede no están relacionados con sus antecedentes socioeconómicos. Estos hallazgos sugieren que la enseñanza dentro de las sedes no llega de la misma forma a todos los estudiantes; por lo tanto, plantea un desafío para la planificación, organización e implementación de la enseñanza en los colegios.

**Gráfica 2. Desigualdades de aprendizaje antes y después de considerar el nivel socioeconómico en las pruebas Saber 3°, 5° y 9°. Grado Quinto. Área de Matemáticas.**



<sup>1</sup> En el sector oficial, una sede es una instalación física que comparte rector y procesos administrativos con las otras sedes que pertenecen al mismo establecimiento educativo. El Icfes, además de entregar resultados de la prueba Saber 3°, 5° y 9° por colegios, también entrega un tipo de resultado para cada sede.

A pesar de los resultados anteriores, la Gráfica 2 muestra que la influencia del nivel socioeconómico en la variación de los resultados entre establecimientos pesa alrededor de 9 por ciento en el grado quinto y alrededor de 19 por ciento en noveno. Es decir, las diferencias en los resultados de los establecimientos se relacionan con los antecedentes socioeconómicos de sus estudiantes. El hecho de que la importancia del nivel socioeconómico se duplique de quinto a noveno muestra que en secundaria los estudiantes están distribuidos en menos colegios que en primaria. Sin embargo, sugiere un patrón de reproducción social a medida que se avanza de grado en el sistema educativo.

## Discusión

El estudio de las diferencias en las pruebas Saber 3°, 5° y 9° revela que, aunque no se puede despreciar la influencia del nivel socioeconómico de los estudiantes en los resultados, las principales brechas ocurren entre estudiantes que comparten la misma sede, seguidas por las disparidades entre establecimientos y, en último lugar, entre sedes pertenecientes a un mismo establecimiento. Adicionalmente, nos permite comprobar que las diferencias en el aprendizaje entre estudiantes de una misma sede guardan una escasa

relación con el nivel socioeconómico. Las desigualdades entre establecimientos logran explicarse en alguna medida con el nivel socioeconómico y la influencia de este es mayor en el grado noveno que en quinto.

En conjunto, este análisis sugiere que las desigualdades de aprendizaje en el sistema escolar se vinculan en mayor medida al trabajo que realizan los docentes y directivos de las sedes y los establecimientos, más que a una influencia determinista del nivel socioeconómico sobre los logros educativos. Por tal motivo, recomendamos fortalecer el trabajo pedagógico entre docentes, en coordinación con personal directivo, para diseñar estrategias de enseñanza que se hagan cargo de mejorar el aprendizaje de los estudiantes más desaventajados dentro de una misma sede. Se trata de transitar de una estrategia de enseñanza orientada a “estudiantes promedio” a otra que se enfoque en salvaguardar que todos los estudiantes avancen con pasos firmes por la senda de la construcción del conocimiento. Los resultados de las pruebas Saber son un insumo importante para la comunidad educativa en su objetivo de disminuir las brechas existentes en el sistema educativo.

## Nota técnica:

Descomponemos la varianza de los resultados de las pruebas Saber entre el nivel de estudiantes, sedes y establecimientos de la siguiente manera:

1. Estimamos un modelo multinivel nulo de tres niveles (estudiantes, sedes y establecimientos), con el cual obtuvimos el porcentaje de varianza en los aprendizajes para cada nivel.
2. Estimamos un modelo multinivel de tres niveles que incluía las siguientes variables:  
 A nivel de estudiante: nivel socioeconómico del estudiante centrado en la media de la sede.  
 A nivel de sede: nivel socioeconómico de la sede centrado en la media del establecimiento.  
 A Nivel de establecimiento: nivel socioeconómico promedio del establecimiento centrado en la media nacional.
3. La Gráfica 2 incluye la varianza del modelo nulo y la compara con la varianza que queda después de controlar por nivel socioeconómico.

## Referencias

- Banco Mundial. (2008). La calidad de la educación en Colombia: un análisis y algunas opciones para un programa de política.
- CEPAL. (2014a). La segregación escolar como un elemento clave en la reproducción de la desigualdad. Serie Políticas Sociales, 199.
- CEPAL. (2014b). Panorama social de América Latina: Documento informativo. Santiago de Chile.
- Coleman, E., Campbell, C., Hobson, A., McPartland, A., Mood, F., Weinfield, F., & York, R. (1966). Equality of educational opportunity. Washington: U.S. Government Printing Office.
- Ewijk, R., & Sleegers, P. (2010). The effect of peer socioeconomic status on student achievement: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 134 - 150.
- Sirin, S. (2005). Socioeconomic status and Academic achievement: A Meta-Analytic review of research. *Review of Educational Research*, 75(3), 417 - 453.
- OCDE. (2011). Against the Odds: Disadvantaged Students Who Succeed in School. OECD Publishing.
- OCDE. (2016). Competencias en Iberoamérica: Análisis de PISA 2012. Perú: Fundación Santillana.
- OEI. (2014). Avances y desafíos de la educación inclusiva en Iberoamérica. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- White, K. (1982). The relation between socioeconomic status and academic achievement. *Psychological Bulletin*, 91(3), 461 - 481.

