

Apuntes del Icfes para la política educativa

Brechas en aprendizaje:
una mirada desde las pruebas
y exámenes de Estado.

 1	Contexto	2
 2	Resultados de pruebas y exámenes Saber	3
 3	Conclusiones	5
 4	Preguntas abiertas	6
 5	Referencias	6

Director General
Andrés Molano Flechas

Directora de Evaluación
Natalia González Gómez

Elaboración del documento
Juan Camilo Escandon Wittsack
Cristian Alejandro López Vera
Sergio Armando López Castillo
Paola Caro

Diseño, diagramación e ilustración
César Páez

<http://www.icfes.gov.co/>
<https://www.facebook.com/icfescol/>
<https://www.instagram.com/icfescol/>
<https://twitter.com/ICFEScol/>



1



Contexto:

Sobre el Icfes y el ecosistema de evaluación de la calidad de la educación

La educación es un proceso de formación permanente que se fundamenta en una concepción integral de la persona (Ley 115 de 1994), el cual debe garantizar el acceso al conocimiento, la ciencia, a la técnica y demás bienes y valores de la cultura (Constitución Política de Colombia, 1991), así como el pleno desarrollo de la personalidad y el respeto por los derechos y libertades individuales (ACNUDH, 1966). De esta forma, el proceso educativo es de especial importancia para el desarrollo humano, pues la igualdad de oportunidades en educación puede llevar a la equidad de oportunidades para la realización personal (Corte Constitucional, 1992) y al desarrollo equitativo de capacidades por parte de los individuos (Sen, 1988).

El enfoque de derecho que tiene la prestación del servicio educativo hace necesario su seguimiento, monitoreo y evaluación en diferentes dimensiones como el acceso y cobertura, la permanencia, la pertinencia, financiación y calidad (MEN, 2016).

En relación con esta última, el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes) se encarga de evaluar el desarrollo de las competencias básicas de los estudiantes en su trayectoria educativa a través de las diferentes pruebas y exámenes de Estado. Esta evaluación se hace según lo propuesto en los estándares básicos de competencias del Ministerio de Educación Nacional y constituye el ecosistema de evaluación de resultados de la calidad de la educación (Ley 1324 de 2009).

Las pruebas y exámenes que componen dicho ecosistema se aplican en distintos niveles educativos. A su vez, se recoge información acerca de las características socioeconómicas de los estudiantes, sus habilidades sociales y emocionales y algunos factores asociados al aprendizaje, como el involucramiento de los cuidadores, el entorno escolar, entre otros, dado que pueden incidir sobre su desempeño académico, así como en sus logros educativos. Como parte de este objetivo, el país cuenta con información periódica que se deriva de las mediciones del desarrollo de las competencias de los estudiantes en educación básica (Saber 3°, 5°, 7° y 9°), media (Saber 11°), y superior (Saber Pro y Saber TyT).

De esta forma, se generan insumos que facilitan la toma de decisiones por parte de diferentes actores de la comunidad educativa que tienen la posibilidad de contribuir a mejorar el proceso formativo de los estudiantes a lo largo de su trayectoria escolar (Clarke & Luna-Bazaldua, 2021). Como parte de esto, en este documento, el Icfes entrega información relevante sobre la naturaleza de las inequidades en el logro de aprendizajes entre los estudiantes.

Se espera que esta información facilite la comprensión, en conjunto con otras fuentes de información, de aspectos que deben ser considerados en los planes de acción de los diferentes actores del sistema educativo.

2



Resultados de pruebas y exámenes Saber: Inequidades en logro de aprendizaje

La equidad en el servicio de educación puede llevar a la equidad en las oportunidades de realización individual de las personas. Por el contrario, la inequidad en los logros educativos entre los estudiantes puede obstaculizar el desarrollo de las capacidades de aquellos que se encuentran en desventaja, así como también puede reducir sus oportunidades de continuar con su trayectoria formativa y su proyección en el mercado laboral en el futuro. Dichas inequidades pueden observarse en los resultados de las pruebas y exámenes Saber en los diferentes niveles que componen la trayectoria escolar y de educación superior. En particular, estas se evidencian entre estudiantes con diferente nivel socioeconómico (NSE)¹ y entre aquellos que pertenecen a establecimientos educativos o instituciones de educación superior de diferente sector (oficial y no oficial).

Las inequidades en los logros de aprendizaje en las pruebas y exámenes Saber, en principio, se expresan en términos de puntajes (**Tabla 1**). Sin embargo, dado que sus indicadores oscilan en escalas diferentes, en este documento se analizan en relación con la dispersión promedio de los

resultados en la prueba de Lectura para Saber 3°, 5° y 9° y del puntaje global en los exámenes Saber 11°, Saber TyT y Saber Pro. A esta dispersión se le denomina en estadística, desviación estándar de los resultados. Teniendo en cuenta lo anterior, cabe resaltar que las diferencias entre los promedios del puntaje de los estudiantes de nivel socioeconómico más alto (NSE 4) y los de nivel socioeconómico más bajo (NSE 1)², en términos de desviaciones estándar, tienden a ser mayores en educación básica y media en comparación con el comportamiento de los resultados en educación superior (**Figura 1**), exceptuando los correspondientes a Saber 11° - calendario B. En este sentido, las diferencias entre los grupos de estudiantes mencionados en la prueba de Lectura² fueron mayores a 1 desviación estándar en los grados 3, 5 y 9 en 2022 y en el promedio del puntaje global del examen Saber 11°, en la aplicación de calendario A de 2021³. Mientras que, al observar la diferencia entre los puntajes globales, en los exámenes de educación superior, esta tendió a ser menor a una desviación estándar. Sin embargo, cabe destacar que las diferencias entre los puntajes promedio de los estudiantes, en las pruebas y exámenes mencionados, fueron significativas al 1%, en términos estadísticos.

Tabla 1. Diferencias en los promedios del puntaje según NSE y sector en las pruebas y exámenes Saber en 2021

Prueba/Examen Saber	Escala	NSE		Sector	
		NSE 4 con relación a NSE 1		No oficial con relación a oficial	
		Diferencia en puntos	Diferencia en desviaciones estándar	Diferencia en puntos	Diferencia en desviaciones estándar
3°*	0-700	84	1,05	70	0,88
5°*	0-700	87	1,09	65	0,81
9°*	0-700	86	1,08	61	0,76
11° - A **	0-500	79	1,58	41	0,82
11° - B **	0-500	17	0,34	-4	-
TyT**	0-200	10	0,37	5	0,19
Pro**	0-300	19	0,70	-2	-0,07

* Puntaje de la prueba de Lectura ** Puntaje global

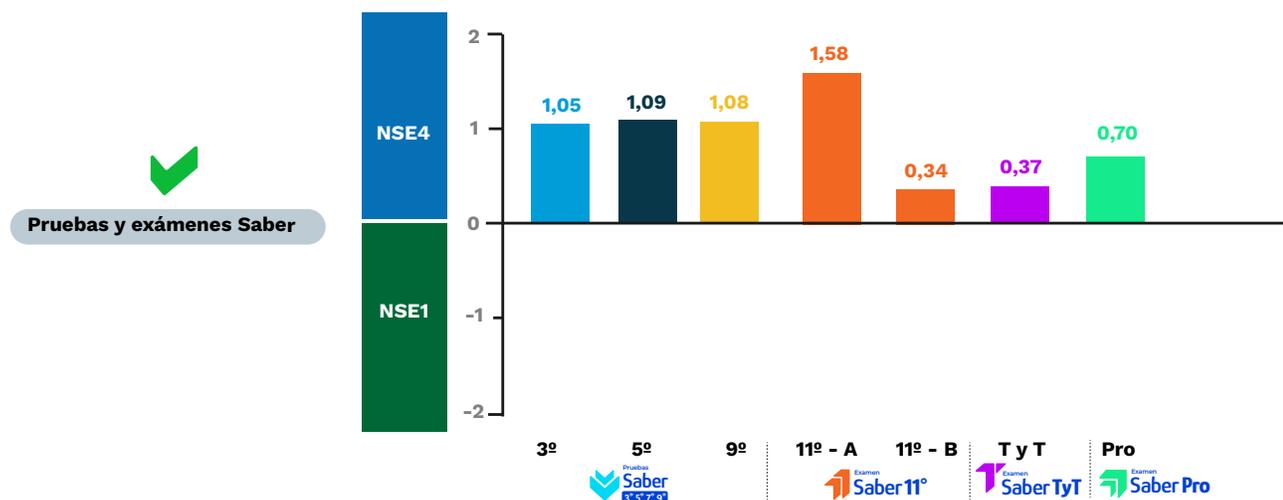
¹ Índice de nivel socioeconómico (NSE): el Icfes genera un índice con una escala entre 0 y 100 que se calcula a partir de las respuestas de los y las estudiantes sobre algunas características del hogar y su infraestructura, enseres de la vivienda, relación con sus padres, entre otros. Se clasifica a los estudiantes en 4 categorías de nivel socioeconómico (NSE), donde el NSE 1 es el más bajo y el NSE 4, el más alto (Icfes, 2017).

² Este hallazgo también se presenta en los resultados de las pruebas de Matemáticas y Ciencias Naturales de los grados 5 y 9.

³ Al considerar el total de estudiantes que participaron en el examen Saber 11° 2021, el 97% lo hizo en la aplicación de calendario A (segundo semestre). Mientras que, el 3% estuvieron presentes en la aplicación de calendario B (primer semestre).

⁴ No se cuenta con información de establecimientos oficiales en calendario B, por lo cual la diferencia no es calculada.

Figura 1. Diferencia en desviaciones estándar entre el promedio del puntaje global de estudiantes ubicados en NSE 4 y NSE 1 en los exámenes Saber 11, Pro y TyT 2021, y entre los promedios alcanzados en la prueba de Lectura de Saber 3º, 5º y 9º 2022



Por lo anterior, en la actualidad, el sistema educativo no está logrando atenuar los posibles efectos de las condiciones de vida de los estudiantes sobre sus logros educativos durante el ciclo escolar, haciendo que estos últimos estén sujetos a desigualdades preexistentes que las personas no pueden controlar ni revertir de forma directa. En cuanto a educación superior, se pueden estar presentando dos explicaciones de forma simultánea. La primera se encuentra relacionada con una mayor equiparación en el desarrollo de las competencias básicas de los estudiantes durante su proceso de formación técnica, tecnológica y profesional frente al escolar. De esta forma, se asume que la educación se constituye en un “factor productivo de igualdad” donde un mayor tiempo de tránsito por el sistema educativo neutraliza el efecto de factores de exclusión y desigualdad, lo cual lleva a sociedades menos dependientes de las contingencias heredadas y no controladas por las personas (Cortés, 2016).

La segunda explicación se asocia con una inequidad en el acceso, creando un sesgo de sobreviviente. Este sesgo concentra los análisis en los estudiantes que superaron el proceso de selección y término de educación superior, pasando por alto a aquellos que no lo hicieron. De hecho, se sabe que los estudiantes de NSE1 tienen las tasas más bajas de probabilidad de entrada (Cortés, 2016) y permanencia (Sánchez-Torres, 2009) en la educación superior, en comparación con los estudiantes de los otros NSE.

Dicho sesgo puede reflejar un aparente cierre de las inequidades en educación superior, haciendo que los estudiantes en condiciones

adversas logran nivelar su desarrollo de competencias básicas durante su proceso de formación técnica, tecnológica o profesional. Sin embargo, debe considerarse que la tasa de cobertura en dicho nivel de formación solo llegó al 51,6% en 2020, siendo menor en 23,5 puntos porcentuales (p.p.) en relación con el promedio de la OCDE (CPC, 2021). De esta forma, el indicador de inequidades en el logro educativo en educación superior no logra capturar la información de todos los estudiantes que se graduaron de educación media, sino solo los de aquellos que lograron acceder y permanecer en educación superior.

Por otro lado, las inequidades en los logros educativos entre estudiantes que pertenecen a establecimientos educativos o instituciones de educación superior (IES) de diferente sector, a lo largo de la trayectoria académica, también son considerables, aunque menores a las inequidades relacionadas al nivel socioeconómico.

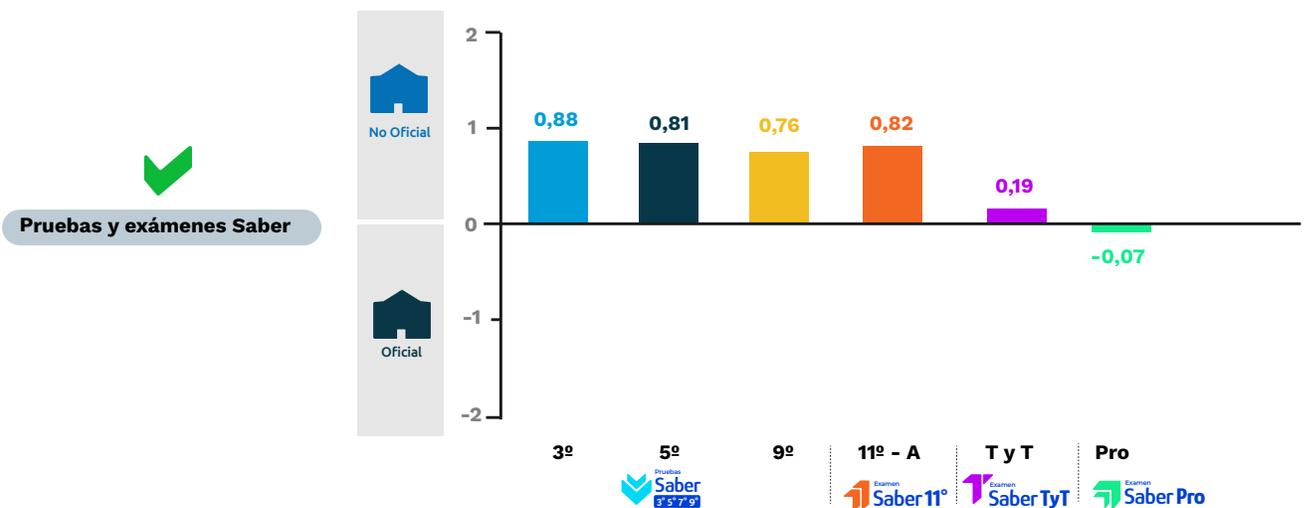
Estas diferencias en los promedios del puntaje son menores a una desviación estándar en la prueba de Lectura en los grados 3º, 5º y 9º en 2022, y en los puntajes globales de Saber 11º, Saber Pro y Saber TyT en 2022 (Figura 2). Además de lo anterior, es posible mencionar que, en educación básica y media, es donde se presentan mayores distancias entre establecimientos oficiales y no oficiales, donde los segundos tienden a superar a los primeros. Mientras que, las instituciones de educación superior oficiales, en Saber Pro, superan a las no oficiales, aunque la diferencia es menor a 2 puntos.

Sobre los resultados a nivel de educación básica, Reardon (2016) muestra cómo la diferencia en

financiación de las escuelas generalmente implica que las comunidades con más recursos económicos pueden gastar más dinero en sus hijos que las comunidades con menos recursos económicos,

lo que posibilita mejores salarios para los maestros, mejores instalaciones escolares y más materiales de aprendizaje.

Figura 2. Diferencia en desviaciones estándar entre el promedio del puntaje global de estudiantes de establecimientos o instituciones no oficiales y oficiales en los exámenes Saber 11, Pro y TyT 2021, y entre los promedios alcanzados en la prueba de Lectura de Saber 3°, 5° y 9° 2022



3

Conclusiones

- La educación puede ser valorada desde diferentes dimensiones como la asequibilidad, la accesibilidad, la aceptabilidad y la adaptabilidad, las cuales componen el modelo de las 4-A propuesto por la Organización de las Naciones Unidas y reiterado por el MEN (2016). En este sentido, el Icfes suministra insumos para valorar la educación de calidad (aceptabilidad), así como también análisis que tienen en cuenta diferentes variables relacionadas con la formación integral de los y las estudiantes.
- Los resultados de las pruebas y exámenes de Estado aportan insumos que pueden ser considerados en los planes de acción para la transformación y constante evolución y mejoramiento del sistema educativo.
- La equidad en el acceso a educación de calidad puede llevar a la equidad de oportunidades de realización personal y en la elección de capacidades a desarrollar a lo largo de la vida.
- En los diferentes niveles educativos, las inequidades en términos de nivel socioeconómico son mayores frente a las observadas a nivel de sector de los establecimientos educativos e IES.
- En cuanto al nivel socioeconómico de las personas evaluadas, las mayores diferencias, que se encuentran a favor de los estudiantes del nivel socioeconómico alto, se encuentran en la educación básica y media, y tienden a ser menores en educación superior.

