

Apuntes
del Icfes



Apuntes del Icfes para la política educativa

Inequidades en el logro **académico**
en las **regiones**: resultados en la **prueba de lectura**

icfes



1	Contexto
2	Inequidades en el logro académico en las regiones: resultados en la prueba de lectura
3	Análisis de probabilidad sobre el nivel de desempeño en Lectura según región y nivel socioeconómico
4	Conclusiones
5	Preguntas abiertas
6	Referencias

2	Director General Andrés Molano Flechas	Elaboración del documento Nathaly Jiménez Montoya Michelle Castrillón Córdoba Mayra Alejandra Sarria Murcia
3	Directora de Evaluación Natalia González Gómez	
4	Subdirectora de Análisis y Divulgación Paola Caro	Diseño, diagramación e ilustración César Augusto Páez Ramos
6	http://www.icfes.gov.co/	© Icfes, 2023.
7	https://www.facebook.com/icfescol/	Todos los derechos de autor reservados.
7	https://www.instagram.com/icfescol/	Bogotá, D. C., enero de 2023
7	https://twitter.com/ICFEScol	

1

Contexto:

En Colombia, las desigualdades regionales son persistentes y generan trampas de pobreza que no les permiten a las regiones rezagadas avanzar hacia un desarrollo económico sostenido (Galvis & Meisel, 2010). Estas trampas de pobreza están estrechamente relacionadas con las disparidades regionales en los niveles de educación (Loaiza & Hincapié, 2016) debido a que la dimensión económica es considerada uno de los factores más importantes que puede incidir en los niveles asociados al desarrollo cognitivo, social, emocional y escolar de los niños. (Mosquera, 2021).

En este contexto, la educación como mecanismo que contribuye al crecimiento y fortalecimiento individual a través del desarrollo de habilidades, conocimientos, además de valores y cultura (Malagón, 2006; Unesco, 2008), que influye directamente en el logro ocupacional, se convierte en un factor de equidad social que aporta a la reducción de la pobreza, lo que implica que, para obtener mejores logros educativos, se debe pensar en el mejoramiento de las condiciones de los estudiantes de todas las regiones del país.

El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes), a través del diseño y aplicación de las pruebas Saber 3°, 5°, 7° y 9° (educación básica primaria y secundaria), y los exámenes Saber 11° (educación media) y Saber TyT y Saber Pro (educación superior), además de evaluar el

desarrollo de las competencias básicas y las habilidades sociales y emocionales de los estudiantes a lo largo de su trayectoria educativa, ofrece un contexto de los resultados obtenidos alrededor de las características socioeconómicas de los estudiantes y de otros factores asociados al aprendizaje. Esta información en conjunto permite identificar inequidades entre grupos poblacionales teniendo en cuenta el entorno y las regiones en las que habitan.

En este tercer número de la serie Apuntes del Icfes para la política educativa se analizan las inequidades en los logros educativos alcanzados por los estudiantes ubicados en seis regiones del país: Caribe, Centro Oriente, Centro Sur, Eje Cafetero-Antioquia), Llanos, y Pacífico (división regional implementada por el Ministerio de Educación Nacional). El análisis hace énfasis en los resultados de la competencia de Lectura por su relación con el logro académico, pues se considera una potencial herramienta de aprendizaje, construcción de significado y nuevos conocimientos (Gómez, García, Vila, Elosúa y Rodríguez, 2014; García, Arévalo y Suarez, 2018). Con esta información, esperamos iniciar una conversación sobre las inequidades en el logro académico entre las regiones del país que sirva como insumo para la toma de decisiones y el planteamiento de políticas públicas que contribuyan al cierre de brechas educativas.

2

Inequidades en el logro académico en las regiones: resultados en la prueba de lectura.

De acuerdo con lo expuesto en la primera entrega de Apuntes del Icfes, la inequidad en el logro académico, a nivel nacional, puede observarse en los resultados de las pruebas y exámenes Saber a lo largo de la trayectoria educativa. Especialmente entre estudiantes que pertenecen a diferentes niveles socioeconómicos (NSE), donde las diferencias encontradas se dan a favor de los estudiantes de nivel socioeconómico más alto (NSE 4) en comparación con los estudiantes de nivel socioeconómico más bajo (NSE 1) (Icfes, 2022).

Con el fin de replicar este análisis en las regiones y debido a las diversas escalas en la puntuación de las pruebas y exámenes Saber, inicialmente, en la **Tabla 1** se presentan las diferencias entre el puntaje promedio obtenido por estudiantes de NSE 1 y NSE 4 en las regiones en términos de puntos. Posteriormente, para tener una medida comparable, en la **Figura 1** se presentan estas diferencias estandarizadas, teniendo en cuenta la dispersión promedio de los resultados en cada prueba y examen.

Tabla 1 Diferencias a nivel de región en los promedios del puntaje alcanzados en la prueba de Lectura según NSE en las pruebas y exámenes Saber

Prueba / Examen Saber	Escala	NSE4 con relación NSE1					
		Diferencia en puntos					
		Caribe	Centro Oriente	Centro Sur	Eje Cafetero - Antioquia	Llanos	Pacífico
3°	0-700	115	77	41	74	82	64
5°	0-700	115	70	57	76	81	69
9°	0-700	113	69	84	71	77	55
11° - A	0-100	14	13	13	14	13	12
TyT	0-200	5	10	3	10	-1*	7
Pro	0-300	13	19	12	11	2*	12

* Diferencia de medias no significativa al 5%

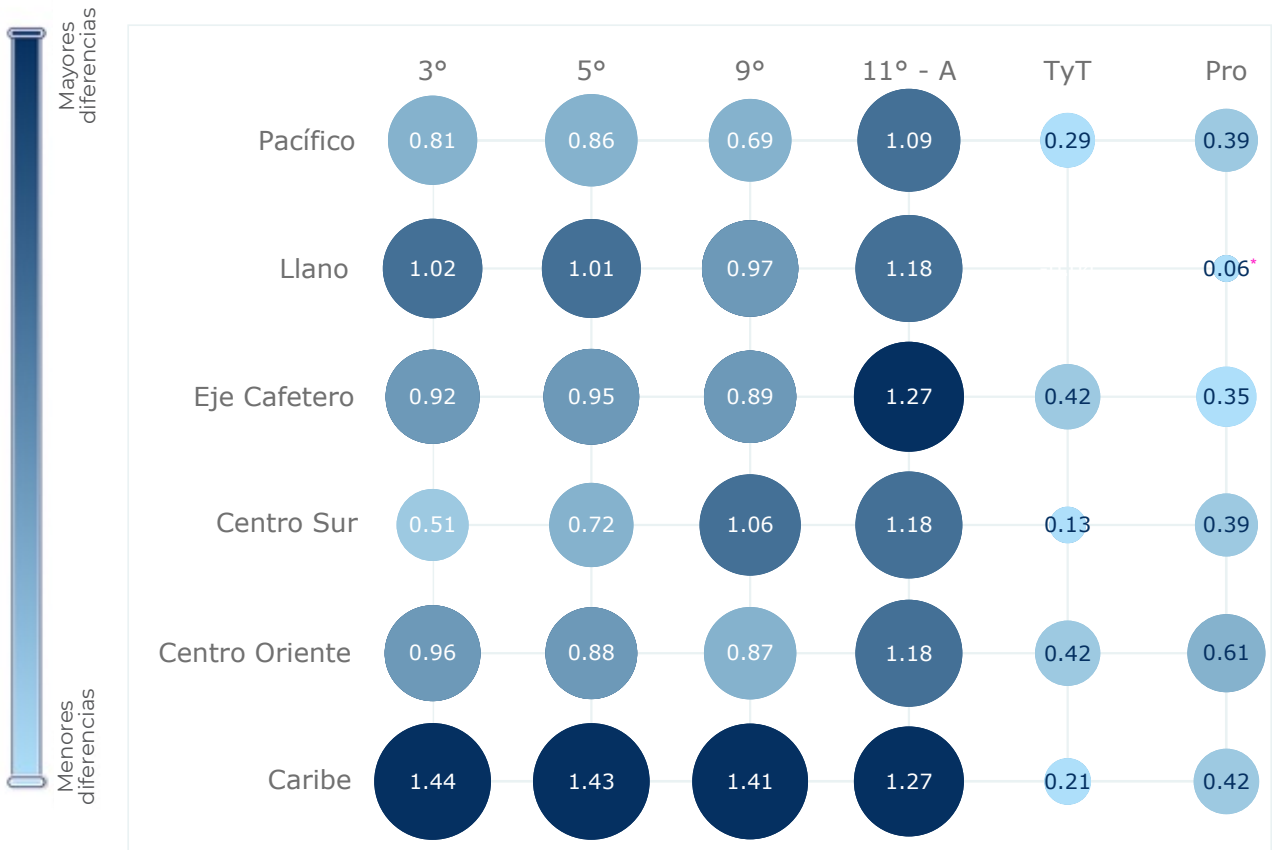
Nota: Los datos de Saber 3°, 5° y 9° corresponden a la aplicación realizada en 2022; mientras que los de Saber 11°, TyT y Pro corresponden a 2021. Se excluye del análisis los resultados del examen Saber 11 Calendario B debido a que no se presentan registros para las regiones Centro Sur y Llano. Además, en la Región Eje Cafetero - Antioquia no se presentaron registros con NSE1.

A nivel de regiones, se encontró que los estudiantes ubicados en el NSE 4 superaron los resultados de los pertenecientes al NSE 1, excepto en la región Llanos en Saber TyT, donde la diferencia se da a favor de los estudiantes de NSE 1 (Tabla 1). Adicionalmente, se puede observar que la magnitud más amplia de estas diferencias en Saber 3°, 5° y 9° y en Saber 11° se presenta en la región Caribe; y en Saber TyT y Pro, en la Región Centro Oriente.

Por su parte, la Figura 1 presenta las diferencias en desviaciones estándar entre los promedios alcanzados en la prueba de Lectura de los estudiantes del NSE 4 y el NSE 1 en las pruebas Saber 3°, 5°, y 9° 2022 y los exámenes Saber 11°, Saber TyT y Saber Pro 2021. El tamaño de los círculos indica la magnitud de las diferencias estandarizadas, acompañadas por el valor de esta diferencia (número dentro de cada círculo). Entre más oscuro y grande es el círculo, mayor es la diferencia estandarizada entre niveles socioeconómicos (a favor del NSE 4).

¹ Con los datos recolectados a través del cuestionario socioeconómico, el Icfes genera el **Índice de nivel socioeconómico (INSE)**, que se calcula a partir de las respuestas de los y las estudiantes sobre características del hogar y su infraestructura, enseres de la vivienda, relación con sus padres, entre otros. A partir del cálculo de este índice, que tiene una escala entre 0 y 100, se realiza la clasificación de 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).

Figura 1. Diferencias en desviaciones estándar entre los promedios alcanzados en la prueba de Lectura de los estudiantes ubicados en NSE 4 y NSE 1 en los exámenes Saber 11, Pro y TyT 2021 y Saber 3°, 5° y 9° 2022.



*Diferencia estandarizada no significativa al 5%

Nota: la diferencia en desviaciones estándar para la región Llanos en el examen Saber TyT equivale a -0,04. Este valor es negativo debido a que el resultado en la competencia Lectora de los estudiantes de NSE 1 fue superior a los de NSE 4. Por tanto, no se muestra en la Figura 1 ya que la escala solo comprende valores positivos.

Las mayores diferencias, que se presentan a favor de los estudiantes con nivel socioeconómico más alto, se encuentran en los grados de educación básica y media, y tienden a disminuir en la educación superior (Figura 1). Estos resultados presentan un patrón similar al agregado nacional, en donde las diferencias estandarizadas se ubican en 1.05 para Saber 3°, 1.09 para 5°, 1.08 para 9° y 1.58 para Saber 11°. Por su parte, a nivel nacional, las diferencias estandarizadas en educación superior se ubicaron en 0.37 y 0.70 para Saber TyT y Saber Pro, respectivamente².

Se logran evidenciar las regiones en las que estas diferencias se intensifican en las pruebas Saber 3°, 5°

y 9° y en Saber 11° como es el caso de las regiones Caribe y Llanos, en las que se agrupan algunos departamentos que de manera persistente presentan indicadores de ingreso o de bienestar por debajo del promedio nacional. Es el caso de los departamentos de Guainía, Vichada y Vaupés en la región Llanos, y Guajira y Córdoba en la región Caribe, que además de contar con bajos niveles de PIB per cápita, presentan los porcentajes más altos en los indicadores de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) (DANE, 2019)

Ahora bien, las menores diferencias en términos de desviaciones estándar en los ciclos educativos evaluados, después de la región Centro Sur en

² Para mayor información consulte los Apuntes del Icfes para la política educativa No. 1: <https://bit.ly/3vQ4wX9>

grado 3 y grado 5, las presenta la región Pacífico. En este caso es de resaltar que el nivel de dispersión en la región frente a la dispersión promedio nacional sea pequeño debido a que el promedio del puntaje obtenido por los y las estudiantes tanto de NSE 1 como NSE 4 tienden en su mayoría a estar por debajo del resto de regiones (excepto en la región Caribe), lo que implica que las inequidades en el logro académico entre estudiantes de nivel socioeconómico más alto y más bajo tienden a ser menores dentro de la región Pacífico en comparación a lo que sucede en las otras regiones. Sin embargo, las diferencias en el aprendizaje entorno al nivel socioeconómico en esta región, son visibles y continúan siendo a favor de los estudiantes de NSE 4.

En el caso de las otras competencias básicas evaluadas en las pruebas Saber 3°, 5° y 9°, la dinámica de las diferencias entre estudiantes de NSE 1 y NSE 4 es similar a lo evidenciado en la competencia lectora entre las regiones, siendo la región Caribe la que presenta mayores inequidades en el desempeño a favor de los estudiantes de NSE 4. En cambio, en los exámenes Saber 11°, TyT y Pro, la dinámica de las diferencias de desempeño en las demás competencias evaluadas difiere de la de Lectura. Por ejemplo: las mayores diferencias en las competencias evaluadas en Saber 11° Calendario A y Saber TyT, se concentran principalmente en la región Eje Cafetero-Antioquia; mientras que, en Saber Pro, las mayores inequidades se encuentran en la región Centro Oriente.

3



Análisis de probabilidad sobre el nivel de desempeño en Lectura según región y nivel socioeconómico

Con el fin de comprender las inequidades de logro académico que se presentan en las regiones, se han analizado las diferencias en el puntaje de los estudiantes teniendo en cuenta su nivel socioeconómico. Esta sección profundiza dicho análisis complementando el puntaje numérico que obtienen los estudiantes con el nivel de desempeño en el que se ubican.

Que los niveles de desempeño son una descripción cualitativa de las habilidades y conocimientos que se estima ha desarrollado el evaluado y tienen el objetivo de complementar el puntaje numérico obtenido. Estos se agrupan en 4 niveles que son particulares, es decir, están definidos para cada prueba; jerárquicos, pues tienen una complejidad creciente, cuyo nivel de mayor complejidad es el 4 y son inclusivos, puesto que, para estar ubicado en un nivel, se requiere haber superado los inferiores. (Icfes, 2022)

A través de un modelo probabilístico se exploró cómo cambia la probabilidad de ubicarse en un nivel de desempeño mayor o igual a 3 cuando los estudiantes pertenecen al nivel socioeconómico más alto (NSE 4) o más bajo (NSE 1) o a colegios no oficiales en cada una de las regiones. Las variables de sector del colegio y NSE no incidieron significativamente en las probabilidades de alcanzar un nivel de desempeño superior para los estudiantes evaluados con Saber 3°, 5°, y 9°. Por esto, en esta sección solo se presentan resultados para los

exámenes Saber 11°, TyT y Pro.

En la [figura 2](#), las barras indican la probabilidad que tiene un estudiante de obtener un nivel de desempeño alto (3 o 4) cuando pertenece al nivel socioeconómico 4 frente a un estudiante que tiene las mismas características, pero pertenece al nivel socioeconómico 1. Las barras hacia la derecha reflejan un aumento en la probabilidad de que el estudiante obtenga ese nivel de desempeño; mientras que las barras hacia la izquierda significan una reducción en dicha probabilidad. De igual manera, se presenta el análisis teniendo en cuenta el sector del colegio al que pertenece el estudiante.

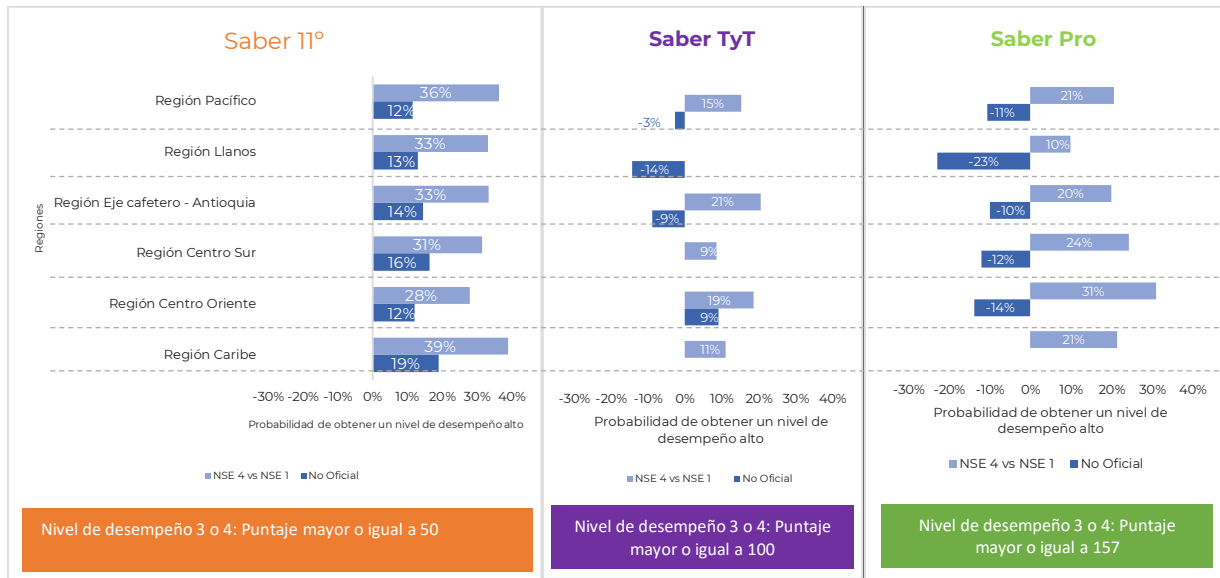
Los hallazgos para saber 11° en la región Caribe indican que un estudiante que se ubica en el NSE 4 tiene una probabilidad 39% más alta de alcanzar un nivel de desempeño 3 o 4 comparado con un estudiante que se ubica en el NSE 1. Dicho comportamiento se mantiene en todas las regiones en distintas magnitudes. De manera similar, en Saber TyT, los estudiantes que pertenecen al NSE 4 tienen una probabilidad 21% más alta de obtener mejores niveles de desempeño que los de NSE 1, lo cual es consistente en todas las regiones excepto en la región Llanos donde los estudiantes de NSE 4 y NSE 1 obtuvieron puntajes muy similares en esta prueba.

El patrón de Saber Pro es similar al de Saber TyT.

Los resultados indican que la probabilidad que tiene un estudiante del NSE 4 de obtener un nivel de desempeño mayor o igual a 3 es 31% superior a la de un estudiante del NSE 1, destacando que en la región Centro Oriente se encuentra la diferencia más grande en el puntaje de los estudiantes

(19 puntos) y las mayores diferencias en la probabilidad de alcanzar los mayores niveles de desempeño entre estudiantes de diferentes niveles socioeconómicos.

Figura 2. Probabilidad de obtener un nivel de desempeño 3 o 4 en la prueba de lectura según sector y NSE



Nota: Resultados de un modelo lineal Probit. La ausencia de las barras indica que no hay un cambio en la probabilidad respecto a esa característica.

En cuanto al sector de las instituciones educativas, la probabilidad de obtener un nivel de desempeño 3 o 4 en la prueba de lectura en Saber 11° se incrementa en 10% para los estudiantes que pertenecen a un establecimiento no oficial en todas las regiones. Mientras tanto, en Saber TyT y Saber Pro, pertenecer a instituciones no oficiales reduce dicha probabilidad entre 9% y 23% respectivamente. Esto ocurre en casi todas las regiones excepto para la Región Centro Oriente en Saber TyT y la región Caribe en Saber Pro.

Si bien, identificar las diferencias en el puntaje de la prueba de lectura según las características de los estudiantes o establecimientos educativos permite reconocer las inequidades de logro académico, el análisis se complementa al estudiar la relación de dichas características frente al nivel de desempeño. Esto facilita comprender las habilidades y los conocimientos que deben fortalecerse y ejecutar estrategias focalizadas en las falencias identificadas.

4

Conclusiones

- Los resultados de las pruebas y exámenes de Estado aportan insumos que pueden ser considerados como indicadores en el seguimiento de las inequidades regionales en términos del desempeño académico.
- En la competencia lectora, se observan diferencias importantes en el logro académico de los estudiantes de nivel socioeconómico más bajo para los niveles educativos básica y media en comparación con la educación superior.

- Las regiones Caribe y Llanos, presentaron las diferencias más grandes entre grupos de niveles socioeconómicos, mostrando la necesidad de investigar a fondo el impacto de la política en estas regiones y la evaluación de la intervención gubernamental.
- Las inequidades en el aprendizaje entre estudiantes de nivel socioeconómico más alto y más bajo tienden a ser menores dentro de la región Pacífico en comparación de lo que sucede en las otras regiones.
- En la región Pacífico el promedio del puntaje obtenido por los y las estudiantes tanto de NSE 1 como NSE 4 tienden en su mayoría a estar por debajo del resto de regiones.
- Los esfuerzos que se hagan por disminuir las inequidades educativas en las regiones deben reconocer la importancia del contexto institucional y la capacidad de gestión de estas en el recaudo y ejecución del presupuesto.

5



Preguntas abiertas

Los resultados de esta nota de política se centraron en las inequidades a lo largo de la trayectoria académica de los y las estudiantes en las diferentes regiones de Colombia. Estos resultados permitieron identificar disparidades dentro del territorio nacional asociadas a los diferentes contextos que rodean estas regiones.

A partir de los resultados, se pueden generar las siguientes preguntas:

- ¿Qué políticas se implementan hoy para identificar y mejorar las condiciones contextuales que explican las inequidades de aprendizaje entre regiones?
- ¿Qué herramientas tenemos en la actualidad para focalizar los esfuerzos en poblaciones

vulnerables y en los niveles educativos con mayores inequidades?

- ¿Cómo se pueden fortalecer las herramientas de focalización para reducir las inequidades de aprendizaje entre regiones?
- ¿Qué intercambios de experiencias y aprendizajes se pueden generar entre las regiones?
- ¿Las inequidades identificadas entre las regiones en competencias básicas también se dan en habilidades sociales y emocionales, mediciones de clima escolar y otros factores asociados al aprendizaje?
- ¿Qué mediciones de clima escolar existen a nivel regional? (por si acaso el siguiente es de clima)

6



Referencias

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2019). Necesidades Básicas Insatisfechas. Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/necesidades-basicas-insatisfechas-nbi>
- García, M. Á., Arévalo, M. A., y Hernández, C. A. (2018). La comprensión lectora y el rendimiento escolar. Cuadernos de Lingüística Hispánica, (32), 155-174.
- Galvis, L. A., & Meisel, A. (2010). Persistencia de las desigualdades regionales en Colombia: Un análisis espacial. Documentos de trabajo sobre economía regional, 35.
- Gómez, I. M., García, J. A., Vila, J. O., Elosúa, M. R. & Rodríguez, R. (2014). The Dual Processes Hypothesis in Mathematics Performance: Beliefs, Cognitive Reflection, Working Memory and Reasoning. Learning and Individual Differences, (29), 67-73.
- Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación [Icfes]. (2022). Apuntes del Icfes para la política educativa. Brechas en aprendizaje: una mirada desde las pruebas de Estado.
- Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación [Icfes]. (2017). La prueba internacional PISA y los estudiantes resilientes. Bogotá D.C.: Icfes
- Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes). (2022). Niveles de desempeño para la prueba de Lectura Crítica – Saber 11. Obtenido de: <https://www2.icfes.gov.co/documents/39286/10065230/Niveles+de+desempe%C3%+-B1o+Lectura+Cr%C3%ADtica+Saber+11.%C2%BA+2022.pdf>
- Loaiza, O. L., & Hincapié, D. (2016). Un estudio de las brechas municipales en calidad educativa en Colombia: 2000-2012. Ensayos sobre política económica, 3-20.
- Malagón Plata, L. A. (2006). La pertinencia en la educación superior: elementos para su comprensión Consideraciones generales. Revista de la Educación Superior.
- Mosquera, D. C. (2021). Desigualdades socioeconómicas y rendimiento escolar. Runin: Informática, Educación, y Pedagogía, 59-65.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco]. (2008). Reflexiones en torno a la evaluación de la calidad educativa en América Latina y el Caribe.