UNIVERSIDAD Rafael Belloso Chacín
REDHECS

Evaluación de la Calidad Educativa en Colombia, según los resultados de la Prueba Saber 11° en las áreas de Lectura Crítica, Matemáticas y Ciencias Sociales: 2014-2024

Evaluation of Educational Quality in Colombia, according to the results of the Saber 11th Grade Test in the areas of Critical Reading, Mathematics, and Social Sciences: 2014-2024

Valutazione della qualità dell'istruzione in Colombia, secondo i risultati del Test Saber di 11° grado nelle aree di lettura critica, matematica e scienze sociali: 2014-2024

José Luis Álvarez Cogollo
Universidad de Tecnología y Educación "UTED". Florida, USA.
Correo: jose.alvarezc2024@uted.us
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0604-0762

Recibido: 28/07/2025 **Aceptado:**15/08/2025 **Publicado:**29/09/2025

Resumen

La presente investigación expone un análisis general de los resultados de la calidad educativa en Colombia a partir de los desempeños obtenidos en la Prueba Saber 11° en lectura crítica, matemáticas y ciencias sociales, administrada por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación -ICFES-, durante la cohorte comprendida entre los años 2014 y 2024, con el objetivo de identificar aprendizajes con tendencia histórica desfavorable y plantear estrategias para el fortalecimiento de estos desempeños evidenciados en niveles bajos. Para esto, se adoptó un diseño analítico longitudinal con enfoque mixto de tipo descriptivo-deductivo sobre la base de Resultados de Calidad Educativa Saber 11° 2014-2024, obtenidos del centro de datos del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación -ICFES-. Teniendo como resultados desempeños desfavorables con tendencia histórica en los núcleos de conocimiento descritos, frente a los cuales, se avanzó hacia el planteamiento de estrategias novedosas de impacto significativo en el desarrollo de competencias científicas y los aprendizajes que eventualmente se reportan en las pruebas estandarizadas de valoración para la calidad educativa.

Palabras clave: resultados de calidad educativa, desempeños, aprendizajes, ICFES.

Abstract

This research presents a general analysis of the results of educational quality in Colombia based on the performances obtained in the Saber 11th Test in critical reading, mathematics and social sciences, administered by the Colombian Institute for the Evaluation of Education -ICFES-, during the cohort between the years 2014 and 2024, with the objective of identifying learning with an unfavorable historical trend and proposing strategies to strengthen these performances evidenced at low

Depósito Legal: PPI 200802ZU2980 / ISSN: 1856-9331. Vol. 33. Núm. 27. (2025): Octubre 2025 – Marzo 2026

Depósito Legal: PPI 200802ZU2980 / ISSN: 1856-9331. Vol. 33. Núm. 27. (2025): Octubre 2025 – Marzo 2026

levels. To this end, a longitudinal analytical design with a mixed descriptive-deductive approach was adopted based on the Saber 11th Grade Educational Quality Results 2014-2024, obtained from the data center of the Colombian Institute for the Evaluation of Education (ICFES). The results showed unfavorable performance with a historical trend in the described knowledge cores. In response to these, progress was made toward proposing innovative strategies with a significant impact on the development of scientific competencies and the learning that is eventually reported in standardized tests for assessing educational quality.

Keywords: educational quality outcomes, performance, learning, ICFES.

Riassunto

Questa ricerca presenta una un'analisi generale dei risultati di qualità dell'istruzione in Colombia, basata sui risultati ottenuti nel test Saber per l'11° anno in lettura critica, matematica e scienze sociali, somministrato dall'Istituto Colombiano per la Valutazione dell'Istruzione (ICFES), durante il periodo di coorte 2014-2024. L'obiettivo è identificare i trend di apprendimento con andamenti storici sfavorevoli e proporre strategie per rafforzare tali performance, evidenti a livelli bassi. A tal fine, è stato adottato un disegno analitico longitudinale con un approccio misto descrittivo-deduttivo, basato sui risultati di qualità dell'istruzione Saber per l'11° anno 2014-2024, ottenuti dal data center dell'Istituto Colombiano per la Valutazione dell'Istruzione (ICFES). Considerati i trend di performance storicamente sfavorevoli nelle principali aree di conoscenza descritte, sono stati compiuti progressi verso lo sviluppo di strategie innovative con un impatto significativo sullo sviluppo delle competenze scientifiche e sull'apprendimento che viene infine riportato nei test standardizzati che valutano la qualità dell'istruzione.

Parole chiave: risultati di qualità dell'istruzione, performance, apprendimento, ICFES.

Introducción

La educación de calidad y sus resultados concentran un baluarte de interés para diversos actores del orden social, político, económico y cultural, toda vez que a través de los procesos que se desarrollan en los ciclos de formación escolar, es posible dimensionar el tipo de ciudadano, las orientaciones políticas, las perspectivas de desarrollo económico y la promoción cultural que se proyecta para las generaciones presentes y futuras. Por ello, se plantea que los resultados de la calidad educativa deben dar cuenta de procesos de formación integral, asociados al desarrollo de competencias genéricas y específicas que eventualmente generen impactos en los entornos de interacción de las personas (Hanushek y Wößmann,

Depósito Legal: PPI 200802ZU2980 / ISSN: 1856-9331. Vol. 33. Núm. 27. (2025): Octubre 2025 – Marzo 2026

2007; Ugur-Cinar, *et al*., 2020; Martínez-Iñiguez, *et al.*, 2020; Mejía-Rodríguez y Mejía-Leguía, 2021).

En ese sentido, la evaluación de la calidad educativa ocupa un lugar importante en la generación de resultados útiles para la toma de decisiones y formulaciones respecto a la estructuración de los sistemas educativos, por cuanto posibilita el establecimiento de lineamientos claros para el desarrollo de procesos educativos en los distintos contextos en los que tiene lugar el quehacer escolar. Por ello, las organizaciones y los gobiernos regularmente efectúan mediciones para conocer el grado adquisición de conocimientos y el nivel desarrollo de habilidades en los estudiantes, con los cuales, eventualmente, sea posible la estimación de juicios y el diseño de estrategias para el fortalecimiento de los procesos educativos (Herrera, 2020; Mejía-Rodríguez y Mejía-Leguía, 2021).

En Colombia, esta tarea se le encargó al Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación -ICFES- mediante la promulgación de la ley 1324 de 2009 que, en efecto, le confirió el trabajo de realizar mediciones sobre los desempeños de los estudiantes y presentar reportes anuales sobre el estado de la calidad educativa en el país. No obstante, estos informes también configuraron un filtro para el acceso a la educación superior, al supeditar el acceso a programas universitarios conforme a los promedios individuales alcanzados en pruebas estandarizadas como la Saber 11° (Sanabria, et al., 2020; Herrera, 2020; Tapasco-Alzate, et al.,2020).

De este modo, los resultados de la calidad educativa en Colombia representan una doble implicación al declarar, primeramente, el estado de desarrollo de las competencias que los estudiantes emplearan en la edificación de las siguientes fases de su proyecto de vida y, en segundo momento, las oportunidades para el desarrollo personal y profesional en la educación terciaria. Sin dudas, esto constituye un asunto de interés, que da lugar a la formulación de estudios que asuman el reto de analizar la tendencia histórica desfavorable en los aprendizajes de los estudiantes colombianos y plantear estrategias orientadas hacia el fortalecimiento de los desempeños identificados en niveles bajos.

Depósito Legal: PPI 200802ZU2980 / ISSN: 1856-9331. Vol. 33. Núm. 27. (2025): Octubre 2025 – Marzo 2026

Metodología

El presente trabajo se concibe como un estudio analítico longitudinal con enfoque mixto de tipo descriptivo-deductivo sobre la base de Resultados de Calidad Educativa Saber 11° correspondiente a la cohorte 2014-2024, obtenidos del Centro de Datos del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – ICFES-. Particularmente, este tipo de estudios permite efectuar seguimiento atento a los aprendizajes escolares en función de identificar comportamientos o variaciones útiles para la comprensión de factores asociados a la calidad educativa, por cuanto, su riqueza estriba en el alcance temporal extendido a periodos de observación de gran alcance que son propicios para la determinación de tendencias o desviaciones en los aprendizajes (Delgado y Llorca, 2004; Hernández-Sampieri, et al., 2014; Haro, et al., 2024).

En ese orden de ideas, esta investigación se aborda desde el diseño analítico descriptivo, debido al interés de analizar los resultados de aprendizaje de los estudiantes colombianos en tres áreas de conocimiento específicos, en aras de identificar y describir tendencias presentes en los desempeños asociados con desfavorabilidades existentes en los aprendizajes de lectura crítica, matemáticas y ciencias sociales. Siendo esta, una fase significativa para el abordaje descriptivo de efectos que eventualmente suscitan las deficiencias en los aprendizajes escolares. Para Guevara, et al., (2020), los estudios con estas características posibilitan el reconocimiento pormenorizado de aspectos constitutivos a los resultados de calidad, de tal modo, que son conducentes para la construcción de conclusiones dominantes.

De este modo, se constituye como un estudio de enfoque mixto debido a que la naturaleza de los datos propicia interpretaciones cuantitativas y cualitativas respecto a tendencias y desviaciones en los desempeños, así como efectos asociados a las deficiencias observadas en la cohorte de resultados para los aprendizajes de lectura crítica, matemáticas y ciencias sociales, que impactan en los participantes de la gestión educativa, bien sean, estudiantes, docentes, directivos docentes, orientadores escolares o padres de familia (Pereira, 2011; Hernández-Sampieri, et al., 2014; Herrera, 2020). A partir de las cuales, es posible considerar estrategias de intervención para el fortalecimiento de la calidad educativa en respuesta a las

Depósito Legal: PPI 200802ZU2980 / ISSN: 1856-9331. Vol. 33. Núm. 27. (2025): Octubre 2025 – Marzo 2026

deficiencias identificadas en el análisis descriptivo, como finalmente se describe en esta propuesta académica.

Metodológicamente, para el logro de esta propuesta se efectuaron cinco fases de desarrollo que comprendieron, primeramente, la gestión de la información en las bases de datos del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – ICFES. Seguidamente, se llevó a cabo la sistematización de los datos, para luego, en un tercer momento, efectuar el análisis y descripción de los resultados de calidad educativa según la Prueba Saber 11°, en las áreas de lectura crítica, matemáticas y ciencias sociales. Finalmente, se desarrolló el planteamiento de estrategias para el fortalecimiento de la calidad educativa en respuesta a las deficiencias identificadas.

Resultados

De acuerdo con el objetivo trazado se presenta un análisis descriptivo respecto a los resultados de calidad educativa proferidos por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación –ICFES- para la cohorte de años 2014-2024, a partir de la identificación de aspectos centrales referidos al comportamiento de las proporciones de desempeño, promedios globales, desviación estándar o variaciones de aumento, estancamiento o retroceso en los aprendizajes de lectura crítica, matemáticas y ciencias sociales. Inicialmente, se expone la tendencia histórica de variaciones en los promedios y la desviación global por áreas de conocimiento (figura 1) y luego se aborda una descripción más detallada de los desempeños por aprendizajes con mayores dificultades por promedio de respuestas incorrectas (figuras 2, 3 y 4). Se describe a continuación:

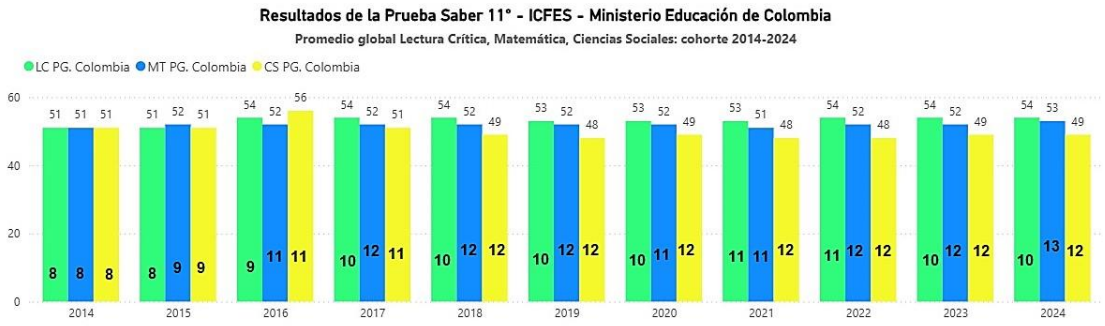

Figura 1. Promedio global y desviación estándar en el componente de Lectura crítica Colombia: 2014-2024

Depósito Legal: PPI 200802ZU2980 / ISSN: 1856-9331. Vol. 33. Núm. 27. (2025): Octubre 2025 – Marzo 2026

Fuente: Elaboración propia con base en resultados histórico Saber 11°: 2014-2024.

Respecto al promedio global del componente de lectura crítica, se observa una tendencia en aumento con una pendiente de (0.03), con desviación también creciente con pendiente de (0.2), sugiriendo una evaluación general de progreso moderado con mayor variabilidad en los resultados. Específicamente, el promedio presenta variaciones en 2015-2016 con un aumento de (0.3) que impulsa el crecimiento inicial, seguido de estancamientos en 2016-2017 y 2017-2018, una disminución en 2018-2019 (0.1) que marca una pausa, y estancamientos posteriores en 2019-2020, 2020-2021, 2022-2023 y 2023-2024, con un aumento en 2021-2022 (0.1). Para la desviación, los años desfavorables incluyen aumentos en 2015-2016 (0.1), 2016-2017 (0.1) y 2020-2021 (0.1) que refuerzan la tendencia ascendente, una disminución en 2022-2023 (0.1), y estancamientos en periodos como 2014-2015, 2017-2018 hasta 2019-2020, y 2023-2024.

Seguidamente, para el componente de matemáticas, las proporciones presentan una tendencia cercana a cero, con pendiente de (0.02), en conjunto una desviación creciente de (0.3), sugiriendo una evaluación general desfavorable de avance lento con creciente variable. Respectivamente, se observan cambios en el promedio en 2014-2015 con un aumento de (0.1), seguido de estancamientos prolongados desde 2015-2020 (0.0), disminución en 2020-2021 (0.1), aumento en 2021-2022 (0.1), estancamiento en 2022-2023 (0.0), y un aumento final en 2023-2024 (0.1). En cuanto a la desviación, los años clave incluyen aumentos en 2014-2015 (0.1), 2015-2016 (0.2) y 2016-2017 (0.1), estancamientos en 2017-2019 (0.00), una disminución en 2019-2020 (0.1), estancamiento en 2020-2021 (0.0), un aumento en 2021-2022 (0.1), y otro en 2023-2024 (0.1) con estancamiento en 2022-2023 (0.0).

Por su parte en el componente de ciencias sociales y ciudadanas, se detecta una tendencia de retroceso con pendiente de (0.02), y desviación creciente con pendiente de (0.36), sugiriendo una evaluación general de declive significativo con alta variabilidad. Respecto al promedio, se observan un estancamiento inicial en 2014-2015 (0.0), aumento en 2015-2016 de (0.5), disminuciones continuas en 2016-2017 (0.5), 2017-2018 (0.2) y 2018-2019 (0.1), un aumento en 2019-2020 (0.1),

Depósito Legal: PPI 200802ZU2980 / ISSN: 1856-9331. Vol. 33. Núm. 27. (2025): Octubre 2025 – Marzo 2026

disminución en 2020-2021 (0.1), estancamiento en 2021-2022 (0.0), un aumento en 2022-2023 (0.1) y estancamiento final en 2023-2024 (0.0). Para la desviación, los comportamientos de interés incluyen aumentos en 2014-2015 (0.1), 2015-2016 (0.2) y 2017-2018 (0.1), un estancamiento en 2016-2017 (0.0), y estancamientos prolongados desde 2018-2019 hasta 2023-2024 (0.0).

Ahora bien, desde un plano más específico, el análisis de los desempeños por aprendizaje de los estudiantes evaluados en la cohorte 2014-2024, permite reconocer con mayor claridad la tendencia en las deficiencias de calidad educativa reportadas en la Prueba Saber 11° para Colombia, como se representa respectivamente en las figuras 2, 3 y 4.

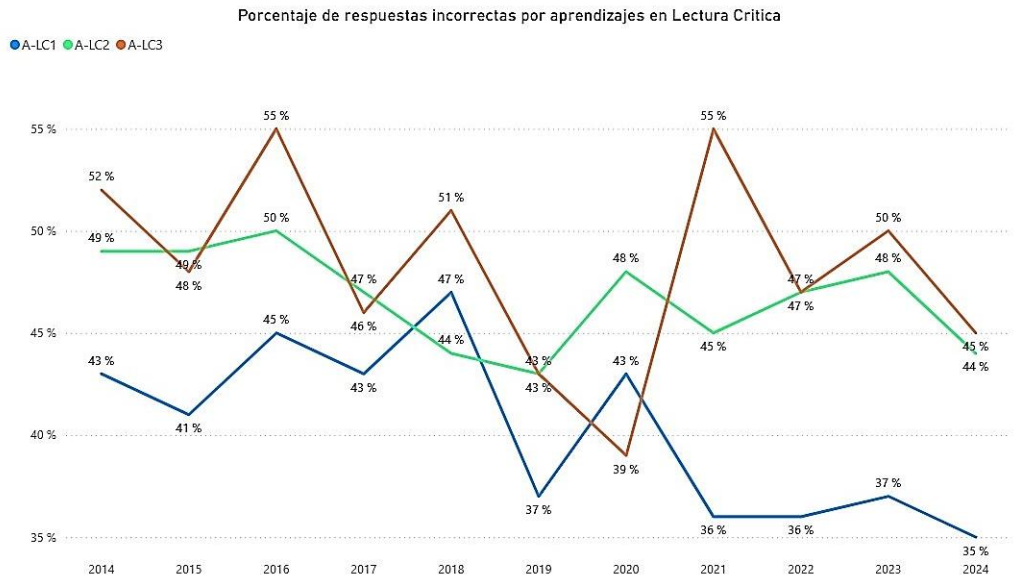

Figura 2. Porcentaje de respuestas incorrectas por aprendizajes en Lectura crítica

Lectura crítica (A-LC1)	*Identifica y entiende los contenidos locales que conforman un texto.*
Lectura crítica (A-LC2)	*Comprende cómo se articulan las partes de un texto para darle un sentido global.*
Lectura crítica (A-LC3)	*Reflexiona a partir de un texto y evalúa su contenido.*

Fuente. Elaboración propia con base en resultados histórico Saber 11°: 2014-2024.

De acuerdo con los resultados por aprendizaje en lectura critica, se observa una evolución positiva cercana a cero con pendiente de (0.5) que se prolonga hasta 2024 en (0.41), respectivamente, el aprendizaje (A-LC1) muestra una evolución

Depósito Legal: PPI 200802ZU2980 / ISSN: 1856-9331. Vol. 33. Núm. 27. (2025): Octubre 2025 – Marzo 2026

moderada con disminución general de (0.08), con fluctuaciones en 2019 (-0.10) y 2020 (0.6); así mismo, el aprendizaje (A-LC2) expone una ligera evolución con disminución de (0.5) cercana a cero, sin cambios anuales significativos mayores a 0.5, sugiriendo una tendencia estable de mejora insuficiente; mientras que el aprendizaje (A-LC3), evidencia una disminución acumulada moderada de (0,7), con variaciones en 2017 (0.9) y 2019 (0.8), retroceso en 2021 (0.16) y disminución en 2022 (0.8).

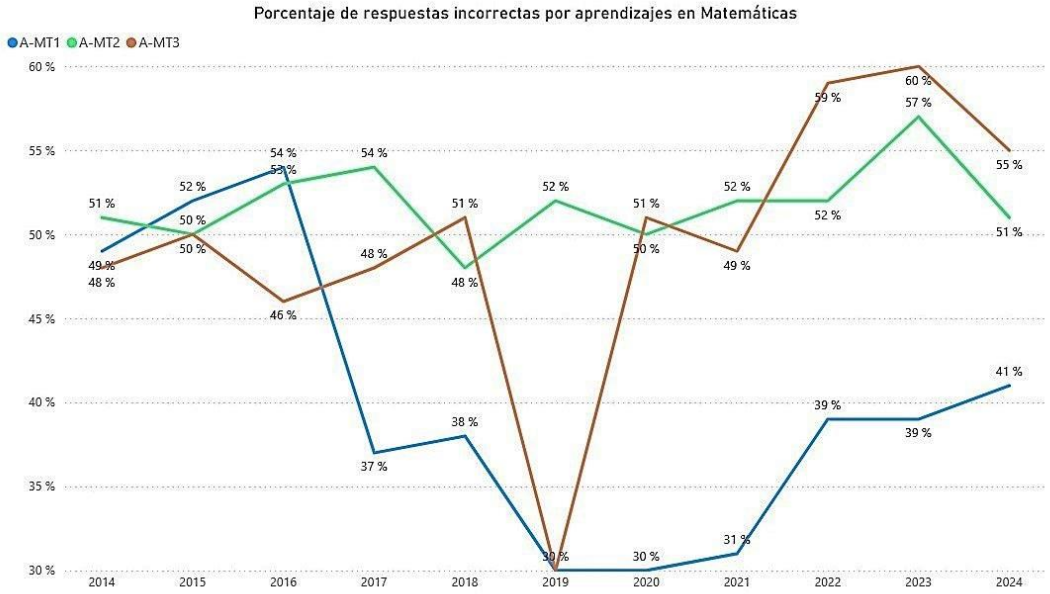

Figura 3. Porcentaje de respuestas incorrectas por aprendizajes en Matemáticas

Matemáticas (A-MT1)	Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en diversos formatos.
Matemáticas (A-MT2)	Plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas, frente a un problema que involucre información cuantitativa.
Matemáticas (A-MT3)	Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a problemas.

Fuente. Elaboración propia con base en resultados histórico Saber 11°: 2014-2024.

Respecto a los aprendizajes de matemáticas, se observa una evolución inicial en 2016 y 2019 (0.51)–(0.37), seguido de avances y retrocesos parciales hasta 2023 y 2024 (0.50)–(0.49), evidenciando un comportamiento general cercano a cero. Respectivamente para los aprendizajes, el (A-MT1) presenta una disminución moderada (0.8), con variaciones en disminución en los años 2017 (0.17) y 2019

Depósito Legal: PPI 200802ZU2980 / ISSN: 1856-9331. Vol. 33. Núm. 27. (2025): Octubre 2025 – Marzo 2026

(0.8); así mismo, el aprendizaje (A-MT2), a nivel general, presenta estancamiento, con algunas variaciones y retorno al promedio inicial de la cohorte, con disminuciones en 2018 (0.6) y 2024 (0.6); de igual modo, el aprendizaje (A-MT3) muestra retroceso con incremento de la desfavorabilidad en (0.7), con variaciones de disminución en 2019 (0.21), y aumentos en 2020 y 2021 de (0.21)-(0.1).

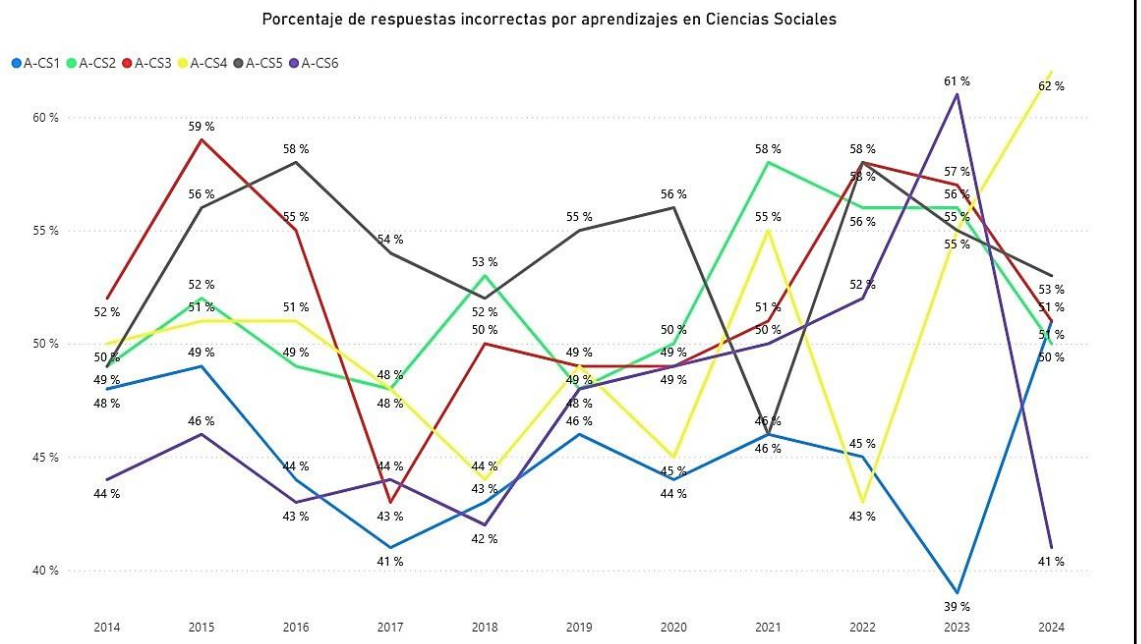

Figura 4. Porcentaje de respuestas incorrectas por aprendizajes en Ciencias Sociales.

Ciencias sociales (A-CS1)	Comprende modelos conceptuales, sus características y contextos de aplicación.
Ciencias sociales (A-CS2)	Comprende dimensiones espaciales y temporales de eventos, problemáticas y prácticas sociales.
Ciencias sociales (A-CS3)	Contextualiza y evalúa usos de fuentes y argumentos.
Ciencias sociales (A-CS4)	Comprende perspectivas de distintos actores y grupos sociales.
Ciencias sociales (A-CS5)	Evalúa usos sociales de las ciencias sociales.
Ciencias sociales (A-CS6)	Comprende que los problemas y sus soluciones involucran distintas dimensiones y reconoce relaciones entre estas.

Fuente. Elaboración propia con base en resultados histórico Saber 11°: 2014-2024

El componente de ciencias sociales evidencia un retroceso general con un aumento en el porcentaje de respuestas incorrectas con promedio de 0.40, con estancamiento entre los años 2018 y 2020 y retroceso prolongado desde 2021 hasta

Depósito Legal: PPI 200802ZU2980 / ISSN: 1856-9331. Vol. 33. Núm. 27. (2025): Octubre 2025 – Marzo 2026

el final de la cohorte (0.51). Respectivamente para los aprendizajes, el (A-CS1), presenta variaciones con incrementos y disminuciones promedios de (0.6), y aumento de (0.12) en 2024 que lo sitúa en desfavorabilidad; para el (A-CS2) se observa estancamiento sostenido cercano a cero (0.1), con en aumentos en 2018 (0.5) y 2021 (0.8), y disminuciones en 2019 (0.5) y 2024 (0.6); de manera similar, el (A-CS3) evidencia una evolución cercana a cero de (0.4), con abruptas disminuciones y aumentos en los promedios de respuestas incorrectas entre 2017 y 2022 (0.12) (0.5).

Seguidamente para el aprendizaje (A-CS4), se constata una tendencia de retroceso de (0.11), con incrementos significativos en 2021 (0.10), 2023 (0.12) y 2024 (0.7); mientras que el aprendizaje (A-CS5), manifiesta una evolución moderada de (0.5), con una disminución importante de (0.10) en 2021 y aumento marcado en 2022 de (0.10); y para el aprendizaje (A-CS6) el comportamiento observado declara estancamiento con pendiente cercana a cero (0.2), con incrementos en 2019 y 2023 (0.6)-(0.9) y diminución en 2024 (0.2).

Todo lo anterior, permite reconocer significativas dificultades presentes en los estudiantes respecto al desarrollo de cierto tipo de aprendizajes que evalúa la Prueba Saber 11° y que, como resultado de un patrón de desempeño histórico, exhiben una tendencia desfavorable para Colombia. En efecto, estas debilidades reflejan desafíos específicos en el desarrollo de habilidades cognitivas del pensamiento reflexivo y crítico significativamente necesarios para el logro de desempeños favorables en la escuela y la vida personal, social y laboral del estudiante.

Particularmente, los estudiantes que presentan dificultades en los aprendizajes descritos en lectura crítica, carecen de habilidades para enfrentan retos propuestos en los textos, interpretar significados implícitos y emitir juicios fundamentados sobre su contenido. De igual modo, en matemáticas, se presentan debilidades acentuadas que sugieren una falta de comprensión profunda de los procesos matemáticos, limitando la capacidad de los estudiantes para resolver problemas numéricos o esquemáticos que involucran información cuantitativa. Así mismo, para las ciencias sociales, los obstáculos identificados declaran una escasa capacidad para

Depósito Legal: PPI 200802ZU2980 / ISSN: 1856-9331. Vol. 33. Núm. 27. (2025): Octubre 2025 – Marzo 2026

comprender las perspectivas de distintos actores y grupos sociales, que conllevan al abordaje indiscriminado de enfoques empáticos, contextuales o temporales ampliamente útiles para entender las motivaciones y puntos de vista de diferentes grupos sociales en contextos específicos, los cuales, a posteridad, resultan ser habilidades necesarias para la convivencia y el buen vivir.

Esto refleja una carencia constante en la capacidad de los estudiantes para analizar fenómenos de manera integral, considerando sus contextos y las interacciones entre diversos factores, por tanto, resulta oportuno y necesario observar con detalle estas deficiencias en aras de proyectar estrategias integrales que procuren fortalecer los desempeños esperados en los estudiantes.

Impacto de las deficiencias de calidad en los procesos de gestión educativa

Ciertamente, la gestión educativa abarca un escenario significativamente amplio que incluye a estudiantes, docentes, directivos docentes, personal administrativo, orientadores escolares, padres de familia, miembros del sector productivo y la comunidad en general. Todos ellos tienen demandas educativas y esperan de la escuela procesos de calidad acorde a sus intereses, aunque estos regularmente no logren verse en la misma dimensión de consensos. No obstante, todos en su conjunto, conciben el final del proceso de formación escolar como un resultado ideal que contribuya a la transformación social, económica y cultural del territorio que habitan (Herrera, 2020; Tapasco-Alzate, *et al.*,2020).

Sin embargo, cuando la escuela presenta debilidades en su misión rectora de formación educativa, las deficiencias -advertidas o no- en la calidad de los aprendizajes generan impactos que a posteridad se hacen visibles en las interacciones de la vida social, las dinámicas familiares, el desempeño laboral, las proyecciones de desarrollo personal-colectivo y la constitución de ambientes en convivencia.

Primeramente, en lo que respecta a los estudiantes, la deficiencias en los aprendizajes impactan directamente en la forma y grado en el que se desarrollan sus competencias, en las habilidades para interactuar con el mundo y en el disfrute de la vida misma, debido a que el aprendizaje y los desempeño responden a un

Depósito Legal: PPI 200802ZU2980 / ISSN: 1856-9331. Vol. 33. Núm. 27. (2025): Octubre 2025 – Marzo 2026

proceso articulado que requiere de la consolidación de pequeños logros parciales con los que se cimenta el desarrollo de competencias, es esta, una suerte de espiral de presaberes concadenados que ascendentemente van potenciando el desarrollo de las estructuras mentales de los estudiantes eventualmente valorados por medio de aprendizajes que finalmente son útiles para la vida personal y social del estudiante.

De igual modo, para los docentes se trata de un escenario desalentador, toda vez que las debilidades evidenciadas en los aprendizajes de los estudiantes dificultan la elaboración de una estructuración didáctica clara que atienda los desempeños desfavorables de diez años en los que por principio de buena fe se pensó responder correctamente los supuestos sobre el ¿qué?, ¿cómo? y ¿por qué?, fomentar cierto tipo de propuesta educativa particular. De este modo, es por tanto para los educadores, una disyuntiva en la que debe reconocerse que la forma, las estrategias, el método, los ritmos de enseñanza-aprendizaje, los estilos propuestos para la apropiación del conocimiento, los instrumentos de evaluación o los recursos educativos empleados, no han sido direccionados en la forma correcta, por cuanto, los resultados obtenidos no han sido favorables.

Así mismo, para los orientadores escolares, se evidencia el impacto en campos concretos como la orientación vocacional o el acompañamiento al logro, puesto que, al carecer de competencias básicas y elementos claros para el direccionamiento del proyecto de vida, se dificulta la promoción y el fortalecimiento de habilidades socioemocionales y vocacionales fundamentales para la construcción de metas personales y la conformación de una red de apoyo escolar.

Sobre este último aspecto, es claro que la familia también experimenta desorientación al enfrentarse a un escenario de acompañamiento y orientación parental en ausencia de herramientas claras para fortalecer hábitos de estudios concretos, estereotipos académicos o la promoción de habilidades sociales y científicas.

En esa mimas línea, el sector productivo también se enfrenta al impacto desfavorable de acoger nuevos empleados con escaso desarrollo en competencias que posiblemente limitará su capacidad de gestión productiva, la eficiencia en

Depósito Legal: PPI 200802ZU2980 / ISSN: 1856-9331. Vol. 33. Núm. 27. (2025): Octubre 2025 – Marzo 2026

labores específicas, la resolución de problemas mediante el empleo del pensamiento crítico, la comunicación de ideas o la gestión pacífica de conflictos.

De igual modo, la comunidad se ve impactada por la formación de ciudadanos con menor capacidad para resolver problemas de manera autónoma, promover transformaciones significativas, comprender dinámicas sociales sobre una visión integral del mundo, participar en procesos de construcción colectiva o liderar iniciativas que promuevan el desarrollo social, económico y cultural.

Conclusiones

En concordancia con los aprendizajes evidenciados en estado desfavorables y los impactos sobre los actores de la gestión educativa, a manera de conclusión se presenta un conjunto de estrategias para el fortalecimiento de la calidad educativa mediante articulaciones estratégicas dadas inicialmente entre los estudiantes y sus pares, los docentes y directivos docentes, y los orientadores escolares y las familias que conforman la escuela.

Ciertamente, el diseño de esta propuesta se concibe en el seno del enfoque holístico de tipo cooperativo-formativo, desde el cual se reconoce el aprendizaje y el desarrollo integral de los estudiantes como un proceso permanente que integra elementos académicos, emocionales y aptitudinales que bien pueden fortalecerse en el marco del trabajo cooperativo que involucra a educandos, educadores y familias, desde el plano de una evaluación comprensiva de tipo formativa que posibilita el uso pedagógico de los resultados (Hurtado, 2000; Andrade, *et al.,* 2025).

Estrategias orientadas a los estudiantes y sus pares

- Realización de *Campamentos de Experimentación Científica* para el fortalecimiento de competencias por medio del diseño de un sistema de tutorías flotantes, en donde se agrupen estudiantes de acuerdo con propósitos e intereses particulares que posibiliten la autogestión de la información, la discriminación de datos, la interpretación de modelos conceptuales, así como el fomento del pensamiento crítico y la resolución de problemas en escenarios concretos, que además puedan ser estimulados o exaltados por su alto contenido de innovación.

Depósito Legal: PPI 200802ZU2980 / ISSN: 1856-9331. Vol. 33. Núm. 27. (2025): Octubre 2025 – Marzo 2026

Para esto, se requiere definir contextos de experimentación extraaula o extraescolares que permitan la exploración real del territorio, el reconocimiento de los componentes presentes en el contexto y comprensión de las dinámicas socioculturales existente.

- Creación de *Laboratorios de Realidad Aumentada*, desde los cuales sea posible fortalecer la comprensión de procesos científicos mediante el acceso a escenarios virtuales y el uso de gafas inteligentes de realidad aumenta que estimulen el desarrollo de habilidades desde otras dimensiones de enseñanza atractivas para los estudiantes, con los cuales, se puedan facilitar el entendimiento de procesos de modelación y resolución de problemas asociados con aprendizajes y formulaciones concretas. En ese sentido, se requiere una significativa inversión en recursos tecnológicos que permitan la institucionalización de los elementos descritos, en conjunto de un programa de capacitaciones que faculte a los docentes de las instituciones educativas para su uso adecuado.

- Implementación del *Proyecto de Vida Científico* que busque establecer una ruta de crecimiento académico enfocada hacia el desarrollo de competencias específicas de impacto real en el mundo laboral, por medio del logro de fases que propicien la formulación de interrogantes y sus respuestas respecto a planteamientos sobre el ¿qué quiero ser?, ¿qué metas debo trazarme para lograrlo?, ¿qué competencias específicas necesito desarrollar para lograr mi meta? En ese orden de ideas, es necesario establecer procesos de orientación, seguimiento y control a los avances y necesidades que eventualmente vayan teniendo lugar en la formulación de proyectos de vida realizables.

Estrategias orientadas a los docentes y los directivos docentes

- Implementación de un *Sistema de Evaluación Digital Institucional* para el seguimiento en tiempo real del desarrollo de competencias específicas, la evaluación la motivación intrínseca, el estado de la salud mental y el nivel de estrés de los estudiantes. Debido a que en los procesos de aprendizaje tienen lugar factores cualitativos que influyen directamente en la atención, disposición, permanencia y constancia para el desarrollo de tareas específicas que se reflejan

Depósito Legal: PPI 200802ZU2980 / ISSN: 1856-9331. Vol. 33. Núm. 27. (2025): Octubre 2025 – Marzo 2026

posteriormente en los resultados de calidad educativa. Para ello, es necesario contar con recursos técnicos y humanos para la atención integral de factores de riesgo asociados con las condiciones emocionales y de bienestar del estudiante.

- Construcción de un *Plan Maestro de Competencias Transversales* que se articulen con los procesos concretos de mediación pedagógica por medio de los cuales sea posible establecer respuestas enfocadas al desarrollo de habilidades del pensamiento específicas, como la identificación, la comparación, la inferencia, entre otras, ampliamente necesarias para el logro de procesos abstractos del pensamiento crítico y reflexivo valorados en las pruebas de calidad educativas. Para ello, se propone la instalación de mesas de trabajo con docentes y profesionales expertos en educación que contribuya a la construcción de un documento maestro sobre este propósito.

- Implementación de un *Software Inteligente de Coevaluación* (entre pares y entre docente-estudiante) con el cual sea posible tener acceso a reportes sobre el comportamiento de los desempeños, dificultades encontradas, alternativas implementadas y resultados de aprendizaje, que eventualmente puedan ser utilizados para la estructuración de posteriores construcciones didácticas.

Estrategias orientadas a los orientadores escolares y las familias

- Creación de un *Sistema Inteligente de Apoyo Escolar Parental:* estructurado en función de mejorar los procesos de acompañamiento y orientación escolar llevados a cabo por los padres de familia en los hogares, por medio de una plataforma online de formación complementaria de fácil acceso y comprensión donde se registre la frecuencia de ingreso, las interacciones digitales de los procesos de aprendizaje, la evolución en el logro de metas y la presentación de informes de resultados útiles para el uso pedagógico y la orientación escolar de las mismas familias. Se espera que con esta estrategia se logre fortalecer el desarrollo de competencias genérica que, de manera transversal, impactan en los aprendizajes de los estudiantes.

- Formulación de un *Programa Complementario de Orientación Vocacional, Emocional y Social*, desde el cual sea posible la realización de procesos

Depósito Legal: PPI 200802ZU2980 / ISSN: 1856-9331. Vol. 33. Núm. 27. (2025): Octubre 2025 – Marzo 2026

complementarios de formación humanística con impacto directo en actividades de aprovechamiento del tiempo libre, la gestión integral de emociones y la construcción de perfiles vocacionales con vinculación al territorio. Para esto, se requiere la ejecución de acciones con enforque holístico para el establecimiento de una escuela abierta en donde se interactúe con personalidades externas, se fomente el diálogo, la construcción de agendas de trabajo y la interacción por medio de talleres prácticos.

- *Programa de Visitas Laborales para la Orientación Vocacional* en los lugares de trabajo de los padres de los estudiantes con el objetivo de fortalecer los vínculos entre la escuela y las familias, los procesos de consecución al logro, la contextualización de los proyectos de vida y la orientación vocacional, por medio de salidas escolares a entornos laborales donde habitualmente los jefes de hogar realizar actividades productivas, siendo esto, una forma de forjar aptitudes de resiliencia o la reproducción de modelos de éxito familiar, que eventualmente redundarán en la motivación y el apersonamiento de los estudiantes frente a sus propios procesos de aprendizaje.

Observaciones finales

Es menester resaltar, que el diseño de estrategias para el mejoramiento de la calidad educativa no es la materialización de fórmulas mágicas de éxito garantizado, sin embargo, se visiona la mayor efectividad posible en beneficio de todos los actores de la comunidad educativa.

En ese orden de ideas, se estima que el logro conjunto de las estrategias propuestas genera un impacto positivo en los resultados de calidad educativa en rangos cercanos o igual al 30% de incremento porcentual, toda vez que estos nuevos programas se suman a las otras muchas iniciativas nacionales que han sido creadas a través de la política pública, en respuesta a demandas educativa de diversos sectores y poblaciones en el país.

Finalmente, se espera que este documento sirva como referencia para construcción de nuevas orientaciones educativas en Colombia y la región, toda vez que su alcance responde a aspiraciones de una escuela moderna, dinámica y

Depósito Legal: PPI 200802ZU2980 / ISSN: 1856-9331. Vol. 33. Núm. 27. (2025): Octubre 2025 – Marzo 2026

tecnológica, en el fortalecimiento del humanismo, la cooperación y el desarrollo científico.

Referencias bibliográficas

Andrade, D., Maldonado, E., Cadena, G., Morales, V. y Cabezas, C. (2025). La evaluación formativa como estrategia de aprendizaje en el ámbito escolar. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 1(5), 81-93. DOI: https://doi.org/10.53877/rc1.5-573

Congreso de la República de Colombia. (2009, 13 de julio). *Ley 1324 de 2009. Por la cual se fijan parámetros y criterios para organizar el sistema de evaluación de resultados de la calidad de la educación*. Diario Oficial No. 47.409. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36838

Delgado, M. y Llorca, J. (2004). Estudios longitudinales: concepto y particularidades. *Revista Española de Salud Pública*, 78(2), 141–148. https://www.redalyc.org/pdf/170/17078202.pdf

Guevara, G., Verdesoto, A. y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, *Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento.* 4(3), 163–173. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7591592

Hanushek, E., y Wößmann, L. (2007). *Calidad de la educación y crecimiento económico (Documento N° 39). Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe*– PREAL- Banco Mundial. https://www.thedialogue.org/wp-content/uploads/2015/10/39-Calidad-de-la-educacion-y-crecimiento-economico-2007-noviembre.pdf

Haro, A., Chisag, E., Ruiz, J. y Caicedo, J. (2024). Tipos y clasificación de las investigaciones. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), 956–966. https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1927

Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación. McGraw-Hill / Interamericana Editores.* https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

Herrera, J. (2020). Evaluación de la calidad en la educación básica y media en Colombia. *Cultura Educación y Sociedad*, 11(2), 95–112. https://doi.org/10.17981/cultedusoc.11.2.2020.08

Depósito Legal: PPI 200802ZU2980 / ISSN: 1856-9331. Vol. 33. Núm. 27. (2025): Octubre 2025 – Marzo 2026

Hurtado, J. (2000). *Metodología de la Investigación Holística*. Fundación Sypal Ediciones. https://ayudacontextos.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/04/jacqueline-hurtado-de-barrera-metodologia-de-investigacion-holistica.pdf

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). (2014). *Reporte de Resultados del Examen Saber 11° por aplicación 2014-2*. https://drive.google.com/file/d/1TrUAzaiQM8W8Y2fvvEhRylrGHvYVr0Om/view

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). (2015). *Reporte de Resultados del Examen Saber 11° por aplicación 2015-2*. https://drive.google.com/file/d/12gu5s1gcUcwQqpv6heIFduZJlzDfHGm_/view

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). (2016). *Reporte de Resultados del Examen Saber 11° por aplicación 2016-2*. https://drive.google.com/file/d/1DoonCisPQwapVSkDcTgopw3GNbot-2F2/view

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). (2017). *Reporte de Resultados del Examen Saber 11° por aplicación 2017-2.* https://drive.google.com/file/d/12yiF1ohZ6h9IxZz7rTGE8D8mAoyH85lj/view

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). (2018). *Reporte de Resultados del Examen Saber 11° por aplicación 2018-2*. https://drive.google.com/file/d/1UAcHipmntd0IhqTJnXUjTA7PGtUAo_3F/view

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). (2019). *Reporte de Resultados del Examen Saber 11° por aplicación 2019-4*. https://drive.google.com/file/d/1VwYOttZWXqphkgDYZebltoC-tmI1FcjB/view

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). (2020). *Reporte de Resultados del Examen Saber 11° por aplicación 2020-4*. https://drive.google.com/file/d/1DSvb40WsCVvmDJdYTOmSK6faN4U-lIOx/view

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). (2021). *Reporte de Resultados del Examen Saber 11° por aplicación* 2021-4. https://drive.google.com/file/d/1T0ZXZ1jLSY8wdvSwTE8NZXfSLGWL3h4c/view

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). (2022). *Reporte de Resultados del Examen Saber 11° por aplicación 2022-4.* https://drive.google.com/file/d/1vX9mJ9lfEggKDzeX49OeTVTs0FOZeQRP/view

Depósito Legal: PPI 200802ZU2980 / ISSN: 1856-9331. Vol. 33. Núm. 27. (2025): Octubre 2025 – Marzo 2026

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). (2023). *Reporte de Resultados del Examen Saber 11° por aplicación 2023-4*. https://drive.google.com/file/d/1mmrhCnig7GPJUIilEsWi9CjHo2-t0IZz/view?usp=drive_open

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). (2024). *Reporte de Resultados del Examen Saber 11° por aplicación 2024-2*. https://drive.google.com/file/d/1yFvAJxCRo5dqcJzMjdDZxkJ1xqi1bf6U/view

Martínez-Iñiguez, J., Tobón, S., López-Ramírez, E. y Manzanilla-Granados, H. (2020). Calidad educativa: un estudio documental desde una perspectiva socioformativa. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia),* 16(1). Universidad de Caldas. https://www.redalyc.org/journal/1341/134166565011/134166565011.pdf

Mejía-Rodríguez, D. y Mejía-Leguía, E. (2021). Evaluación y calidad educativa: Avances, limitaciones y retos actuales. *Revista Electrónica Educare*, 25(3), 702–715. https://doi.org/10.15359/ree.25-3.38

Ugur-Cinar, M., Cinar, K. y Kose, T. (2020). ¿Cómo afecta la educación a la política? ¿Confianza?: Un análisis de Factores moderadores. *Investigación De Indicadores Sociales*. 152:779–808. https://doi.org/10.1007/s11205-020-02463-z

Pereira, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 15–29. https://www.redalyc.org/pdf/1941/194118804003.pdf

Sanabria, L., Pérez, M. y Riascos, L. (2020). Pruebas de evaluación Saber y PISA en la educación obligatoria de Colombia. *Educatio Siglo XXI*, 38(3), 231–254. https://doi.org/10.6018/educatio.452891

Tapasco-Alzate, O., Ruiz-Ortega, F., Osorio-García, D. y Ramírez-Ramírez, D. (2020). El historial académico de secundaria como factor predictor del rendimiento universitario: Caso de estudio. *Revista Colombiana de Educación*, 1(81), 147–170. https://doi.org/10.17227/rce.num81-7530