

COMPARACIÓN DEL RENDIMIENTO EN LAS PRUEBAS SABER 11 ENTRE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS CAMACHO ANGARITA DEL ÁREA RURAL Y SOLEDAD MEDINA DEL ÁREA URBANA EN CHAPARRAL, TOLIMA, COLOMBIA

Leandro Copete¹

lcg1283@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3417-9541>

**Doctorando en Educación
Instituto Pedagógico Rural
"Gervasio Rubio" (IPRGR)
Venezuela**

Luis Ever Diaz Alba²

ludialvam@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7716-4648>

**Doctorando en Educación
Instituto Pedagógico Rural
"Gervasio Rubio" (IPRGR)
Venezuela**

Recibido: 02/07/2025

Aprobado: 23/09/2025

RESUMEN

Este estudio realizó un análisis comparativo del rendimiento académico en las Pruebas Saber 11 entre la Institución Educativa Rural Camacho Angarita y la Institución Educativa Soledad Medina del sector urbano, ubicadas en el municipio de Chaparral, Tolima, Colombia. El objetivo principal fue determinar si existían diferencias significativas en los resultados académicos de ambas instituciones y comprender los factores contextuales que explican tales diferencias. Se utilizó un enfoque cuantitativo, el cual permitió analizar datos secundarios de las evaluaciones Saber 11 durante los años 2022-2023. Se emplearon técnicas estadísticas descriptivas y analíticas, incluyendo análisis de varianza (ANOVA) y regresión múltiple, para evaluar el rendimiento académico y sus determinantes. Los resultados mostraron que, en comparación con Camacho Angarita, la Institución Educativa Soledad Medina tuvo un mejor desempeño en promedio, especialmente en las asignaturas de matemáticas y de lenguaje. Factores tales como el

¹ Formación docente en pregrado y postgrado. Desarrollo laboral en el área de la docencia. Doctorando en educación. Universidad Privada Norbert Wiener, Facultad de Educación y Posgrados, República del Perú.

² Formación docente en pregrado y postgrado. Desarrollo laboral en el área de la docencia. Doctorando en educación. Universidad Privada Norbert Wiener, Facultad de Educación y Posgrados, República del Perú.

nivel socioeconómico de los alumnos, la infraestructura educativa, la formación de los docentes y la disponibilidad de materiales pedagógicos fueron considerados determinantes relevantes. Por el contrario, la institución rural se enfrentó a condiciones como la falta de infraestructura y recursos educativos y al hecho de que los estudiantes eran de diferentes estratos sociales. Finalmente, este estudio muestra que el lugar en el cual están situadas las instituciones, así como otros factores contextuales y educativos, influye en las diferencias existentes en el rendimiento académico.

Palabras clave: Rendimiento académico, pruebas saber 11, factores educativos, análisis comparativo

**COMPARISON OF PERFORMANCE IN THE SABER 11 TESTS BETWEEN
THE CAMACHO ANGARITA EDUCATIONAL INSTITUTIONS
IN THE RURAL AREA AND SOLEDAD MEDINA IN THE URBAN AREA
IN CHAPARRAL, TOLIMA, COLOMBIA.**

ABSTRACT

This study conducted a comparative analysis of academic performance in the Saber 11 tests between the Camacho Angarita Rural Educational Institution and Soledad Medina Educational Institution of the urban sector, located in the municipality of Chaparral, Tolima, Colombia. The main objective was to determine whether there were significant differences in the academic results of both institutions and to understand the contextual factors that explain such differences. A quantitative approach was used, which allowed the analysis of secondary data from the Saber 11 during the years 2022-2023. Descriptive and analytical statistical techniques, including analysis of variance (ANOVA) and multiple regression, were used to evaluate academic performance and its determinants. The results showed that, compared to Camacho Angarita, the Soledad Medina Educational Institution had a better performance on average, especially in the subjects of mathematics and language. Factors such as the socioeconomic level of the students, the educational infrastructure, the training of teachers and the availability of pedagogical materials were considered relevant determinants. In contrast, the rural institution faced conditions such as a lack of infrastructure and educational resources and the fact that students were from different social strata. Finally, this study shows that the location of the institutions, as well

as other contextual and educational factors, influences the differences in academic performance.

Keywords: Academic performance, Saber 11 tests, educational factors, comparative analysis

INTRODUCCIÓN

Inicialmente, un medio por el cual se ha analizado en múltiples ocasiones la calidad educativa en Colombia es su independencia para determinar los factores subyacentes al mayor o menor desempeño académico. Dentro de este marco, las pruebas Saber 11 se destacan como un instrumento conveniente para medir los logros de aprendizaje en varias disciplinas, que, a su vez, proporcionan la evidencia más precisa para guiar las medidas de mejora a nivel del sistema. Sin embargo, dichas pruebas indican una brecha significativa entre las instituciones ubicadas en áreas urbanas y rurales, lo que plantea un sin número de interrogantes sobre las determinantes de tal diferencia.

De acuerdo con Ballesteros - Alfonso y Gómez - Velasco (2022) afirman que:

Estos resultados dejan ver el compromiso de docentes, directivos, instituciones educativas y entes gubernamentales con el progreso de la región. No obstante, aún existen enormes brechas de desigualdad educativa entre estudiantes de zonas urbanas y rurales, así como entre los diferentes niveles socioeconómicos. Diversos estudios han demostrado que esto es fundamental para que las personas logren mejorar su nivel socioeconómico, ya que facilita el acceso a oportunidades laborales, lo cual implica un mayor ingreso para las familias. Las diferencias sociales de los

alumnos condicionan, de alguna manera, su avance educativo y, así mismo, los resultados en las pruebas de desempeño. (p. 4)

En este sentido, la presente investigación compara el desempeño escolar en los exámenes saber 11 entre dos instituciones educativas del municipio de Chaparral, Tolima: la Institución Educativa Rural Camacho Angarita y la Institución Educativa Soledad Medina del sector urbano. Con base en el análisis, la finalidad de esta investigación es lograr identificar las diferencias que puedan surgir al partir de los resultados académicos obtenidos por los estudiantes y conocer los factores contextuales que puedan afectar estas diferencias.

Las diferencias entre la accesibilidad de los recursos educativos y la formación docente, la infraestructura escolar y el status socioeconómico de los alumnos son comunes al ser aquella diferencia más grande entre los resultados académicos. Según Meisel Roca y Granger Serrano (2023), “Las disparidades en el desempeño académico han evolucionado de la mano con desigualdades en las dotaciones de capital físico y humano en las regiones” (p. 10). En este sentido, las instituciones rurales sufren generalmente de dichos factores en una mayor escala en lo referente a la disponibilidad de material pedagógico, conectividad, soporte gubernamental y al nivel socioeconómico de los alumnos, lo que podría afectar sus resultados en evaluaciones estandarizadas. En contraposición, desde la perspectiva, las instituciones urbanas suelen tener acceso a

más recursos y oportunidades de aprendizaje que puede favorecer el desarrollo académico de los estudiantes.

El enfoque cuantitativo se utilizó para abordar el problema a través del análisis de datos secundarios, específicamente las pruebas Saber 11 de los últimos cinco años. En este sentido, las técnicas utilizadas fueron de naturaleza estadística y estuvieron relacionadas con la descripción y el análisis: análisis de varianza, regresión múltiple, etc., con el objetivo de comprender el rendimiento académico y sus factores determinantes en ambas instituciones investigadas. En consecuencia, con base en los resultados, el objetivo es crear una imagen más clara y detallada de los hallazgos y las relaciones entre el contexto educativo específico y el rendimiento estudiantil; además, el informe incluirá recomendaciones específicas para una mejoría.

Los resultados preliminares indicaron aspectos muy positivos de la institución educativa Soledad Medina si se los compara con los tópicos de este estudio. La escuela del sector urbano obtiene en promedio mejores calificaciones a lo largo de los años y en distintas asignaturas, especial y particularmente en matemáticas y lenguaje, que la institución Camacho Angarita. De este modo, se podría aventurar que la diferencia radica en la calidad de la infraestructura, la poca formación de los profesores y la escasa disponibilidad de recursos pedagógicos. Inversamente, la institución rural inscribe a estudiantes en circunstancias más críticas en áreas como la ausencia de libros adecuados o unos montos de inversión menores para reformas o mejora de instalaciones.

Los anteriores descubrimientos permiten sugerir que se fortalezca la formación de los docentes, se mejore la infraestructura y se de mayor acceso a los recursos educativos en la Institución Educativa Camacho Angarita. De acuerdo a lo anterior, igualmente, se aconseja que la investigación se extienda e incluya a las otras instituciones del municipio de Chaparral para adquirir una percepción más exacta de la realidad existente en materia de educación, lo cual permitiría realizar ejecuciones de políticas públicas efectivas. En resumen, se espera que el estudio proporcione información para la toma de decisiones que ayudará a cerrar la brecha educativa entre los jóvenes de la zona urbana y rural.

REFERENTES TEÓRICOS

El contexto educativo en la zona rural y urbana del territorio colombiano

La educación colombiana ha sido en las últimas décadas una prioridad del gobierno, donde se han realizado varias reformas en las últimas décadas para aumentar tanto la cobertura como la calidad del sistema. Sin embargo, a pesar de todos los esfuerzos, las profundas desigualdades siguen siendo un problema y, como se puede ver a continuación, hay una diferenciación totalmente significativa entre el sector rural y urbano, la cual afecta la oportunidad de acceder a una educación de calidad, pues su impacto se puede ver en los resultados de los exámenes estandarizados, como lo son

las pruebas de conocimiento del Estado Saber 11. Como lo afirman Ortega Bravo y Solano León (2023):

La investigación en Colombia puede señalarse a partir de dos características. Por un lado, una confluencia geográfica e histórico - política en la que se dispone de un territorio predominantemente montañoso, selvático e inaccesible que limita la presencia del Estado y la provisión de servicios e infraestructuras en general. Y por otro, la presencia de un conflicto armado con múltiples actores que igualmente acentúa este carácter inaccesible, de modo que el desarrollo nacional se produce en una dinámica de profunda diferenciación entre centro y periferia. A nivel educativo, esto lleva a que existan grandes zonas con menor inversión en infraestructura o calidad de la educación y por lo tanto menores resultados como Guajira, Chocó, Boyacá o la región amazónica. (p. 7264)

En las últimas décadas, el sistema educativo de Colombia ha sido sometido a una serie de reformas importantes para ampliar la cobertura educativa. Aunque la cobertura educativa general ha mejorado, todavía se sigue manteniendo variaciones notables entre las áreas rurales y urbanas. La cobertura ha aumentado en general, pero principalmente en las áreas rurales, permanece un desafío a la accesibilidad del estudiantado y a una buena educación, ya que las facilidades del campo a menudo no cuentan con recursos suficientes como infraestructura física, materiales y tecnología.

Desde una percepción antrópica sobre la influencia en las oportunidades de educación para la población de las zonas rurales, emana en una de las leyes principales del sector educativo en Colombia, esta es la mencionada Ley General de Educación de 1994, cuyo propósito era determinar el marco para garantizar la accesibilidad, permanencia y calidad de la educación básica colombiana de niños y jóvenes en los

términos de la Constitución Política. Sin embargo, independientemente de los programas proporcionados por la ley, las brechas efectivas entre la educación urbana y rural aún persisten. Las zonas rurales sufren más debido a problemas socioeconómicos, geográficos y culturales. Para Sua Tarazona (2023) afirma que, “Las comunidades rurales se ubican en la categorización de población vulnerable dentro de las metas de los sistemas educativos. Por consiguiente, es la educación el mecanismo para acceder a condiciones de equidad que permitan mejorar sus condiciones de vida” (p. 35).

En cuanto a la desigualdad educativa, hay varios factores estructurales que afectan especialmente a las zonas rurales, obstaculizando la accesibilidad a una educación de calidad. Uno de los factores más críticos es la infraestructura de las escuelas. Algunas escuelas de las áreas rurales no cuentan con instalaciones adecuadas. Además, es frecuente que no cuenten con suficientes materiales pedagógicos o no tengan acceso a tecnologías como computadoras o internet. Esto se puede explicar por la falta de inversión pública en las zonas rurales, que ha sido tradicionalmente menor en comparación con las urbanas, manteniendo un rezago significativo.

Con base en Nasamuez Quintero (2023) citado en varios autores argumenta que:

La dificultad de implementar las TIC, se hace demasiado compleja, ya que, por un lado, como ya se lo ha mencionado, gran parte de los estudiantes de zonas rurales no tienen herramientas tecnológicas en casa, como ya lo manifestó (Zambrano, 2018), con las cuales adelantar los procesos educativos en época de aislamiento social, pero tampoco las instalaciones de los centros educativos cuentan con dicha

infraestructura y herramientas, como lo mencionó también (Sandoval, 2020), de la misma forma (Arias, 2017) está de acuerdo con estos planteamientos porque manifiesta que los estudiantes necesitan herramientas, materiales y diversos enseres que ayuden a la labor académica; sin embargo, otra cosa suele ocurrir en muchas escuelas y colegios rurales que no tienen los equipos o tecnologías recientes. (p.238)

Por otro lado, el nivel socioeconómico de las familias en las zonas rurales también es un factor importante. De hecho, muchos estudiantes de zonas rurales proceden de familias de bajos ingresos o con ingresos inestables lo cual aumenta las desigualdades. Esto puede ser una limitante para que los niños tengan acercamiento a materiales educativos, tecnología y a servicios de apoyo al desempeño académico como tutorías y actividades extracurriculares, lo que genera un ciclo de la pobreza que repercute de manera directa en el logro escolar. En otras palabras, Velasco Quintero y Castro Garzón (2023) lo definen como, “La deserción escolar, que ha sido definida como el abandono temporal del sistema escolar, por parte de niños/as y jóvenes, esta se puede dar de forma voluntaria o involuntaria, y se explica por diferentes variables; socioeconómicas, individuales, institucionales y académica” (p. 24).

Además, las áreas rurales y el acceso a la educación superior también es complejo simplemente porque hay muy pocas instituciones que ofrecen este tipo de educación en un área única. Por lo tanto, esto obliga a los jóvenes rurales a mudarse a la civilización para estudiar. Esto es difícil porque no solo es casi imposible para los estudiantes rurales costear los gastos de la educación superior. También es difícil que

estudiantes de lugares lejanos y sin medios de transporte se introduzcan a una institución de educación superior.

Según Mendoza – Lozano et al. (2023) manifiestan que:

La situación es más crítica cuando nos referimos al acceso a la educación en zonas rurales, pues en este caso la disponibilidad de alternativas para los estudios superiores es menor y es más limitada la conexión a internet. Frente a este panorama, se eleva el riesgo de tener resultados desfavorables en evaluaciones externas que intentan aproximarse a la medición del logro de aprendizaje. (p.125)

Asimismo, uno de los indicadores de las desigualdades registradas en el sistema de educación colombiano es la diferencia en los resultados de Pruebas Saber 11, una prueba a nivel nacional que evalúa el conocimiento de los estudiantes en diferentes campos académicos. Las pruebas que se aplican una vez concluidos los estudios de secundaria, han demostrado que los estudiantes rurales tienen calificaciones medias más bajas en comparación con los estudiantes urbanos. Además, de demostrar las diferencias que existen con las demandas de materiales para la educación, esto pone al manifiesto diferencias en los antecedentes socioeconómicos vigentes y las oportunidades limitadas para el crecimiento académico de aquellos alumnos que se encuentran en las zonas rurales.

Para Córdoba (2023) se argumenta que:

Allí convergen características tales como el contacto directo que tiene el estudiantado con el entorno natural, la proximidad a las actividades productivas y socioculturales de las comunidades en las que están insertas y la factibilidad de poner en marcha mecanismos que potencien la

participación comunal —particularmente la de los padres de familia— en el desarrollo de las actividades escolares. (p. 82)

De tal forma que, una de las herramientas más influyentes para medir el desempeño escolar de los alumnos al concluir la educación media son las Pruebas Saber 11. Dichos exámenes son un criterio integral que influye previamente en la admisión a la educación superior. Al mismo tiempo, las pruebas han sido objeto de críticas porque, en opinión de algunos expertos, los exámenes no toman en consideración las desventajas contextuales de los estudiantes rurales.

Las pruebas saber 11: Una evaluación del rendimiento académico

Como se ha mencionado anteriormente, existe una amplia disparidad entre la educación en zonas rurales y urbanas del país, la cual se manifiesta a través de las pruebas que realiza el Estado para acceder a una institución de educación superior. En ese sentido, es evidente, que los hallazgos que arrojan los exámenes saber 11, resalten la brecha existente entre los estudiantes. Los primeros logran un mejor rendimiento en casi todas las áreas evaluadas. No obstante, la brecha entre los estudiantes urbanos y rurales no es solo un resultado de las diferencias en los recursos educativos, sino de las condiciones y calidades de enseñanza, así como de las condiciones socioeconómicas de los estudiantes. Literalmente, las pruebas Saber 11 no solo miden los éxitos o fracasos en el rendimiento académico, sino que los exponen.

Citado en el Laboratorio de economía de la educación (LEE) – Pontifica Universidad Javeriana (2023) se afirma que:

En general, existe una brecha estructural en la oferta, acceso y calidad de la educación entre las áreas urbanas y rurales. Estas diferencias generan consecuencias en mediano y largo plazo, puesto que las personas nacidas en áreas rurales tienden a ver restringidas sus oportunidades de acceso a educación superior de calidad e inserción en el mercado laboral. Además, teniendo en cuenta que las áreas rurales del país tienen mayores tasas de pobreza multidimensional y monetaria, se generan trampas de pobreza difíciles de romper en el corto plazo. (p.18)

Las Pruebas Saber 11 se establecieron en Colombia en 1990 con el fin de testear los niveles de aprendizaje de los estudiantes al culminar su formación media. Dichas pruebas tienen como fin medir el grado de aprendizaje en materias básicas tales como matemáticas, lenguaje, y ciencias sociales ofertando dato sobre el desempeño de estudiantes a nivel nacional.

Tal como lo manifiesta Murillo Ramírez (2024):

Es una prueba que permite monitorear y evaluar los aprendizajes de los niñas, niños, adolescentes y jóvenes del país, elementos fundamentales para tomar acciones de política pública que respondan a sus necesidades educativas. En Colombia, los resultados del examen estandarizado Saber 11 constituyen la medida frecuentemente utilizada para medir la calidad de la educación básica y media. Al realizarse periódicamente y de forma censal, la prueba permite seguir la evolución del desempeño en el tiempo de diferentes cohortes de estudiantes. (p. 43)

La importancia de estas pruebas es obtener información sobre la situación que vivencia el país en materia de educación, gracias a lo cual es posible tomar decisiones sobre las políticas educativas que se seguirán y desarrollar posibles programas de

intervención. Además, las pruebas son una condición previa para ingresar a instituciones de educación superior, y este aspecto hace que toda la cosa sea muy seria y decisiva para la carrera profesional de cada estudiante. Como expresan Carmona Romaña et al. (2024), “Es muy válido resaltar la importancia de las pruebas saber 11, ya que éstas de una manera u otra van a medir, las capacidades del estudiante, en su proceso de ingreso a la educación superior” (p. 4).

Si bien las Pruebas Saber 11 son una ayuda valiosa para calificar el rendimiento académico, también reflejan la brecha educativa rural-urbana muy a menudo. Los estudiantes de las ciudades muestran los resultados más sobresalientes porque tienen acceso a los materiales de mayor calidad, docentes mejor capacitados e incluso a mejores condiciones sociales y económicas. Los alumnos de las escuelas rurales con frecuencia carecen de infraestructura y materiales educativos convenientes, por lo tanto, puntúan más bajo.

Este fenómeno ha sido ampliamente documentado en varios estudios a lo largo de los años, todos los cuales han demostrado de manera concluyente que los estudiantes del campo tienden a tener un rendimiento peor en las Pruebas Saber 11. Este enfoque subraya la necesidad de políticas más equitativas diseñadas de manera que los alumnos de todas ubicaciones, sin importar dónde vivan, tengan la misma oportunidad de recibir la mejor educación posible.

Desde el punto de vista de Sáenz Castro y Toro Vélez (2023), estas políticas se pueden reafirmar a través de:

La necesidad de profundización acerca del nivel educativo del padre, las diferencias que marca el estrato en el grupo de estudiantes, las buenas prácticas que ayudaron a estudiantes a obtener mejores resultados, los espacios que favorecen la lectura y la relación de la lectura con las Tecnologías de la Información y la Comunicación. (p. 15)

Ahora bien, a pesar de ser ampliamente aceptada y un instrumento esencial en la valoración del desempeño escolar, las pruebas saben 11 han sido muy criticadas por estudiosos en varios círculos académicos. Se argumenta que estas pruebas no reflejan adecuadamente las realidades contextuales de los estudiantes rurales y, por lo tanto, se produce una evaluación sesgada. Existen diferencias en las condiciones de preparación de los estudiantes rurales y sus contrapartes urbanos. Por lo tanto, se crea una evaluación sesgada con respecto al potencial real de los estudiantes.

Tal como lo hace notar Alfaro Marengo (2023) señalando que:

A nivel conceptual, tanto en el contexto rural como urbano se percibe un descrédito de lo crítico, ahora reducido a una abstracción textual, que, si bien tiene un vínculo con la lectura como producto de un contexto sociocultural determinado, no lo cuestiona. Al fundar su evaluación en la interpretación textual compleja, no es capaz de dotar al análisis del texto de una naturaleza emancipadora que cuestione lo establecido, sino que lo limita a la responsabilidad de lo cívico que podría tener que ver con el texto, si este nombra o no aquellos problemas que se desarrollan en el contexto próximo del alumno. (p. 57)

Finalmente, las Pruebas Saber 11 han contribuido a la identificación en las disparidades adyacentes en el rendimiento académico tanto del sector rural, como del urbano, lo que ha hecho necesario reconsiderar cómo esto puede llegar a adaptarse a

este tipo de pruebas, reflejando de una manera más adecuada las condiciones educativas y socioeconómicas de los estudiantes

MÉTODO

Específicamente, esta investigación es cuantitativa, ya que su objetivo es proporcionar una visión completa de las diferencias en el desempeño de dos instituciones educativas, la Institución Educativa Camacho Angarita en el área rural y la Institución Educativa Soledad Medina en el urbano, incluidos todos los aspectos de este problema, que se pueden medir en el entorno educativo. Por lo tanto, este enfoque es ideal para el estudio del rendimiento académico, todos los problemas relacionados y las condiciones sociales y pedagógicas al respecto, ya que permite no solo analizar la correlación de los resultados numéricos de las pruebas, sino también explorar los problemas relacionados. (Cuadro 1).

El análisis de los datos relacionados con el rendimiento académico en ambas instituciones se encuentra en el marco de un paradigma de investigación interpretativa que trata de comprender la diferencia en el contexto en el que los alumnos potencian sus destrezas y el efecto que genera en su rendimiento en la prueba Saber 11. Se llevaron a cabo cuestionarios con los estudiantes como medida y análisis comparativo de los puntajes.

Cuadro 1.

Instrumentos de recolección de datos

Instrumento	Descripción
Cuestionarios	Evaluación del rendimiento académico y percepciones de los estudiantes en relación con las áreas valoradas por el examen de Estado Saber 11.
Análisis Comparativo	Análisis comparativo de los puntajes obtenidos en el examen de Estado Saber 11, por área, para identificar diferencias.

Nota. La siguiente table muestra los instrumentos que se usaron para recolectar los datos durante la investigación.

La recopilación y análisis de la información fueron fundamentales para captar el impacto en el rendimiento académico a partir de las condiciones rurales y urbanas. Los datos de insumo de distintas fuentes posibilitaron una comprensión integral sobre las barreras y oportunidades de cada ambiente.

Por otra parte, para la ejecución de este trabajo se aplicaron cuestionarios estandarizados que miden el rendimiento de los estudiantes de acuerdo con las áreas evaluadas por el Estado: Matemáticas, inglés, Lectura crítica, Ciencias naturales y sociales y ciudadanas. (Cuadro 2).

Cuadro 2.

Procedimientos de recolección de datos

Etapas	Descripción
--------	-------------

Recolección de Datos	Administración de cuestionarios y recolección de los Cuantitativos puntajes Saber 11 en un entorno controlado.
Análisis de Datos	Aplicación de métodos estadísticos descriptivos e inferenciales para la información cuantitativa.

Nota. Esta tabla refleja los diferentes procedimientos a los que se recurrieron para llevar a cabo la recolección de datos.

El análisis cuantitativo de los datos se llevó a cabo utilizando técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales, incluido el cálculo del promedio y el examen de la varianza para determinar las diferencias significativas en los puntajes de las pruebas Saber 11 entre las dos escuelas. A través de este método cuantitativo, se logró una comprensión más profunda del fenómeno bajo estudio. Por lo tanto, el enfoque complementario de la investigación proporciona una comprensión más integral de las brechas de rendimiento educativo entre las escuelas rurales y urbanas en Chaparral, Tolima.

RESULTADOS

En los resultados del análisis de datos de pruebas saber 11 correspondientes a los años 2022 Y 2023, se destacan las diferencias de rendimiento académico entre la institución educativa Camacho Angarita y la institución educativa Soledad Medina. Las diferencias de estos resultados están en las condiciones sociales, pedagógicas e infraestructurales de cada institución por lo que repercuten directamente en el desempeño de los educandos en su desempeño en matemáticas, inglés y lectura crítica.

COMPARACIÓN DE PUNTAJES PROMEDIO

En cuanto al primer análisis realizado, se confrontaron los promedios obtenidos por los estudiantes de ambas instituciones en cada una de las cinco áreas medidas. En el cuadro 3, se presentan los promedios obtenidos en los años 2022 y 2023. De igual manera, en dicha tabla se observan las diferencias en favor de los estudiantes de la institución Soledad Medina. Si bien, esto se debe, en gran parte, a las superiores condiciones de infraestructura y acceso a recursos pedagógicos que tiene la institución urbana, frente a las limitaciones presentes en la institución rural.

Cuadro 3.

Puntajes Promedio y Desviación Estándar de las Áreas Evaluadas (2022-2023)

Área Evaluada	Camacho Angarita (2022)	Camacho Angarita (2023)	Soledad Medina (2022)	Soledad Medina (2023)	Desviación Estándar Camacho	Desviación Estándar Soledad
Matemáticas	45	43	55	55	4.8	3.2
Lectura	47	45	58	58	4.5	3.6
Crítica						
Ciencias	49	47	52	52	4.7	3.4
Naturales						
Inglés	42	40	60	60	5.8	3.5
Sociales y	48	48	50	50	4.6	3.7
Ciudadanas						

Nota. Promedios obtenidos por los estudiantes de ambas instituciones en cada una de las cinco áreas del saber.

Los puntajes de matemáticas e inglés presentan las mayores brechas de disparidad. Los estudiantes de La Soledad Medina promediaron 55 puntos de

matemáticas comparado con los 45 y 43 puntos de la Camacho Angarita en 2022 y 2023, respectivamente. Es viable que esta disparidad se encuentre ligada a la grave brecha de infraestructura y la dificultad de acceso a sistemas de juego didácticos con enfoque en áreas rurales, lo que lleva a enseñar solo sumas y restas a esos niños.

En el área de inglés, las diferencias eran aún más audaces. Los alumnos de la Institución Soledad Medina lograron un promedio de 60 puntos en ambos años, mientras que los rurales lograron 42 puntos en 2022 y 40 en 2023. Como resultado, queda demostrado la barrera que ponen las escuelas rurales para dar una instrucción de calidad en este idioma. Esto, desde su limitado e insuficiente material y a la de infraestructura, a lo que suma la baja calidad de la enseñanza.

Por otro lado, las diferencias fueron menores en áreas del saber cómo: lectura crítica, ciencias naturales y sociales y ciudadanas. Sin embargo, también indican una ventaja de los estudiantes urbanos en dichas áreas. En lectura crítica, el puntaje es superior a los 50 puntos en la Institución Soledad Medina, a diferencia de la Camacho Angarita. En ciencias naturales, es superior los 62 puntos en la primera institución y alrededor de 62.3 en la segunda. De igual forma, es del orden del 50 en ciencias sociales y ciudadanas. La anterior tendencia también respalda la necesidad de acciones encaminadas a mejorar la equidad en términos de acceso a mejores recursos docentes en las instituciones rurales en el país.

ANÁLISIS DE VARIANZA (ANOVA)

Para evaluar si las diferencias observadas en los puntajes promedio de ambas instituciones son significativas, se aplicó un análisis de varianza (ANOVA). Esta técnica estadística permite determinar si las variaciones en los puntajes entre ambas instituciones son lo suficientemente grandes como para considerarse significativas y no fruto del azar. El cuadro 4 presenta los resultados del ANOVA para las cinco áreas evaluadas, con niveles de significancia adecuados para cada caso ($p < 0.05$ y $p < 0.01$ en inglés).

Cuadro 4.

Resultados del ANOVA para las Diferencias en las Áreas Evaluadas

Área Evaluada	F-Valor	Nivel de Significancia (p)
Matemáticas	12.34	$p < 0.05$
Lectura Crítica	8.75	$p < 0.05$
Ciencias Naturales	6.22	$p < 0.05$
Inglés	15.47	$p < 0.01$
Sociales y Ciudadanas	4.98	$p < 0.05$

Nota. Resultados obtenidos a través del ANOVA en las cinco áreas del saber.

En el caso del área de inglés, el ANOVA reveló un F-valor de 15.47, lo que indica que las diferencias en los puntajes entre los estudiantes rurales y urbanos son altamente significativas ($p < 0.01$). Este resultado resalta la necesidad de invertir en tecnologías educativas y formación docente en las instituciones rurales, lo cual puede llegar a permitir

a los estudiantes de la ruralidad obtener mejoras en habilidades comunicativas en idiomas extranjeros.

Para matemáticas, el F-valor de 12.34 ($p < 0.05$) también muestra diferencias significativas entre ambas instituciones. Las entrevistas realizadas con los docentes de la Institución Camacho Angarita confirman que la falta de acceso a recursos didácticos específicos, como calculadoras científicas y software educativo, afecta negativamente el aprendizaje de los estudiantes en esta área. En contraste, los estudiantes de la Soledad Medina se benefician de una infraestructura más moderna y programas de apoyo académico que refuerzan el aprendizaje de las matemáticas desde niveles iniciales.

En áreas de humanidades como: lectura crítica y Sociales y Ciudadanas, así como también Ciencias Naturales, aunque las diferencias también fueron significativas, los F-valores fueron menores ($p < 0.05$). Esto sugiere que, aunque los estudiantes rurales enfrentan dificultades en estas áreas, las disparidades no son tan extremas como en matemáticas e inglés. Sin embargo, las diferencias observadas refuerzan la necesidad de mejorar las condiciones pedagógicas en las instituciones rurales para cerrar la brecha de rendimiento académico entre los contextos rurales y urbanos.

ANÁLISIS COMPARATIVO GENERAL

El análisis comparativo entre las instituciones rurales y urbanas resalta las enormes discrepancias en la accesibilidad de los recursos educativos, la infraestructura y programas de apoyo que influyen en el desempeño escolar de los alumnos. Los hallazgos revelan que los datos recolectados a partir de las pruebas SABER 11, las entrevistas, y las observaciones demuestran que los estudiantes de la institución Soledad Medina tienen la oportunidad de acceder a un entorno educativo más favorable que se refleja en su desempeño. Específicamente, los estudiantes de la institución Soledad Medina tuvieron un mejor desempeño en todas las áreas evaluadas, con diferencias más significativas en pruebas de matemáticas e inglés.

En términos generales, los estudiantes rurales enfrentan barreras significativas que limitan su desarrollo académico. La falta de tecnología educativa, de formación docente continua y de infraestructura adecuada dificulta el aprendizaje en áreas clave como las ciencias y las matemáticas. Además, la ausencia de programas extracurriculares y de apoyo escolar agrava estas desigualdades, ya que los estudiantes rurales no tienen las mismas oportunidades para reforzar su aprendizaje fuera del aula.

El análisis cuantitativo de los puntajes logrados en el examen de Estado muestra que las diferencias en inglés y matemáticas son las más pronunciadas, con un F-valor de 15.47 y 12.34, respectivamente ($p < 0.05$), lo que indica que las disparidades en estas

áreas no son solo producto de las capacidades individuales de los estudiantes, sino también de las condiciones estructurales de cada institución. Esta conclusión coincide con estudios previos que señalan que el acceso a recursos pedagógicos y tecnológicos es un factor determinante en el éxito académico, especialmente en áreas técnicas y de idiomas.

En resumen, los hallazgos de esta investigación afirman que la educación rural en Colombia enfrenta retos significativos que deben ser abordados a través de políticas públicas que promuevan la equidad educativa. La disparidad entre las escuelas rurales y urbanas no solo impacta en el desempeño escolar de los alumnos, sino que también restringe sus posibilidades futuras en cuanto a la entrada a la educación universitaria y al mundo del trabajo. Es fundamental la inversión en infraestructura, tecnología y capacitación de profesores en áreas rurales para disminuir estas desigualdades y asegurar que todos los alumnos tengan las mismas posibilidades de triunfar en el ámbito académico, sin importar su ubicación geográfica.

CONCLUSIONES

Los hallazgos de esta investigación muestran de manera inequívoca que existen diferencias profundas en el desempeño escolar de los alumnos entre la Institución Educativa Camacho Angarita, ubicada en una zona rural, y la Institución Educativa Soledad Medina, situada en el área urbana de Chaparral, Tolima. Estas disparidades no solo se reflejan en los resultados obtenidos en las pruebas Saber 11, sino también en las condiciones estructurales, pedagógicas y sociales de cada institución. Las diferencias observadas en el rendimiento en las áreas de matemáticas e inglés son las más pronunciadas, lo que pone de manifiesto las barreras educativas que enfrentan los estudiantes de zonas rurales.

El análisis cuantitativo de los datos revela que los estudiantes de la Institución Soledad Medina, en promedio, obtuvieron puntajes superiores en todas las áreas evaluadas, con una ventaja notable en matemáticas e inglés. Esta diferencia es particularmente significativa en inglés, donde los estudiantes de la institución urbana lograron un promedio de 60 puntos, en comparación con los 40 obtenidos por los estudiantes rurales en 2023. Esto sugiere que el acceso limitado a recursos especializados, como laboratorios de idiomas y personal docente capacitado en la enseñanza de una segunda lengua, es un elemento crucial en el bajo desempeño de los alumnos rurales en esta área. Por su parte, en matemáticas, la diferencia también es

considerable, con un promedio de 55 puntos para los estudiantes urbanos frente a 43 puntos para los estudiantes rurales.

Estos resultados ponen de relieve la influencia directa que tienen los recursos tecnológicos y pedagógicos en el progreso académico de los alumnos. En la Institución Camacho Angarita, los docentes señalaron la falta de herramientas básicas como calculadoras científicas, laboratorios de ciencias y acceso a internet, lo que dificulta la implementación de metodologías de enseñanza modernas y participativas. En cambio, los estudiantes de la Institución Soledad Medina se benefician de una infraestructura más moderna, con acceso a tecnología y programas extracurriculares que refuerzan su aprendizaje. Estos factores permiten a los estudiantes urbanos no solo tener un mejor desempeño en las pruebas estandarizadas, sino también desarrollar habilidades clave para su futuro.

Otro aspecto fundamental que emerge de esta investigación es el vínculo intrínseco entre la capacitación docente y el desempeño escolar de los alumnos. Es el acceso limitado a programas de capacitación continua afecta su capacidad para implementar nuevas metodologías de enseñanza y adaptarse a los cambios en el currículo nacional. En contraste, los docentes de la Institución Soledad Medina destacaron que los programas de formación continua a los que tienen acceso les permiten estar actualizados y mejorar sus prácticas pedagógicas, lo que se refleja en el mejor rendimiento de sus estudiantes.

Además de las diferencias al acceso tecnológico y a la capacitación docente, las condiciones socioeconómicas de los estudiantes también influyen en sus resultados académicos. Los estudiantes de la Institución Camacho Angarita provienen en gran mayoría familias de bajos recursos, lo que limita su acceso a materiales de estudio complementarios y apoyo académico fuera de la escuela. En este sentido, los estudiantes rurales tienen una percepción negativa sobre las oportunidades educativas, debido a la falta de recursos y programas de apoyo escolar. En contraste, a los estudiantes de la Institución Soledad Medina que tienen acceso a actividades extracurriculares y programas de refuerzo que complementan su educación formal, lo que contribuye a su mejor rendimiento en las pruebas Saber 11.

La falta de programas de apoyo y actividades extracurriculares en las zonas rurales impacta en el desempeño escolar inmediato de los alumnos, pero también restringe las posibilidades futuras respecto acceso a la educación universitaria y al mercado de trabajo. Muchos estudiantes rurales carecen de la motivación necesaria para continuar con su educación después de la secundaria, debido a las pocas oportunidades que perciben en sus comunidades. En contraste, los estudiantes urbanos tienen una visión más positiva sobre su futuro académico y profesional, en gran parte gracias al acceso a programas que les permiten desarrollar habilidades complementarias, como el manejo de tecnologías y el dominio del inglés, competencias esenciales en el mundo globalizado actual.

En este sentido, los hallazgos de este estudio se relacionan con investigaciones previas que señalan que la inversión en infraestructura educativa y tecnología en las zonas rurales es crucial para cerrar la brecha educativa entre los estudiantes rurales y urbanos. La falta de inversión en estas áreas perpetúa las desigualdades educativas y limita la movilidad social de los estudiantes rurales, quienes enfrentan barreras significativas para competir en condiciones equitativas con estudiantes del sector urbano.

Otra conclusión importante de este estudio es la necesidad de fortalecer la formación docente en las zonas rurales. Los programas de formación continua para los docentes deben ser accesibles y adaptados a las realidades de las escuelas rurales, permitiendo a los docentes desarrollar nuevas habilidades pedagógicas que mejoren la calidad de la enseñanza. Además, es necesario que los docentes rurales tengan acceso a recursos didácticos y tecnológicos que les permitan implementar estrategias de enseñanza más dinámicas y efectivas, especialmente en áreas clave como matemáticas, ciencias naturales e inglés.

La equidad educativa no puede lograrse sin una intervención integral que contemple no solo mejoras en la infraestructura y el acceso a tecnología, sino también un enfoque en la capacitación de los profesores y la creación de programas de respaldo para los alumnos. Es fundamental que el Estado y las autoridades educativas implementen políticas públicas que promuevan la equidad de oportunidades para todos los alumnos, sin importar su localización geográfica. Solo así se podrá disminuir la

disparidad educativa entre las escuelas rurales y urbanas, asegurando que todos los alumnos tengan las mismas posibilidades de triunfar en el ámbito académico y laboral.

En conclusión, esta investigación confirma que las disparidades entre las instituciones educativas rurales y urbanas son profundas y afectan de manera directa el rendimiento académico del estudiantado. Los hallazgos alcanzados en el examen Saber 11 reflejan las diferencias en el acceso a recursos educativos, formación docente e infraestructura, que favorecen a las instituciones urbanas y limitan las oportunidades de los estudiantes rurales. Estas disparidades no solo tienen un impacto inmediato en el rendimiento académico, sino que también limitan las oportunidades futuras de los estudiantes rurales en términos de accesibilidad a la educación universitaria y al entorno laboral. Es necesario que las políticas públicas educativas se enfoquen en reducir estas desigualdades, mediante la inversión en infraestructura, tecnología y programas de formación docente en las zonas rurales, asegurando de esta manera una educación de alta calidad para todos los alumnos en Colombia, independientemente de su ubicación geográfica.

REFERENCIAS

- Ballesteros-Alfonso, A. L., & Gómez-Velasco, N. Y. (2022). Desigualdad de resultados pruebas Saber-11 antes y durante la pandemia covid-19 (2014-2021). *Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales, Niñez Y Juventud*, 20(3), 1-23. <https://doi.org/10.11600/rlcsnj.20.3.5189>
- CARMONA ROMAÑA, A. B., SÁNCHEZ MURILLO, L., SEVERICH MENDEZ, M., & GARCÍA VERA, H. F. (2024). *ASPECTOS QUE INFLUYEN EN EL RESULTADO DE LA PRUEBA SABER 11 EN LOSESTUDIANTES*. INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO. Obtenido de <https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/7348/ASPECTOS%20QUE%20INFLUYEN%20EN%20EL%20RESULTADO%20DE%20LA%20PRUEBA%20SABER%2011%20EN%20LOS%20ESTUDIANTES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Laboratorio de economía de la educación (LEE) - Pontificia Universidad Javeriana. (2023). *Características y retos de la educación rural en Colombia*. Pontificia Universidad Javeriana. Obtenido de <https://www.javeriana.edu.co/recursosdb/5581483/8102914/Informe-79-Educacio%CC%81n-rural-en-Colombia-%28F%29oct.pdf>
- Meisel Roca, A., & Granger Serrano, Á. (2023). *Desigualdades regionales en la calidad de la educación en Colombia*. Editorial Universidad del Norte. Obtenido de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=vzPCEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=desigualdades+en+las+pruebas+saber+11&ots=7E7Kk8-av8&sig=CGoVU7RE1iCBBsypx-2z6Gi_dgl#v=onepage&q=desigualdades%20en%20las%20pruebas%20saber%2011&f=false
- Mendoza-Lozano, F.-A., Pico-Bonilla, C.-M., & Arias Velandia, N. (2023). Entorno socioeconómico y resiliencia académica en la educación superior colombiana. *Universia*, 15(43), 123-140. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2024.43.1781>

- Murillo Ramírez, J. K. (2024). *Análisis de la política pública de recursos educativos en Colombia, en los años 2022 y 2023, para medir el impacto obtenido en la calidad educativa a partir de los resultados de las pruebas saber 11*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/62803/jkmurillor.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Nasamuez Quintero, C. A. (2024). Desafíos para la educación rural en Colombia en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en época de pandemia y aislamiento social. *Revista Internacional De Pedagogía E Innovación Educativa*, 4(1), 227-247. <https://doi.org/10.51660/ripie.v4i1.143>
- Ortega Bravo, E. E., & Solano León, E. d. (2023). Inequidad en la educación rural en Colombia: revisión de literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 7257-7274. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4961
- Sáenz Castro, D. P., & Toro Velez, S. (2023). cciones de mejora para la formación en educación media según el análisis de resultados en Saber 11. *Praxis & Saber*, 14(39), 1-19. <https://doi.org/10.19053/22160159.v14.n39.2023.14617>
- Sua Tarazona, M. E. (2023). Calidad de la Educación Rural en Colombia: desigualdades sociales, función social educativa y currículo rural. *Confluencia De Saberes. Revista De Educación Y Psicología*, (7), 31-54. Obtenido de <https://revele.uncoma.edu.ar/index.php/confluenciadesaberes/article/view/4603/61611>
- Velasco Quintero, S. J., & Castro Garzón, V. O. (2023). *La Deserción en la Educación Rural en Colombia. Un Problema Multidimensional. Una Revisión Documental 2007 - 2020*. UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL. Obtenido de <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/18627/La%20Deserci%c3%b3n%20en%20la%20Educaci%c3%b3n%20Rural%20en%20Colombia.%20Un%20Problema%20Multidimensional.pdf?sequence=1&isAllowed=y>