



La educación
es de todos

Mineducación



Boletín Saber 11°

Examen
Saber 11°
icfes 

Directora General
Mónica Ospina Londoño

Directora de Evaluación
Natalia González Gómez

Subdirectora de Análisis y Divulgación
Mara Brigitte Bravo Osorio

Elaboración del documento
Michelle Castrillón Córdoba
Juan Camilo Escandón Wittsack
Sebastián Henao Ramírez
Nathaly Jiménez Montoya
Cristian Alejandro López Vera

Diseño, diagramación e ilustración
Mónica Liliana López Piratoba

Corrección de estilo
Paul Cifuentes Velásquez

ISBN: En trámite
Bogotá D.C., mayo 2022
Todos los derechos de autor reservados ©.

Introducción

Esta primera edición del **Boletín Virtual Saber 11°** presenta los resultados de la prueba homónima aplicada en el 2021. El análisis de los datos involucra información por región y entidad territorial certificada (ETC), así como comparaciones entre los mayores y menores puntajes obtenidos por éstas últimas y su relación con el Índice de Nivel Socioeconómico (INSE). También, se incluyen las relaciones entre los puntajes globales departamentales frente a vecindades y las variaciones en los promedios del puntaje global, obtenidos entre 2020 y 2021. Tal como se verá en el análisis, dos de las ETC con puntajes históricos altos presentan diferencias más leves en términos del tamaño de efecto entre 2020 y 2021.

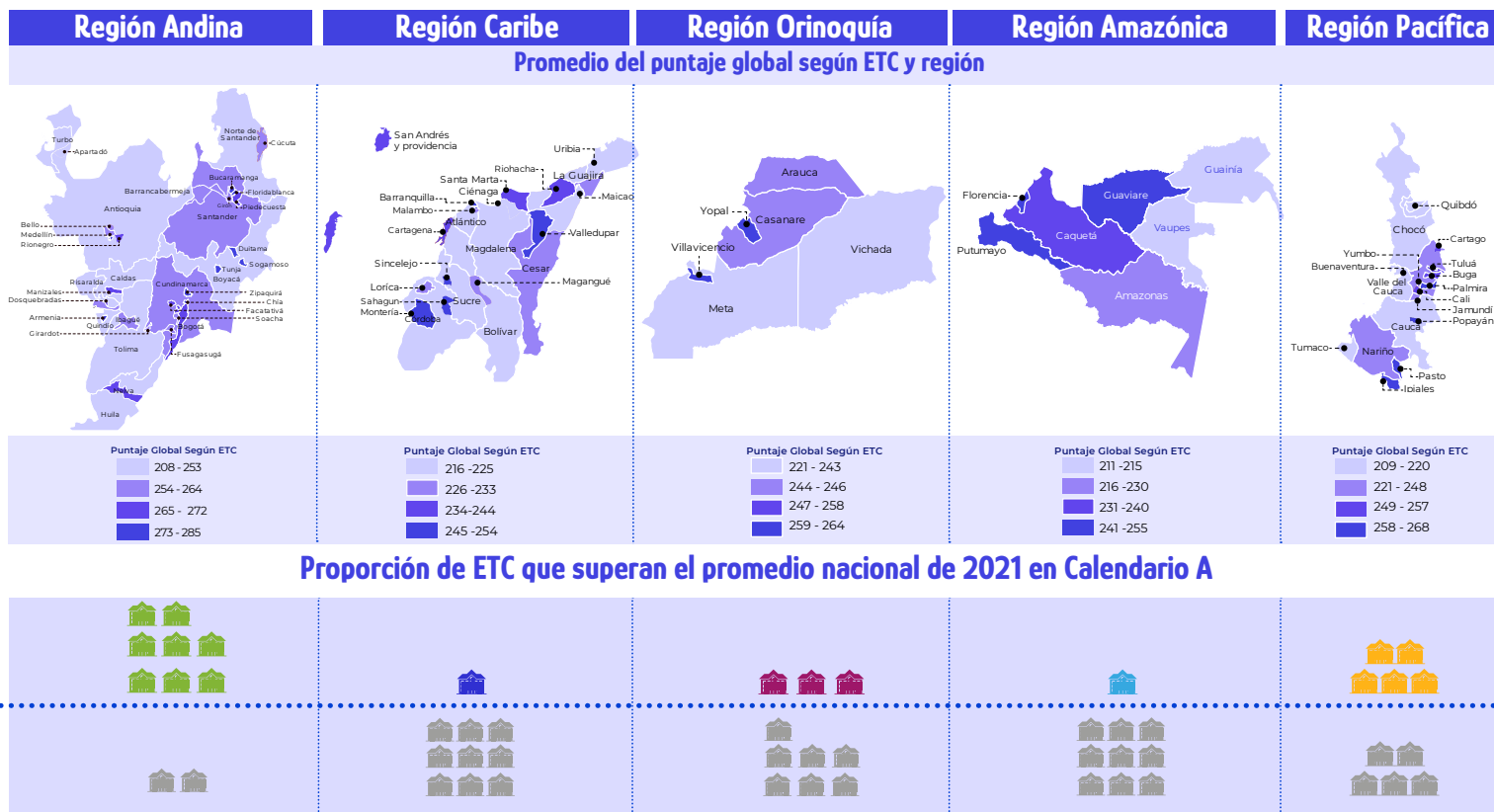
Por último, se presenta un análisis que tiene como objetivo identificar si el acceso a internet y a equipos de cómputo de parte de los estudiantes, en los hogares y en las aulas, tiene alguna relación con el puntaje obtenido. Se determinó que, en las cinco regiones naturales de Colombia, los estudiantes con internet en el hogar lograban un promedio del puntaje global superior en comparación a los que no contaron con este recurso. Así pues, se destaca que el acceso a las tecnologías de la información resulta fundamental para fortalecer las competencias de los estudiantes en el siglo XXI

¿Cuáles fueron los principales resultados del examen Saber 11° en Calendario A?

El promedio del puntaje global de los estudiantes evaluados de grado 11, en Calendario A, pasó de 255 a 250 entre 2014 y 2021; disminución grande en términos estadísticos. No obstante, la reducción en el promedio del puntaje global, observada entre 2020 y 2021, se considera moderada. A partir de estos datos, **es posible afirmar que la disminución de los puntajes presentada en toda la serie, desde 2014, se ha desacelerado.**

A nivel territorial, las ETC municipales y departamentales, ubicadas en la región Andina, tienden a tener un promedio alto en el puntaje global, mientras que las ubicadas en la región Amazónica, la Orinoquía y la Caribe tienen bajos promedios con respecto a la media de 2021. **Por ejemplo, se identificó que 8 de cada 10 ETC de la región Andina obtuvieron un promedio del puntaje global superior al promedio nacional en 2021, mientras que, en la región Caribe, esto se presentó en 1 de cada 10 (Figura 1).**

Figura 1. Puntaje global según ETC y región en el 2021: Calendario A*



*ETC con puntajes mayores a 250 por región: **Andina:** Armenia, Barrancabermeja, Bello, Bogotá, Boyacá, Bucaramanga, Chía, Cúcuta, Cundinamarca, Dosquebradas, Duitama, Envigado, Facatativá, Floridablanca, Funza, Fuzagasugá, Girón, Ibagué, Itagüí, Manizales, Medellín, Mosquera, Neiva, Pereira, Piedecuesta, Pitalito, Rionegro, Sabaneta, Santander, Soacha, Sogamoso, Tunja, Zipaquirá, **Caribe:** Barranquilla, Montería, Valledupar, **Orinoquía:** Villavicencio, Yopal, **Amazónica:** Florencia, **Pacífica:** Buga, Cartago, Ipiales, Palmira, Pasto, Popayán, Tuluá.

Promedio del puntaje global
250

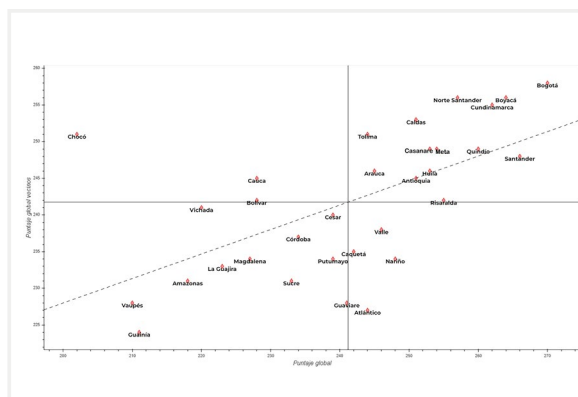
Por otro lado, en 2021, **los departamentos con puntajes altos tienden a colindar con otros con puntajes similares**. En este caso, Bogotá y departamentos como Boyacá, Cundinamarca, Santander y Norte de Santander, ubicados en la región Andina, no solo presentan algunos de los mayores puntajes promedio, sino que son vecinos de otros que, en promedio, alcanzaron puntajes similares (Figura 2).

Con respecto a lo anterior, Meisel & Granger (2019) afirman que puede presentarse una trampa territorial de pobreza que limita las migraciones, el desarrollo del capital humano de la población y pueden asociarse, a su vez, los resultados del examen Saber 11°. Un caso particular se presenta en el Chocó, puesto que obtuvo el promedio del puntaje más bajo en la aplicación de Calendario A del 2021, pero está rodeado por departamentos que alcanzaron un promedio de un poco más de 250 puntos (Antioquia, Risaralda y Valle del Cauca). Por ende, además de lo mencionado, las características socioeconómicas y geográficas (límites naturales) de este departamento pueden afectar el libre flujo y movilidad de capital humano con el resto del país (Bonet, 2007). Esto, en últimas, afecta tanto el desarrollo económico como el fortalecimiento del sector educativo.

Por este motivo, analizar los resultados conforme con otros factores ayuda a identificar y dimensionar las oportunidades de mejora en las que las que regiones, departamentos y ETC podrían centrar su atención para enfocar su gestión y, a su vez, el diseño de políticas públicas a nivel territorial.

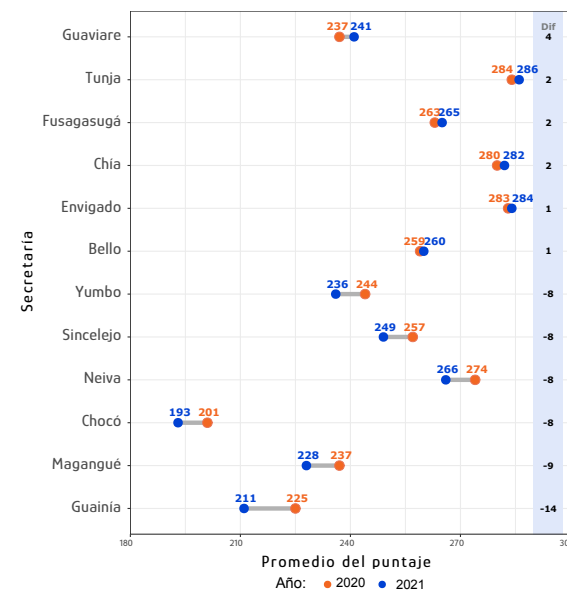
Cabe mencionar que, **la mayor variación positiva en el puntaje global entre 2020 y 2021 la obtuvo Guaviare, dado que logró una diferencia de 4 puntos (237 a 241 puntos)**. En las otras ETC con variación positiva, la diferencia fue leve o moderada en comparación con los resultados de 2020. En contraste, Guainía obtuvo la mayor variación negativa en el puntaje global con 14 puntos menos frente al resultado del 2020. Cabe resaltar que 5 de las ETC con mayor variación negativa se encuentran en la región Pacífico (2), Caribe (2) y Amazonía (1), como se observa en la Figura 3.

Figura 2. Relación entre el promedio del puntaje global de departamentos y el promedio de sus vecinos en 2021: Calendario A^[1]



Haga [click en aquí](#) para acceder al gráfico interactivo

Figura 3. Diferencias en el promedio del puntaje global según ETC para Calendario A. 2021 vs 2020



^[1] La vecindad de los departamentos está compuesta por otros departamentos con los que comparte límites territoriales. En la Figura 2, no se presenta información de San Andrés y Providencia, debido a que no comparte un límite terrestre con el resto del país

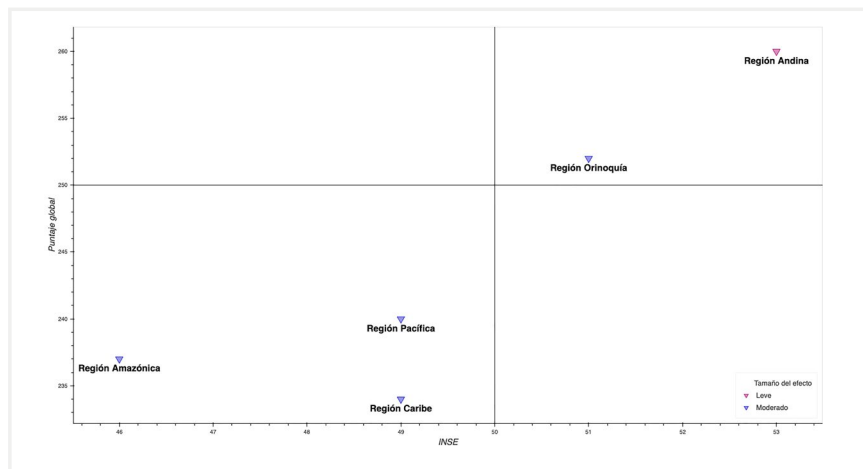
¿Qué relación existe entre el INSE y el promedio del puntaje global?

El Icfes, a partir de la información recolectada en el cuestionario socioeconómico, desarrolló un índice que captura estas dimensiones de los estudiantes, el cual se conoce como índice de nivel socioeconómico (INSE). Así pues, aunque la región Pacífica y la Caribe tienen el mismo nivel del INSE, el puntaje de la primera es superior, lo cual puede estar influenciado por otros factores del entorno educativo o regional (Figura 4). Es así como los evaluados de la región Pacífica y Amazónica pueden estar logrando revertir los posibles efectos de las condiciones socioeconómicas sobre el desempeño de los estudiantes en mayor medida que la Región Caribe. A su vez, La región Amazónica tiene el INSE más bajo y, aun así, obtiene un promedio del puntaje global superior al de la región Caribe. **Mientras que la región Andina y la Orinoquía obtienen los mejores promedios del puntaje global, dado que superan el promedio teórico (250 puntos) y tienen un INSE promedio por encima de 50.**

Cabe mencionar que las variaciones frente al 2021 son negativas en todas las regiones, es decir, se redujeron los promedios del puntaje en todos los casos. Bajo la metodología de tamaño del efecto, la región Andina fue la única que obtuvo una variación leve frente a los resultados del 2020. Las demás regiones presentaron una variación moderada.

Por otro lado, puede mencionarse que el desarrollo de las habilidades académicas en los niños, niñas y adolescentes puede ser afectada por el nivel socioeconómico de los hogares (Morgan et al. ,2009). En este sentido, factores como el acceso a tecnologías de la información en el hogar y en los colegios pueden incidir sobre dicho aspecto, así como los antecedentes educativos y estrategias pedagógicas de los docentes.

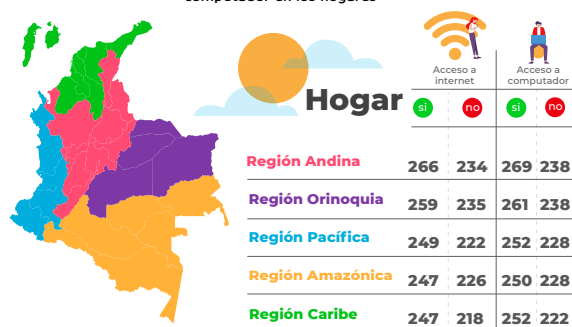
Figura 4. Relación entre el INSE y el puntaje global según región y tamaño del efecto: 2021 vs. 2020



Haga [click en aquí](#) para acceder al gráfico interactivo

¿Qué información adicional aportan factores como el acceso a tecnologías de información para la interpretación de resultados en un periodo afectado por el Covid-19?

Figura 5. Promedio del puntaje global según acceso a internet y computador en los hogares



El acceso a tecnologías de información (computador e internet) dentro de los hogares representa una herramienta fundamental que facilita los procesos de aprendizaje y complementa la formación académica de los estudiantes en las diferentes asignaturas. El acceso que tienen las personas a estas tecnologías es uno de los factores que compone el INSE y, dada la heterogeneidad entre las regiones al explorar la relación entre el puntaje global y el INSE, se explorará este factor con mayor detalle.

En las 5 regiones, se evidencia que el promedio del puntaje global de los estudiantes que contaban con internet en el hogar fue superior en comparación con aquellos que no contaban con esta herramienta. Las regiones Andina y la Orinoquia alcanzaron los mayores puntajes promedio tanto de los estudiantes que contaban con acceso a internet (266 y 259 puntos, respectivamente) como los que no (234 y 235 puntos, respectivamente). En cambio, las regiones Caribe (218 puntos) y Pacífica (222). Presentaron los puntajes promedio más bajos con respecto a los estudiantes que no contaban con acceso a internet. (Figura 5).

Ahora bien, los estudiantes que contaban con acceso a computador obtuvieron puntajes más altos que los que no contaban con este elemento para las 5 regiones del país. Igual que en los resultados de los estudiantes con acceso a internet, las regiones que obtuvieron puntajes promedio superiores fueron Andina y Orinoquia con un promedio de 269 y 261, respectivamente. Los resultados para los estudiantes sin acceso a computador indicaron que la región Caribe (222) obtuvo el menor puntaje.

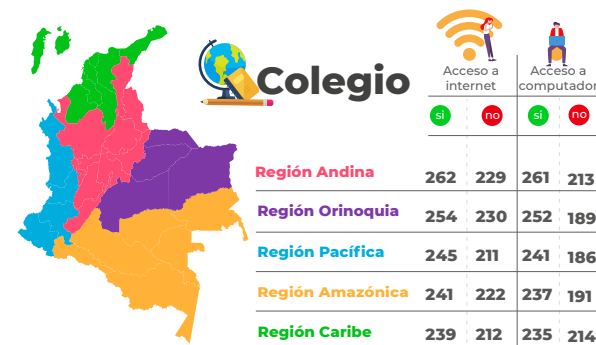
La importancia del acceso a las tecnologías de información en los resultados educativos resulta relevante. Autores como Spiezia (2010) y Aristizábal et al., (2009) señalaron la importancia del uso del internet y las computadoras, tanto en el hogar como en los establecimientos educativos, los cuales encontraron la existencia de un efecto positivo y significativo de estas tecnologías sobre los resultados de las pruebas PISA. Las 5 regiones evidencian que el promedio del puntaje global fue superior para los estudiantes que contaban con un computador o acceso a internet en el colegio en comparación con los que no contaban con alguna (Figura 6). Las regiones con puntajes globales más altos, teniendo en cuenta los estudiantes con acceso a internet y acceso a un computador fueron la Región Andina y la Región Orinoquia.

La región Pacífica presentó el menor resultado promedio en el puntaje global de 2021 en los establecimientos que no contaron con acceso a internet (211 puntos) y en aquellos que no contaron con acceso a computadores (186 puntos). De manera similar, las regiones con los menores puntajes entre quienes no contaban con acceso a internet dentro de

sus colegios pertenecen a la región Pacífica (211 puntos) y Caribe (212 puntos)

Así pues, el acceso a las tecnologías de la información pueden incidir y tener un papel relevante en el proceso educativo de los estudiantes y en el desarrollo de sus competencias reflejadas en los resultados del examen Saber 11°. Esto las convierte en una herramienta fundamental para el aprendizaje y la estrategias de enseñanza. Finalmente, se evidencia un reto para las autoridades gubernamentales por la importancia que representan el acceso a las tecnologías de información, tanto dentro del hogar como del colegio, para la formación de los estudiantes y sus resultados en las pruebas de Estado.

Figura 6. Promedio del puntaje global según acceso a internet y computador en los establecimientos educativos



Resultados clave:

- Las 5 regiones del país presentan resultados diferentes en la prueba Saber 11°. La región Andina reportó los resultados más altos en promedio en 2021. Mientras que, la región Caribe presentó los resultados más bajos.
- Se realizó una clasificación de las 12 ETC que presentaron las diferencias más relevantes en el puntaje global en 2021 frente a 2020. Las variaciones negativas fueron, en términos absolutos, mayor a las positivas.
- 2 de las 5 regiones, que tienen una posición más alta en el Índice del Nivel Socioeconómico (INSE) obtuvieron puntajes por encima del promedio nacional, mientras que las 3 regiones con posiciones inferiores obtuvieron resultados por debajo de la media nacional.
- El acceso a tecnologías de información puede asociarse con los resultados del examen a nivel nacional. Tanto la facilidad de contar con acceso a un computador o a internet dentro del hogar o en el colegio se relaciona con un mejor resultado en el promedio del puntaje global para las 5 regiones.

Referencias

- Acemoglu, D., & Dell, M. (2010). Productivity differences between and within countries. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(1), 169-88.
- Aikens, N. L., & Barbarin, O. (2008). Socioeconomic differences in reading trajectories: The contribution of family, neighborhood, and school contexts. *Journal of educational psychology*, 100(2), 235.
- Aristizábal, G., Caicedo, M. y Escandón, D. (2009). Las Tecnologías de la Información y Comunicación como determinante en el rendimiento académico escolar, Colombia 2006-2009. En E. Vieira (coord.), *Investigaciones de economía de la educación* [número 7, julio 2012] (pp. 889-904). Asociación de Economía de la Educación. <https://2012.economicsofeducation.com/user/pdfs sesiones/011.pdf>
- Meisel, A. y Granger, A. (2019). ¿Atrapados en la periferia? Brechas de calidad en la educación en Colombia: Pruebas Saber 11° (2000-2018). *Serie Documentos*, (36), 1-40. <https://ideas.repec.org/p/col/000383/018078.html>
- Morgan, PL, Farkas, G., Hillemeier, MM y Maczuga, S. (2009). Factores de riesgo para problemas de comportamiento relacionados con el aprendizaje a los 24 meses de edad: Estimaciones basadas en la población. *Revista de psicología infantil anormal*, 37 (3), 401-413.
- Spiezia, V. (2010). Does computer use increase educational achievements? Student-level evidence from PISA. *OECD Journal: Economic Studies*, 2010, 1-22. <https://www.oecd.org/education/49849896.pdf>



Examen
Saber 11°
icfes ✱



Queremos conocer tu opinión
sobre este documento, escríbenos a:
analisisydifusion@icfes.gov.co

