



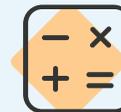
MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
NACIONAL



Pruebas  
**Saber**  
3° 5° 7° 9°

Herramientas de análisis  
para docentes sobre las  
competencias de los  
estudiantes en los grados  
3°, 5° y 9° 2022:

Aprendizajes en el área  
Matemáticas de grado 9°



Matemáticas

9°

icfes



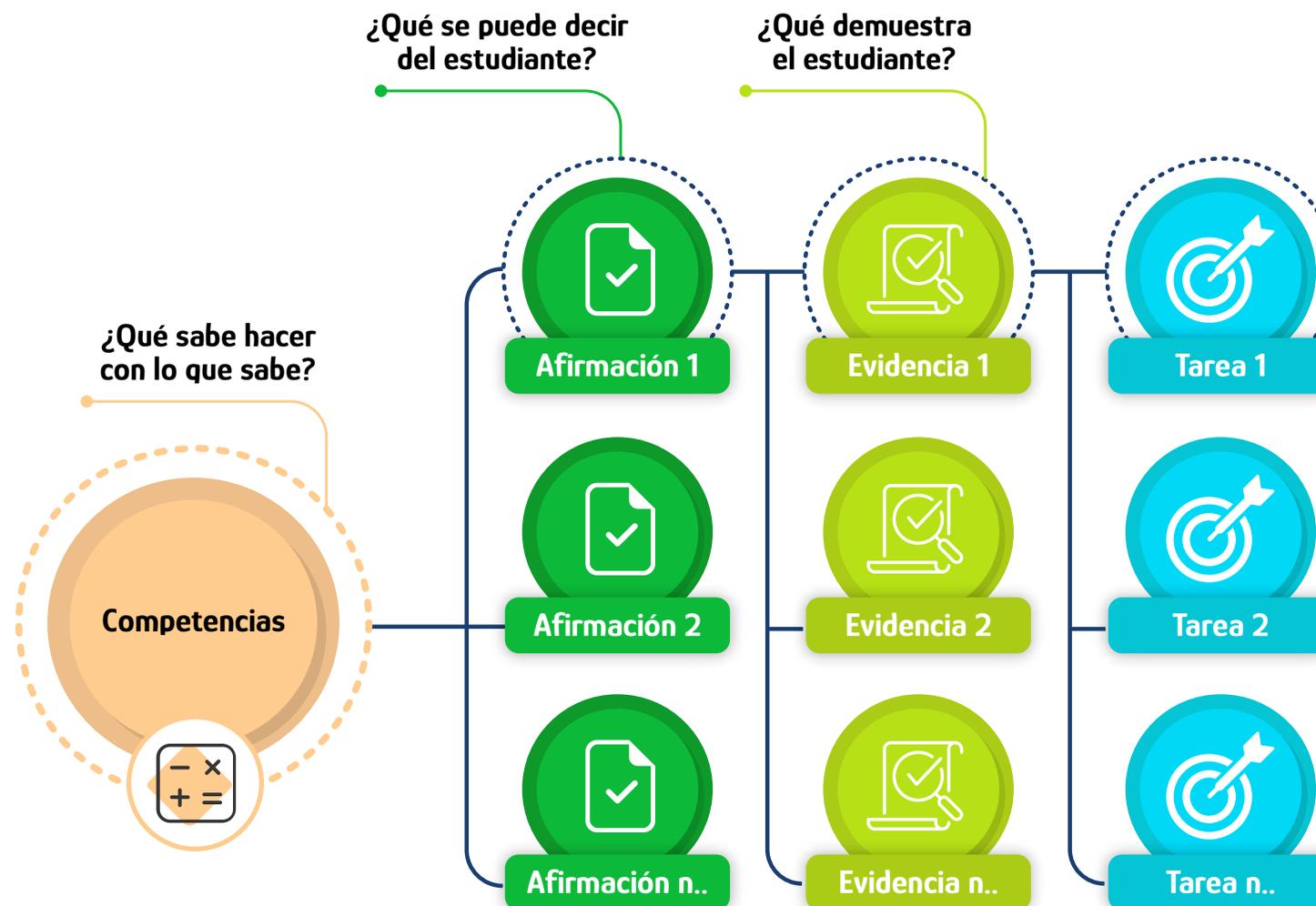
### Conoce el Diseño Centrado en Evidencias (DCE)

Para garantizar que las evaluaciones sean válidas y confiables, el Icfes diseña las pruebas estandarizadas con base en el diseño centrado en evidencias. Este genera un puente entre lo que se quiere evaluar (conjunto de competencias, conocimientos, habilidades o destrezas de un área) y las tareas que debería desarrollar un estudiante para dar cuenta de eso particular que se evalúa.

El diseño centrado en evidencias parte de la base de que la evaluación es un proceso de razonamiento para evaluar afirmaciones específicas sobre las competencias del estudiante. En otras palabras, con las respuestas de los estudiantes a las preguntas y tareas de evaluación se puede obtener evidencia relacionada con el proceso de razonamiento y otros análisis de validez.

**El alcance de este análisis es limitado, ya que las conclusiones no son inferenciales, sino que constituye un elemento de apoyo para que los y las docentes puedan consultar y usar con fines pedagógicos.**

### ¿Qué nos dicen las pruebas de Saber 9° sobre algunos de los retos que deben afrontarse en el área de Matemáticas?



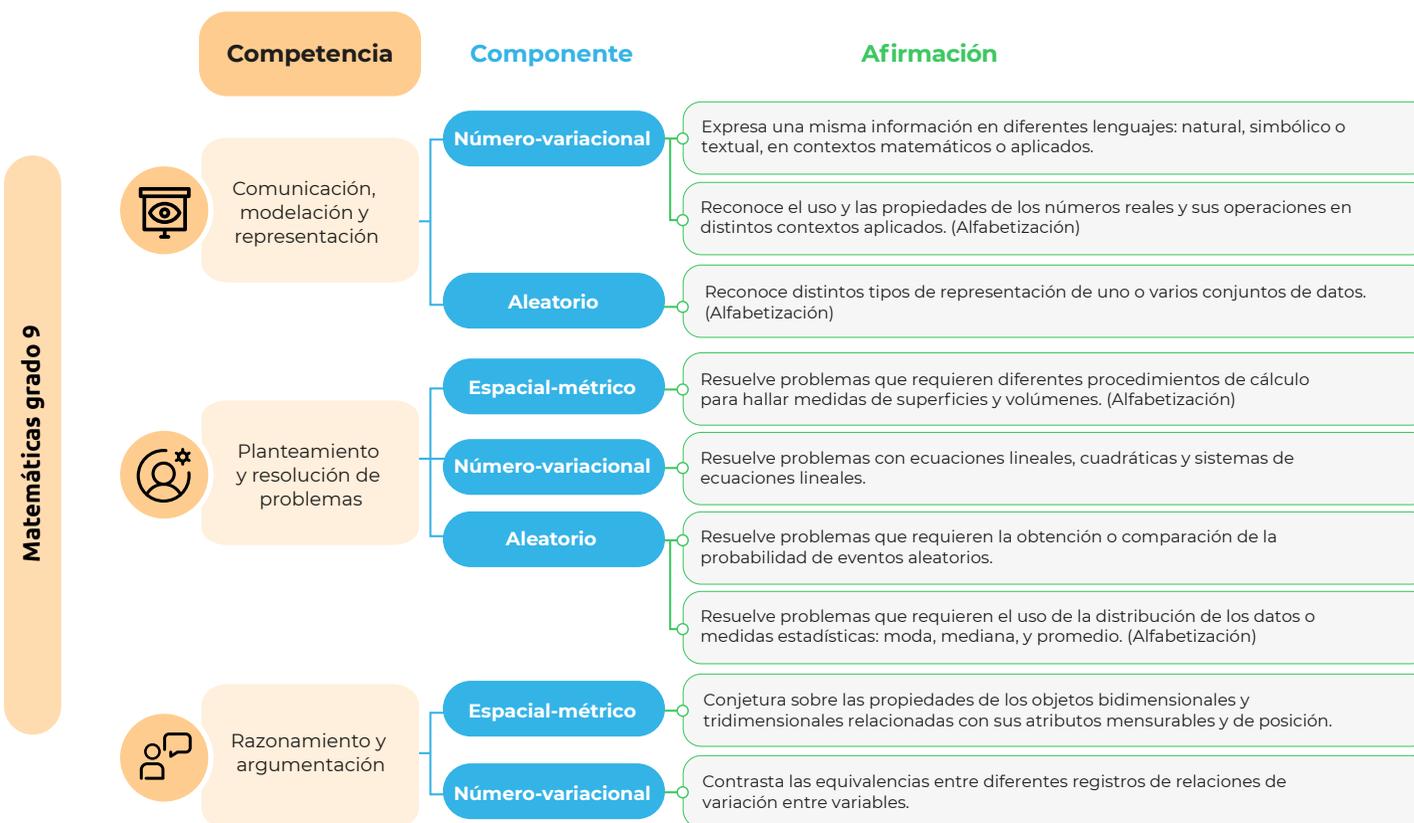


# Matemáticas

9°

## ¿Qué nos dicen las pruebas de Saber 9° sobre algunos de los retos que deben afrontarse en el área de Matemáticas?

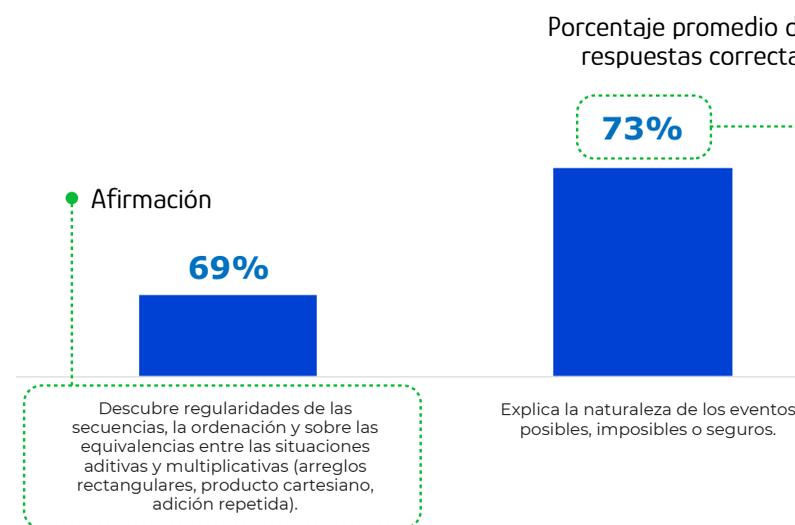
### ¿Cuál es la estructura del marco en el que se evalúa el área de Matemáticas?



Esta prueba evalúa competencias en el área de Matemáticas en coherencia con los Estándares Básicos de Competencias. Sin embargo, **no constituye una evaluación de todos los aspectos** que deben considerarse en la formación matemática a nivel escolar.

### Algunas claves para la lectura

#### Ejemplo de interpretación:



Matemáticas

El promedio de respuestas correctas en la afirmación de “Explica la naturaleza de los eventos posibles, imposibles o seguros”, correspondiente a la prueba de Matemáticas, fue de 73%.



# Matemáticas

9°

## ¿Qué nos dicen las pruebas de Saber 9° sobre algunos de los retos que deben afrontarse en el área de Matemáticas?

### Porcentaje de respuestas correctas por afirmación en la prueba de Matemáticas de grado 9



Los estudiantes de **grado 9**, en 2022, presentan mayores retos en la competencia de Planteamiento y resolución de problemas.



2 de las 3 afirmaciones que la componen presentaron los menores promedio de respuestas correctas.

### Algunos retos que tienen los estudiantes en Matemáticas:

En demostrar el uso de diferentes métodos y estrategias para la resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones lineales en contextos matemáticos o aplicados.

Calcular áreas y volúmenes de formas cuando las formulas son y no son provistas.

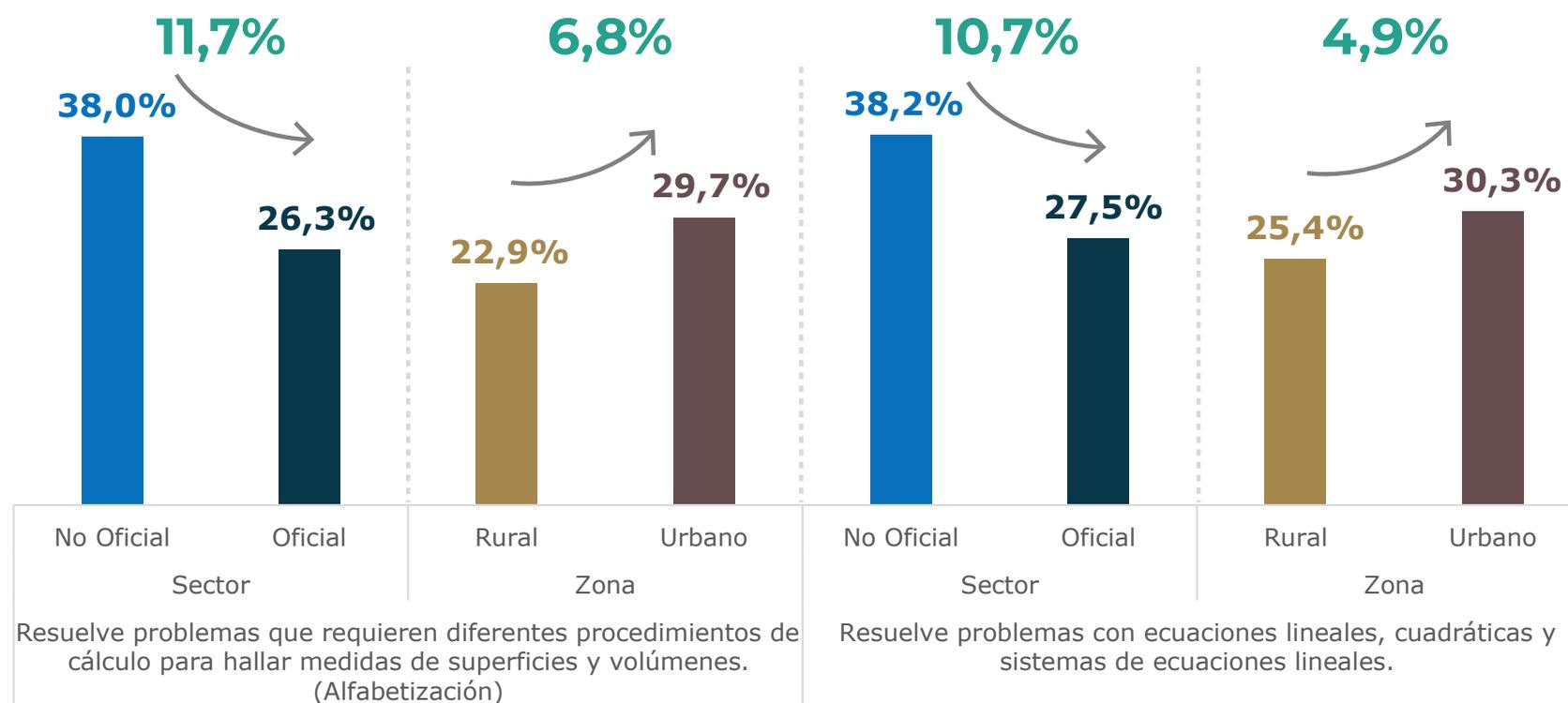


# Matemáticas

9°

¿Qué nos dicen las pruebas de Saber 9° sobre algunos de los retos que deben afrontarse en el área de Matemáticas?

Porcentaje de respuestas correctas por afirmación en la prueba de Matemáticas de grado 9, según zona y sector



Los aprendizajes en los que se evidencian retos en el área de **Matemáticas, en grado 9**, reflejan inequidades pequeñas entre los estudiantes que se ubican en zona rural y urbana, y entre los pertenecientes a establecimientos oficiales y no oficiales.

Tamaño del efecto de la diferencia

Pequeña Mediana Grande

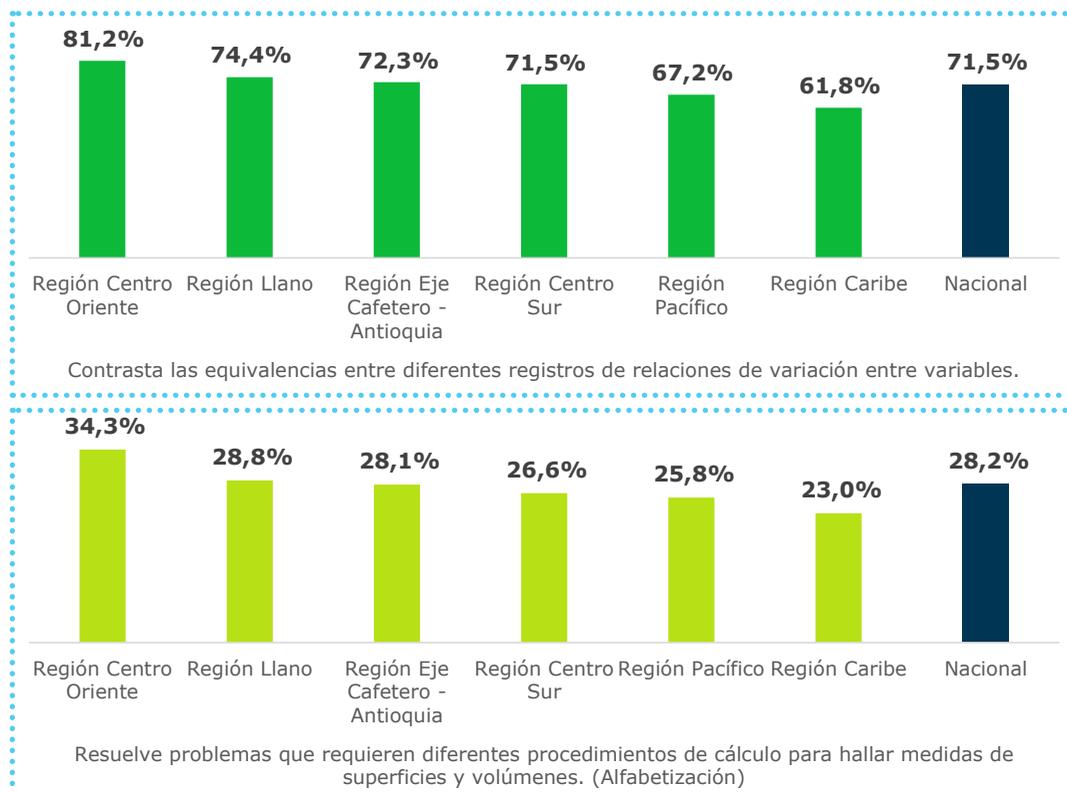


# Matemáticas

9°

## ¿Qué nos dicen las pruebas de Saber 9° sobre algunos de los retos que deben afrontarse en el área de Matemáticas?

### Porcentaje de respuestas correctas por afirmación en la prueba de Matemáticas de grado 9, según región



Los invitamos a consultar el informe nacional de resultados Saber 3°, 5° y 9° 2022. En este, es posible consultar indicadores de puntaje representativos a nivel nacional y regional para pruebas como Lectura, Matemáticas, Ciencias Naturales, Escritura y Pensamiento Ciudadano.



Las regiones alcanzaron resultados destacables en esta afirmación del componente numérico-variacional de la competencia de Razonamiento y argumentación.

Es así como los estudiantes tienden a lograr caracterizar las gráficas de funciones lineales, cuadráticas y exponenciales, así como también logran identificar sus principales propiedades.



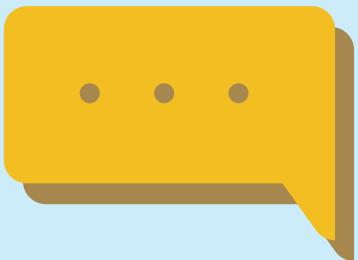
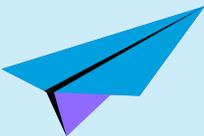
A nivel regional, es posible identificar que todas las regiones presentan retos en la competencia de planteamiento y resolución de problemas, en especial en el componente espacial-métrico.

En particular, dichos retos están asociados al cálculo de áreas y volúmenes de formas geométricas cuando se dispone o no de la fórmula que lo permite.



El resultado de afirmaciones constituye un elemento de apoyo para que los y las docentes puedan consultarlos y usarlos para fines pedagógicos.

Si bien, no es posible hacer inferencias con estos resultados, estos son consistentes con los de la prueba de **Matemáticas de Saber 9°**, donde las regiones Centro Oriente (432 puntos), Llanos (407) y Eje Cafetero (405) presentaron los mayores promedios del puntaje, en un rango de 100 a 700.



Queremos conocer tu opinión  
sobre este documento, escríbenos a:

**[analisisydifusion@icfes.gov.co](mailto:analisisydifusion@icfes.gov.co)**

