



INFORME NACIONAL

SABER 3°, 5° y 9°

Resultados nacionales

2009 - 2014

Presidente de la República
Juan Manuel Santos Calderón

Ministra de Educación Nacional
Gina María Parody d'Echeona

Viceministro de Educación Preescolar, Básica y Media
Francisco Javier Cardona Acosta

Publicación del Instituto Colombiano para la
Evaluación de la Educación (ICFES)
© ICFES, 2016.
Todos los derechos de autor reservados.

Directora General
Ximena Dueñas Herrera

Secretaria General
María Sofía Arango Arango

Director de Evaluación
Hugo Andrés Gutiérrez Rojas

Directora de Producción y Operaciones
Francia María del Pilar Jiménez Franco

Directora de Tecnología
Ingrid Picón Carrascal

Jefe Oficina Asesora de Comunicaciones y Mercadeo
Jimmy Alexander Lugo Guerrero

Jefe Oficina Gestión de Proyectos de Investigación
Luis Eduardo Jaramillo Flechas

Subdirector de Producción de Instrumentos
Luis Javier Toro Baquero

Subdirector de Diseño de Instrumentos
Diego Fernando Lemus Polanía

Subdirector de Estadística
Cristian Fernando Téllez Piñerez

Subdirectora de Análisis y Divulgación
Silvana Godoy Mateus

Elaboración del documento
Katherine Lorena Guerrero Martínez
Sergio Andrés Arango Bobadilla
Víctor Alfonso Rey Arismendy
Diana Carolina López Vera
Jorge Leonardo Duarte Rodríguez

Diseño y diagramación
Gustavo Andrés Álvarez Mejía
Alejandra Guzmán Escobar

ISBN de la versión digital: 978-958-11-0690-5

Bogotá, D. C., julio de 2016

TÉRMINOS Y CONDICIONES DE USO PARA PUBLICACIONES Y OBRAS DE PROPIEDAD DEL ICFES

El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes) pone a la disposición de la comunidad educativa y del público en general, **DE FORMA GRATUITA Y LIBRE DE CUALQUIER CARGO**, un conjunto de publicaciones a través de su portal www.icfes.gov.co. Dichos materiales y documentos están normados por la presente política y están protegidos por derechos de propiedad intelectual y derechos de autor a favor del Icfes. Si tiene conocimiento de alguna utilización contraria a lo establecido en estas condiciones de uso, por favor infórmenos al correo prensaicfes@icfes.gov.co.

Queda prohibido el uso o publicación total o parcial de este material con fines de lucro. **Únicamente está autorizado su uso para fines académicos e investigativos**. Ninguna persona, natural o jurídica, nacional o internacional, podrá vender, distribuir, alquilar, reproducir, transformar*, promocionar o realizar acción alguna de la cual se lucre directa o indirectamente con este material. Esta publicación cuenta con el registro ISBN (International Standard Book Number, o Número Normalizado Internacional para Libros) que facilita la identificación no solo de cada título, sino de la autoría, la edición, el editor y el país en donde se edita.

En todo caso, cuando se haga uso parcial o total de los contenidos de esta publicación del Icfes, el usuario deberá consignar o hacer referencia a los créditos institucionales del Icfes respetando los derechos de cita; es decir, se podrán utilizar con los fines aquí previstos transcribiendo los pasajes necesarios, citando siempre al Icfes como fuente de autor. Lo anterior siempre que los pasajes no sean tantos y seguidos que razonadamente puedan considerarse como una reproducción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del Icfes.

Asimismo, los logotipos institucionales son marcas registradas y de propiedad exclusiva del Icfes. Por tanto, los terceros no podrán usar las marcas de propiedad del Icfes con signos idénticos o similares respecto de cualesquiera productos o servicios prestados por esta entidad, cuando su uso pueda causar confusión. En todo caso queda prohibido su uso sin previa autorización expresa del Icfes. La infracción de estos derechos se perseguirá civil y, en su caso, penalmente, de acuerdo con las leyes nacionales y tratados internacionales aplicables.

El Icfes realizará cambios o revisiones periódicas a los presentes términos de uso, y los actualizará en esta publicación.

El Icfes adelantará las acciones legales pertinentes por cualquier violación a estas políticas y condiciones de uso.

* La transformación es la modificación de la obra a través de la creación de adaptaciones, traducciones, compilaciones, actualizaciones, revisiones y, en general, cualquier modificación que de la obra se pueda realizar, de modo que la nueva obra resultante se constituya en una obra derivada protegida por el derecho de autor, con la única diferencia respecto de las obras originales de que aquellas requieren para su realización de la autorización expresa del autor o propietario para adaptar, traducir, compilar, etcétera. En este caso, el Icfes prohíbe la transformación de esta publicación.

Contenido

Presentación	5
1. Características generales de las pruebas Saber 3°, 5° y 9°	6
2. Aspectos metodológicos y orientaciones para interpretar los resultados del informe	13
3. Resultados	18
3.1 Agregados nacionales	18
3.2 Agregados nacionales por género	32
3.3 Agregados nacionales por nivel socioeconómico	45
3.4 Agregados nacionales por tipo de establecimiento	59
4. Discusión	74
5. Conclusiones	78
Glosario	79
Referencias	81



PRESENTACIÓN

El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes) realiza pruebas periódicas en los diferentes ciclos del sistema educativo con el propósito de contribuir a mejorar la calidad de la educación en Colombia. En el caso de la educación básica, la prueba Saber es aplicada en los grados 3°, 5° y 9° para evaluar el desarrollo de las competencias de los estudiantes y brindar información sobre los factores que inciden en los resultados académicos.

La política educativa ha puesto especial atención a la necesidad de fijar metas de calidad en función de tres aspectos principales: la situación deseada, la evaluación y el mejoramiento continuo. La primera contiene los términos de lo que todos o la gran mayoría de los estudiantes deben lograr como resultado de su paso por el sistema educativo; la segunda permite establecer si existe un avance hacia el logro de esa situación deseada; y el tercero es la disposición firme de alcanzar las metas propuestas, comprometiendo recursos y gestionando procesos de participación de directivos, docentes y miembros de la comunidad educativa, con el fin de poner en marcha los planes de mejoramiento.

Este informe presenta los resultados nacionales de las pruebas para los años 2009, 2012, 2013 y 2014. El grado tercero incluye las áreas de lenguaje y matemáticas, y los grados quinto y noveno, también las áreas de ciencias naturales y pensamiento ciudadano. Además del agregado nacional para cada uno de los tres años, el reporte incluye una breve mención sobre el desempeño de algunas entidades territoriales certificadas y un análisis de los niveles y las diferencias en el desempeño de los estudiantes desagregados por género, nivel socioeconómico (NSE) y tipo de establecimiento. Cabe resaltar que este

informe de resultados no presenta información de lineamientos, procesos de aplicación, definición de las competencias y componentes evaluados o ejemplos de preguntas de las pruebas. Esta información está disponible en la página web del Icfes y en las referencias aquí citadas.

Este documento está dirigido a docentes, rectores y directivos de los distintos establecimientos educativos, secretarías de Educación, instituciones de educación superior, centros de investigación y todas las entidades oficiales y privadas que adelanten proyectos en el sector educativo.

Los resultados expuestos en este informe son útiles para identificar las debilidades y las fortalezas de los estudiantes y generar estrategias de aprendizaje que les ayuden a mejorar su desempeño académico. Esta información también permite determinar las brechas de aprendizaje existentes en el territorio colombiano. Por lo tanto, este documento es una herramienta que puede ayudar en la formulación de proyectos de política pública en pro de mejorar la calidad de la educación.

El documento está organizado en cinco capítulos. El primero resume las características generales de la prueba Saber 3°, 5° y 9°. El segundo capítulo explica los aspectos metodológicos generales de la prueba y brinda una orientación para la interpretación de los resultados de este informe. El tercero presenta los resultados de la prueba. El cuarto capítulo incluye una discusión de los resultados; y el último muestra las conclusiones generales.

El desarrollo de este informe estuvo a cargo de la Subdirección de Análisis y Divulgación del Icfes. Adicionalmente contó con el apoyo de la Subdirección de Estadística para la presentación de las gráficas.

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS PRUEBAS SABER 3°, 5° Y 9°

La prueba Saber 3°, 5° y 9° es una evaluación estandarizada, realizada periódicamente por el Icfes, con el fin de evaluar la educación básica. Además es un componente fundamental de la estrategia de mejoramiento de la calidad de la educación, puesto que permite evaluar si los estudiantes están alcanzando las metas y si están mejorando con el paso del tiempo. Este tipo de evaluación existe en Colombia desde 1991, es obligatoria desde 2001 y desde 2009 su diseño está enfocado en ofrecer resultados que sean comparables en el tiempo (Icfes, 2015a). Para completar la estructura de aplicaciones de la educación básica, desde el año 2015 el Icfes ha incorporado una prueba piloto para grado séptimo, cuyos resultados estarán procesados completamente en 2016.

El esquema de aplicaciones contempla la evaluación de las áreas de lenguaje y matemáticas en todas las aplicaciones de los exámenes, mientras que la evaluación de las ciencias naturales es alternada con pensamiento ciudadano. Saber 3°, 5° y 9° genera resultados

a nivel de los establecimientos educativos sobre las competencias en cada una de las áreas y grados evaluados, en conjunto con información recolectada con los cuestionarios de factores asociados y de información sociodemográfica.

Para determinar los contenidos a evaluar, las pruebas están alineadas con los estándares básicos de competencias del Ministerio de Educación Nacional (MEN), que son el referente de los conocimientos, habilidades, valores y actitudes que los estudiantes deben desarrollar en los ciclos de básica primaria (primero a quinto) y básica secundaria (sexto a noveno). En otras palabras, los estándares son un referente para valorar qué tanto los estudiantes han desarrollado una competencia, entendida como “un saber hacer flexible que puede actualizarse en distintos contextos, es decir, como la capacidad de usar los conocimientos en situaciones distintas de aquellas en las que se aprendieron” (MEN, 2006, p. 12).

Tabla 1: Competencias y componentes evaluados por área

Área	Competencias	Componentes
Lenguaje	<ul style="list-style-type: none">• Comunicativa lectora• Comunicativa escritora	<ul style="list-style-type: none">• Semántico• Sintáctico• Pragmático
Matemáticas	<ul style="list-style-type: none">• Razonamiento y argumentación• Comunicación, representación y modelación• Planteamiento y resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none">• Numérico-variacional• Geométrico-métrico• Aleatorio
Ciencias naturales	<ul style="list-style-type: none">• Uso comprensivo del conocimiento científico• Explicación de fenómenos• Indagación	<ul style="list-style-type: none">• Entorno vivo• Entorno físico• Ciencia, tecnología y sociedad
Pensamiento ciudadano	<ul style="list-style-type: none">• Conocimiento• Argumentación• Multiperspectividad• Pensamiento sistémico	

Cada área del conocimiento tiene distintos aspectos específicos, llamados componentes, que están enmarcados dentro de cada competencia y ayudan a definir con mayor claridad los contenidos de la prueba. La tabla 1 muestra las competencias y componentes evaluados en las áreas de lenguaje, matemáticas, ciencias naturales y pensamiento ciudadano. Las especificaciones para cada grado, dentro de cada competencia y componente, pueden encontrarse en la página web del Icfes (Icfes, 2015a).

La prueba sigue la metodología del *modelo basado en evidencias*, con el fin de asegurar la comparabilidad de los resultados en el tiempo y estar en línea con las competencias y los componentes establecidos. Este modelo permite enmarcar cada pregunta dentro de una evidencia y una afirmación, las cuales, ligadas a las competencias evaluadas, aseguran la validez y confiabilidad de la prueba (Icfes, 2014).

Cabe resaltar que si bien el desarrollo de la prueba tiene en cuenta sus bondades estadísticas y sigue metodologías que buscan su validez, no es posible evaluar todas las competencias que se espera que los estudiantes desarrollen durante el proceso educativo. La aplicación presenta características que limitan los conocimientos que pueden ser evaluados; además, solo permite evaluar la parte cognitiva de los estudiantes, no la motivacional. Sin embargo, los resultados obtenidos son un indicador importante del desempeño de los estudiantes y de su capacidad de aplicar los conocimientos en distintos contextos.

Por otro lado, la prueba puede ser aplicada de forma censal o muestral. La primera

es responsabilidad de las secretarías de Educación y las instituciones educativas, y tiene como objetivo brindar información a los establecimientos educativos sobre el desempeño de sus estudiantes para que puedan formular planes de mejoramiento acertados. La segunda está a cargo del Icfes y busca determinar el desarrollo de las competencias de los estudiantes, estimando también las diferencias entre los grupos de referencia y consolidando una línea de comparación que permita comprender la evolución de la educación en el tiempo; todo lo anterior, con altos niveles de confiabilidad y bajos márgenes de error.

El análisis de este informe tiene en cuenta dos tipos de cuestionarios que responden los estudiantes: las pruebas y el cuestionario sociodemográfico. Las pruebas incluyen distintas preguntas de selección múltiple, que están organizadas en un cuadernillo y contienen preguntas de anclaje para mantener la comparabilidad con la prueba de 2009. Distintos ejemplos de preguntas y guías de la prueba pueden encontrarse en el portal web del Icfes (Icfes, 2015b).

La aplicación de las pruebas tiene algunas diferencias entre los grados. En tercero, los estudiantes reciben la prueba de una sola área; mientras que en quinto y noveno, cada estudiante responde la prueba de dos áreas. De igual forma, el cuestionario sociodemográfico tiene dos versiones, una para tercero y otra un poco más larga para quinto y noveno. El grado tercero, por consiguiente, tiene 2 horas y 50 minutos para completar la prueba, y los grados quinto y noveno cuentan con 4 horas y 35 minutos (Icfes, 2012).

Población evaluada en 2009, 2012, 2013 y 2014

Las tablas 2, 3 y 4 muestran el número de estudiantes, establecimientos y sedes que fueron evaluados en la aplicación censal en cada año.

Tabla 2: Estudiantes evaluados por grado y año

Grado	Año	Estudiantes
3°	2012	782.142
	2013	772.394
	2014	772.563
5°	2009	859.514
	2012	774.086
	2013	759.150
	2014	758.419
9°	2009	661.039
	2012	583.842
	2013	578.349
	2014	590.645

Tabla 3: Establecimientos evaluados por año

Año	Número de establecimientos
2009	17.463
2012	18.421
2013	18.255
2014	18.636

Tabla 4: Sedes evaluadas por año

Año	Número de Sedes
2009	48.540
2012	48.193
2013	52.004
2014	52.423

Como indican las siguientes tablas, más del 45% de los colegios son oficiales rurales (aunque son los oficiales urbanos los que atienden al mayor número de niños).

El NSE 1 agrupa la proporción más alta de establecimientos. Los niños representan la mayor proporción en tercero y quinto, pero la diferencia con las niñas es muy pequeña.

Tabla 5: Población evaluada por género del estudiante

Grado	Año	Niños	Niñas	Indefinido
3°	2012	0,0%	0,0%	100,0%
	2013	48,9%	47,0%	4,1%
	2014	49,0%	47,1%	3,9%
5°	2009	49,1%	48,4%	2,5%
	2012	50,0%	48,8%	1,2%
	2013	49,5%	48,5%	2,1%
	2014	48,3%	47,7%	4,0%
9°	2009	46,4%	51,7%	1,9%
	2012	46,5%	52,6%	1,0%
	2013	45,9%	51,8%	2,3%
	2014	45,1%	51,1%	3,8%

Tabla 6: Población evaluada por tipo de establecimiento

Año	Oficial Urbano	Oficial Rural	Privados
2009	21,1%	47,9%	30,9%
2012	19,9%	47,2%	32,9%
2013	20,1%	45,8%	34,1%
2014	19,7%	45,2%	35,1%

Tabla 7: Población evaluada por nivel socioeconómico del establecimiento

Año	NSE 1	NSE 2	NSE 3	NSE 4	Indefinido
2009	40,3%	13,8%	11,4%	22,9%	11,6%
2012	26,4%	13,7%	11,1%	16,0%	32,8%
2013	24,5%	12,3%	10,7%	20,5%	32,0%
2014	24,9%	12,9%	11,3%	19,9%	31,0%

Resultados

Este informe hace uso de dos tipos de resultados: los Indicadores Básicos y los Indicadores de Contexto.

- **Indicadores Básicos:**

Son tres indicadores que muestran el perfil de las competencias desarrolladas por los estudiantes en la Educación Básica. El primero de ellos es el puntaje promedio, calculado para cada grado y área a partir del modelo de la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI) de dos parámetros y la metodología de valores plausibles (Von Davier et al., 2009). La escala resultante va de 100 a 500. El segundo indicador es la desviación estándar, que mide la dispersión de los resultados, es decir, brinda

información de qué tan homogéneos son los aprendizajes de los estudiantes.

El último indicador son los niveles de desempeño, que determinan la proporción de estudiantes que logran responder preguntas de distintos niveles de complejidad según los puntajes obtenidos. Este tipo de resultados muestran el porcentaje de estudiantes que alcanzan los distintos conocimientos y habilidades, definidos para cada uno de los cuatro niveles, según el área y el grado analizado. Las características de los niveles están resumidas en la tabla 8. El Icfes (2015) muestra la descripción específica de los niveles de desempeño para cada grado y área evaluada.

Tabla 8: Descripción general de los niveles de desempeño

Nivel	El estudiante promedio ubicado en este nivel...
Avanzado	Muestra un desempeño sobresaliente en las competencias esperadas para el área y el grado evaluados.
Satisfactorio	Tiene un desempeño adecuado en las competencias exigidas para el área y el grado evaluado. Este es el nivel esperado que todos, o la gran mayoría de los estudiantes, deberían alcanzar.
Mínimo	Muestra un desempeño mínimo en las competencias exigibles para el área y el grado evaluados.
Insuficiente	No supera las preguntas de menor complejidad de la prueba.

Estos niveles de desempeño tienen tres características generales. Son *globales* porque están definidos para la prueba total y no para competencias y componentes específicos. Son *jerárquicos* puesto que tienen complejidad creciente; es decir, el nivel avanzado es más complejo que el satisfactorio y, a su vez, este último es más complejo que el mínimo. Son *inclusivos*, ya que para ubicarse en un nivel determinado es necesario superar los precedentes.

• Indicadores de Contexto

El Icfes recoge información de contexto de los estudiantes mediante cuestionarios relativos a diversos aspectos o variables que pueden constituir factores asociados al aprendizaje. Este informe no muestra los resultados de los factores asociados debido a que estos hacen parte del estudio Contexto Escolar y Social del Aprendizaje en Colombia, el cual recopilará más de 20 documentos que el Icfes publicará durante el año 2016. El estudio de Contexto Escolar es un programa de investigación desarrollado en el marco de la prueba Saber 3°, 5° y 9°, que le permite al país tener información de alta calidad acerca de las relaciones entre diversos factores que afectan el desempeño escolar de los estudiantes en las pruebas estandarizadas.

Este informe usa la información capturada en el cuestionario sociodemográfico, así como la información del género de los estudiantes y de la zona y el sector de los establecimientos, para desagregar los resultados nacionales en tres grupos de referencia: género, nivel socioeconómico y tipo de establecimiento.

Por tipo de establecimiento existen tres grupos: oficial urbano, oficial rural y privado, que corresponden a la interacción entre el sector del establecimiento educativo (oficial o privado) y

la zona en que está ubicado (urbana o rural). Los colegios privados no están separados por zona debido a que los de zonas rurales conforman un grupo mucho más pequeño y, sobre todo, mucho más heterogéneo que los tres grupos incluidos.

A partir de las respuestas del cuestionario sociodemográfico, el Icfes calcula el nivel socioeconómico (NSE) para realizar sus análisis. El cálculo tiene en cuenta la composición del hogar, la infraestructura y posesiones o enseres de la vivienda, la interrelación con los padres (dadas por actividades como hablar sobre noticias, libros o programas de televisión) y, finalmente, un componente cultural (en términos de su asistencia a actividades como teatro, exposiciones, ferias, carnavales, parques, circos, cuenteros, títeres, biblioteca o cine).

El NSE es calculado de forma individual, para cada estudiante, mientras que las instituciones educativas son clasificadas en cuatro niveles según el promedio del índice de sus estudiantes. Esta clasificación es distinta a la metodología desarrollada por el DANE, utilizada para establecer los estratos socioeconómicos. La tabla 9 muestra el perfil de los hogares de los estudiantes para cada nivel socioeconómico.

Tabla 9: Perfil de los hogares de los estudiantes según nivel socioeconómico

NSE	Perfil
1	<ul style="list-style-type: none"> • Los padres o acudientes tienen educación básica primaria; en algunos casos no han recibido ningún tipo de educación. • Los materiales de los pisos del hogar son cemento o gravilla y, en ocasiones, tierra o arena. • De manera general, la vivienda posee inodoro con conexión a pozo séptico, pero en algunos casos está conectado al alcantarillado. • En el hogar viven entre cinco y siete personas. • La vivienda tiene entre dos y tres cuartos o piezas. • Las personas que habitan en la vivienda disponen de uno a dos cuartos para dormir.
2	<ul style="list-style-type: none"> • Los padres o acudientes tienen educación primaria o secundaria. • Los materiales de los pisos del hogar son cemento o gravilla y, en varios casos, baldosa, tableta, ladrillo o vinilo. • El inodoro está conectado al alcantarillado. • En el hogar viven entre cuatro y seis personas. • La vivienda tiene entre dos y cuatro cuartos o piezas. • Las personas que habitan en la vivienda disponen de dos a tres cuartos para dormir.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Los padres o acudientes tienen educación secundaria. • Los materiales de los pisos del hogar son baldosa, tableta, ladrillo o vinilo. • El inodoro está conectado al alcantarillado. • En el hogar viven entre tres y cinco personas. • La vivienda tiene entre tres y cuatro cuartos o piezas. • Las personas que habitan en la vivienda disponen de dos a tres cuartos para dormir.
4	<ul style="list-style-type: none"> • Los padres o acudientes tienen educación universitaria y posgrado; muy pocos tienen solo educación secundaria. • Los materiales de los pisos del hogar son baldosa, tableta, ladrillo o vinilo. • El inodoro está conectado al alcantarillado. • En el hogar viven entre tres y cuatro personas. • La vivienda tiene cuatro o más cuartos o piezas. • Las personas que habitan en la vivienda disponen de tres a cinco cuartos para dormir.

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS Y ORIENTACIONES PARA INTERPRETAR LOS RESULTADOS DEL INFORME

Este informe presenta los resultados de la aplicación censal de la prueba Saber 3°, 5° y 9°. Todos son resultados históricos de los años 2009, 2012, 2013 y 2014. Dadas las características de la prueba, es necesario tener en cuenta algunos aspectos para leer e interpretar los resultados, con el fin de no generar conclusiones erróneas. La tabla 10 muestra las consideraciones más importantes.

Tabla 10: Guía para la lectura e interpretación de los resultados

Cobertura del Informe <p>Esta publicación contiene los resultados de las aplicaciones censales de la prueba Saber para los grados tercero, quinto y noveno, realizadas en 2009, 2012, 2013 y 2014. En 2009 solo existen resultados para quinto y noveno, puesto que tercero tiene prueba desde 2012.</p>	
Redondeo de Cifras <ul style="list-style-type: none">• Debido al redondeo, los totales de algunas cifras de los gráficos pueden no sumar exactamente los totales. Los porcentajes de los niveles de desempeño, por ejemplo, debido al redondeo, pueden sumar moderadamente más o menos que el 100%.• Los totales, los porcentajes, las diferencias y las medias siempre se calculan sobre la base de cifras exactas y se redondean solo después del cálculo.	
Conceptos Estadísticos Básicos <ul style="list-style-type: none">• <i>Desviación estándar</i>: es una medida de la dispersión o variabilidad de los resultados. En el rango entre el promedio y una desviación estándar (promedio más y menos una desviación estándar) está ubicado aproximadamente el 70% de los estudiantes; en el que está entre el promedio y dos desviaciones estándar se encuentra alrededor del 90% de los estudiantes; y el que está entre el promedio y tres desviaciones estándar contiene el 99% de los estudiantes.• <i>Error estándar</i>: es una medida de incertidumbre utilizada para determinar qué tanto varía la estimación de un parámetro. Cuando este es bajo, hay mayor grado de precisión sobre las inferencias derivadas de los resultados. En otras palabras, es posible afirmar con mayor certeza que el resultado representa el comportamiento general de un grupo determinado de estudiantes.• <i>Tamaño del efecto</i>: es una metodología que permite determinar si un cambio entre dos periodos de tiempo (en este caso en el puntaje promedio) es considerable o no, a partir de un análisis de medias y varianzas. Los agregados nacionales, en general, tienen márgenes de estimación bajos debido a que tienen muchas observaciones agrupadas, por lo que un análisis basado en el margen de estimación puede conducir a resultados errados. El tamaño del efecto descarta este problema y permite llegar a conclusiones más cercanas a la realidad. <p>Por ejemplo, en un agregado nacional, para 2012, 2013 y 2014, el puntaje promedio fue 298, 302 y 309, respectivamente, y la desviación estándar fue 61 en los dos primeros años y 62 en el último. A primera vista podemos ver que el puntaje promedio ha aumentado en el tiempo y un análisis usando el margen de estimación (que es bajo para poblaciones grandes) nos llevaría a la misma conclusión. Sin embargo, el análisis a partir del tamaño del efecto indica que el cambio solo es considerable entre 2012 y 2014 y entre 2013 y 2014, mientras que el cambio de cuatro puntos entre 2012 y 2013 no es considerable.</p> <p>Las gráficas de este informe incluyen los resultados de este análisis por medio de símbolos. Cuando un cambio en el puntaje promedio entre dos años consecutivos es nulo o no considerable, este estará identificado con un círculo; pero si el cambio es considerable, observaremos un triángulo. Más adelante profundizamos en este tema.</p>	
Comparaciones entre áreas y grados <ul style="list-style-type: none">• Los puntajes promedio no pueden ser comparados entre áreas y grados, pues fueron estimados de manera independiente, aunque son reportados en una escala idéntica (entre 100 y 500 puntos).• Los resultados según niveles de desempeño pueden ser comparados entre áreas y grados diferentes, porque cada nivel tiene una definición general.	Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none">• Si el puntaje promedio en quinto grado es 355 en lenguaje y 328 en ciencias naturales, esto no significa que los estudiantes tengan “mejores” resultados en la primera área que en la segunda.• Si el puntaje en matemáticas es 301 en quinto y 320 en noveno, no es posible afirmar que los estudiantes de secundaria tiene mejores desempeños que los de primaria.• Si en lenguaje, quinto grado, el 15% de los estudiantes está ubicado en nivel avanzado y en noveno esta proporción es del 22%, es posible inferir que los alumnos del último grado tienen mejor desempeño en esta área que los de quinto.

Todos los resultados de este informe serán presentados en diferentes gráficas que conservan una misma estructura. Cada gráfica muestra un grado y área, para los tres años del análisis, y puede indicar los agregados a nivel nacional o estar desagregada en los grupos de referencia. Cada gráfica tiene dos paneles que muestran el porcentaje de estudiantes en los niveles de desempeño, el puntaje promedio y la desviación estándar. De esta forma, una misma gráfica condensa la información de la tendencia central y la distribución de los agregados, incluyendo algunos símbolos que dan cuenta de la diferencia de medias entre años. En otras palabras, la información será breve y fácil de entender, sin perder la precisión de los hallazgos.

La gráfica A corresponde al área de lenguaje en el grado tercero y la utilizaremos como ejemplo para explicar cuáles son los resultados que pueden encontrarse en ella y cómo deben leerse. Dada la explicación de esta gráfica de ejemplo, es posible inferir la explicación de cada una de las gráficas de la sección de resultados.

La gráfica del ejemplo analiza el agregado nacional y por lo tanto no hace ninguna especificación adicional. Sin embargo, para leer las demás gráficas de este informe es importante tener en cuenta el grupo de referencia analizado. La gráfica indicará niñas y niños en la parte superior, cuando esté desagregada por género; NSE 1, NSE 2, NSE 3 y NSE 4, cuando compare por nivel socioeconómico; y oficiales rurales, oficiales urbanos y privados, cuando analice el tipo de establecimiento. La parte inferior de la gráfica indicará los años para el área y grado en cuestión.

El panel A de la gráfica muestra el porcentaje de estudiantes en cada uno de los cuatro niveles de desempeño en cada año. El porcentaje en color rojo hace referencia al nivel insuficiente, naranja al nivel mínimo, amarillo a satisfactorio y verde a avanzado¹.

El panel B muestra el puntaje promedio y, en paréntesis, la desviación estándar del agregado. La desviación estándar es sumada y restada del puntaje promedio. De esta manera, el lector puede hacerse una idea de la heterogeneidad de los estudiantes que conforman dicho resultado promedio. Un aumento en la desviación estándar es algo negativo debido a que es preferible tener estudiantes en niveles de aprendizaje similares.

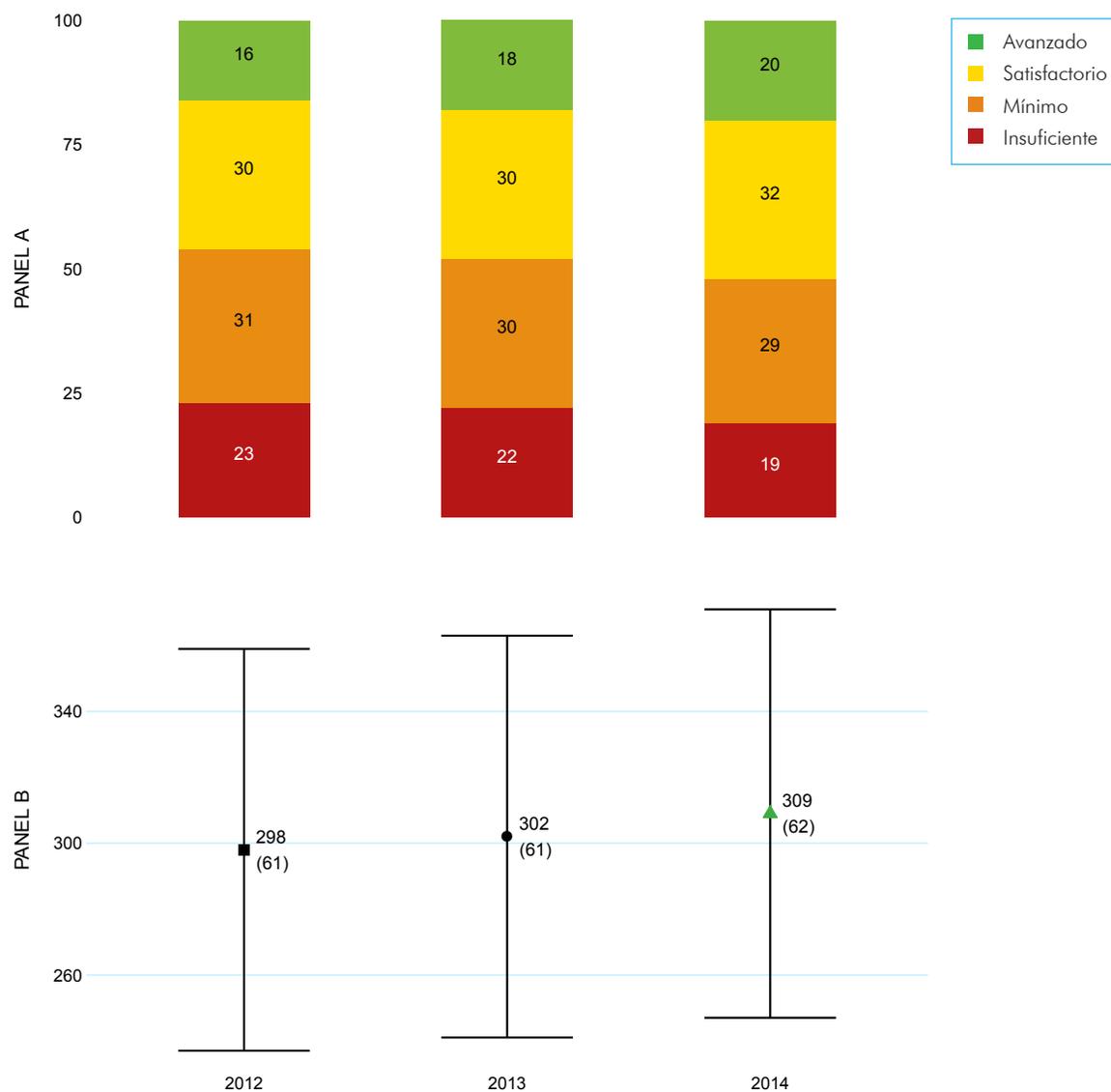
Los símbolos en este panel indican si el cambio en el puntaje promedio es considerable año a año, teniendo en cuenta criterios estadísticos. Un círculo indica que el cambio es nulo o no considerable, mientras que un triángulo indica que el cambio (positivo o negativo) es considerable.

- Año inicial
- Cambio nulo o no considerable
- ▲ Cambio positivo y considerable
- ▼ Cambio negativo y considerable

Cabe resaltar que el año inicial siempre mostrará un cuadrado, puesto que no tiene un año anterior con el cual compararse. Además, dado que los símbolos solo presentan las comparaciones entre dos años consecutivos, incluimos una nota al pie de la gráfica que indica si el cambio en todo el periodo es considerable.

¹ Las especificaciones de aquello que el estudiante puede hacer en cada nivel, área y grado pueden descargarse de la página web del Icfes, (Icfes, 2015).

Gráfica A: Cómo interpretar los resultados (Saber 3°, área de lenguaje)



Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2014 es positivo y considerable.

De esta manera, los resultados de la gráfica A muestran lo siguiente. El panel A indica que en el área de lenguaje de grado tercero existe una mejora en distribución de desempeños a lo largo del tiempo. El porcentaje de estudiantes ubicados en los niveles insuficiente y mínimo ha disminuido en el periodo de estudio, mientras que el porcentaje en satisfactorio y avanzado ha aumentado. Este traslado de estudiantes a los niveles superiores implica que un mayor número de estudiantes están alcanzando y superando los requerimientos mínimos establecidos.

En correspondencia con los niveles de desempeño, el panel B muestra que puntajes promedio más altos están asociados a niveles de desempeño más altos. La mejora en la distribución es consistente con el aumento observado en el puntaje promedio; en otras palabras, un mayor número de estudiantes alcanzando los niveles de desempeños superiores es coherente con mejores resultados promedio en la prueba. Podemos decir que el puntaje promedio del país en esta prueba aumentó 11 puntos entre 2012 y 2014, puesto que el cambio es considerable. El panel B también indica que la desviación estándar aumentó de 2012 a 2014, lo cual quiere decir que el grupo es menos homogéneo o que sus resultados están más dispersos.

Para entender la interpretación con mayor claridad, la gráfica B muestra los resultados del área de lenguaje en tercero, desagregados por nivel socioeconómico.

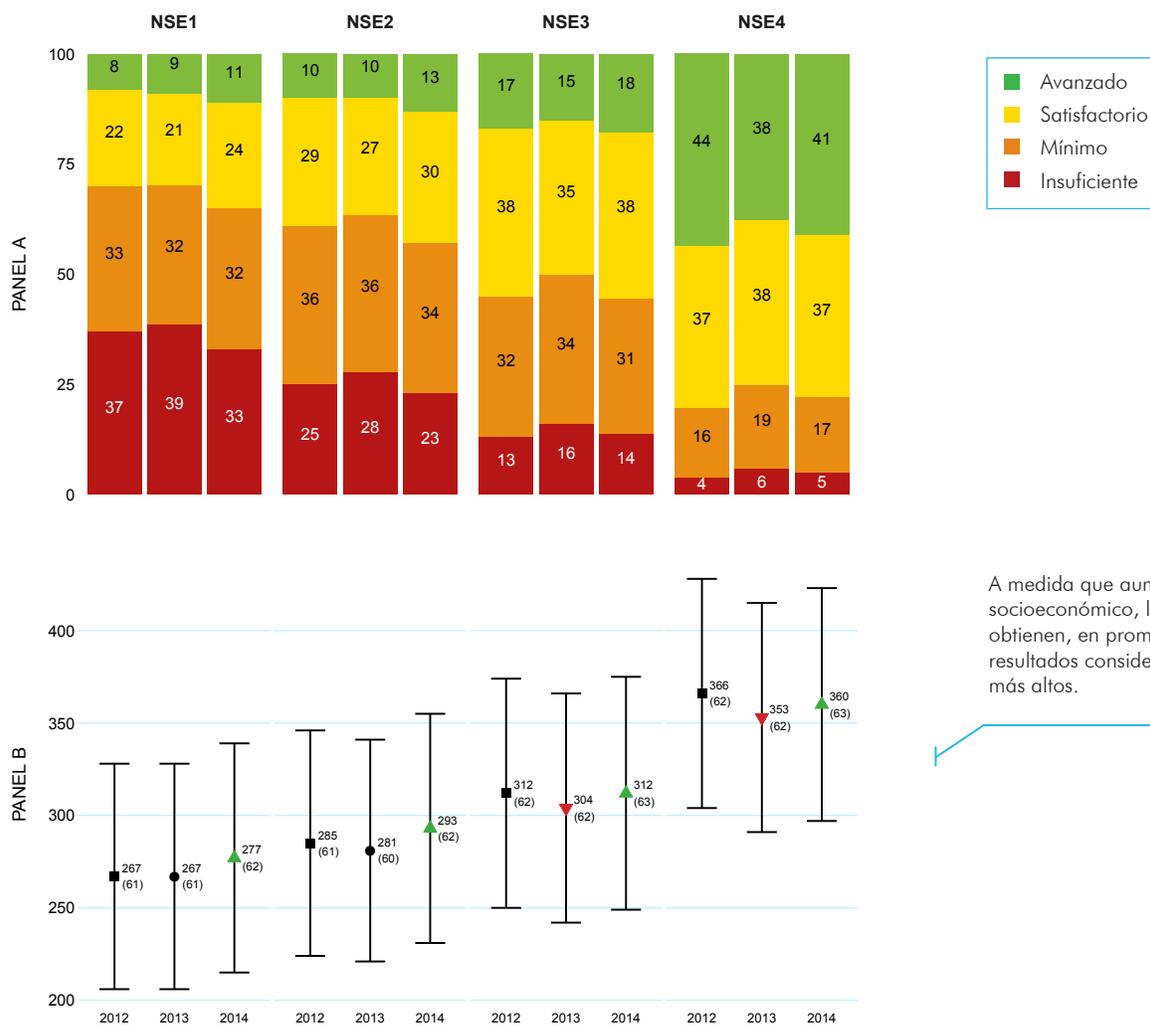
El panel A indica que en el área de lenguaje de grado tercero existe una mejor distribución de desempeños en los colegios de nivel socioeconómico alto, en el sentido en el que mayores porcentajes de estudiantes en los niveles avanzado y satisfactorio, y menores en los niveles mínimo e insuficiente, aparecen en NSE 3 y NSE 4. En los tres años evaluados, alrededor de tres cuartas partes de los estudiantes de colegios de NSE 4 están en los

niveles avanzado y satisfactorio; en los colegios de NSE 3, esta proporción concentra alrededor de la mitad de los estudiantes; y en los colegios de NSE 1 y NSE 2, esta proporción se reduce a dos quintos y un tercio, respectivamente.

El panel B muestra nuevamente que puntajes promedios más altos están asociados a niveles de desempeño más altos. En este punto es muy importante tener claro que aunque los niveles de desempeño y el puntaje promedio están relacionados, los niveles muestran la distribución de los estudiantes y el puntaje promedio, la tendencia central. Por lo tanto, un mismo puntaje promedio puede estar asociado a diferentes porcentajes de estudiantes en los niveles de desempeño. Por ejemplo, en los años 2012 y 2013, los estudiantes del grado tercero en el área de lenguaje, en NSE 1, obtuvieron el mismo puntaje promedio en la prueba, 267; sin embargo, el porcentaje de estudiantes en el nivel insuficiente fue mayor en 2013. La razón por la que el promedio es el mismo es que en este año también hubo mayor porcentaje de estudiantes en el nivel avanzado.

La lectura de la información de la desviación estándar está relacionada con la homogeneidad de la población. Por ejemplo, si consideramos el NSE 2, la diferencia en la desviación estándar es de dos puntos entre 2013 (60) y 2014 (62), lo cual quiere decir que en 2014 los resultados presentaron una dispersión más alta. Esta misma situación pasa al comparar los resultados de NSE 2 (60) y NSE 3 (62) en 2013; por lo tanto, en ese año los resultados fueron más homogéneos en los colegios de NSE 2, respecto de aquellos en NSE 3. Además, es posible seguir la tendencia de la desviación estándar. Por ejemplo, en 2014 los resultados presentaron una mayor dispersión en los cuatro grupos de nivel socioeconómico respecto de los dos años anteriores. Así mismo, en promedio, los colegios en NSE 3 y NSE 4 son más heterogéneos en los resultados de sus estudiantes que aquellos en NSE 1 y NSE 2.

Gráfica B: Cómo interpretar los resultados (Saber 3°, área de lenguaje)



A medida que aumenta el nivel socioeconómico, los colegios obtienen, en promedio, resultados considerablemente más altos.

Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2014 en los establecimientos de NSE 1 y NSE 2 es positivo y considerable. El cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2014 en los establecimientos de NSE 3 es nulo. El cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2014 en los establecimientos de NSE 4 no es considerable.

Los símbolos, como se mencionó anteriormente, muestran si los cambios año a año son considerables o no. Podemos ver entonces que entre 2012 y 2013 solo hubo un cambio considerable entre los establecimientos de NSE 3 y NSE 4, el cual fue negativo; mientras que entre 2013 y 2014 el puntaje promedio mejoró en todos los casos. Entre 2012 y 2014 observamos una mejora en los establecimientos de NSE 1 y NSE 2, por lo

que puede afirmarse que las diferencias vienen cerrándose en el tiempo.

Es muy importante aclarar que estas diferencias, aunque son considerables, no muestran ningún tipo de relación causal. Es decir, afirmamos que en promedio los estudiantes de niveles socioeconómicos altos obtienen resultados más altos, pero no afirmamos que los estudiantes tienen mejores resultados porque (o debido a que) están en niveles socioeconómicos más altos.

3. RESULTADOS

Este capítulo está organizado en cuatro secciones. Cada una presenta los resultados históricos de las áreas evaluadas en cada grado, según el grupo de referencia. La primera sección considera los agregados nacionales y las tres siguientes analizan los resultados por género, nivel socioeconómico y tipo de establecimiento. En todos los casos analizaremos los niveles de desempeño alcanzados por los estudiantes y el puntaje promedio en relación con la desviación estándar. También haremos mención a aquellas Entidades Territoriales Certificadas (ETC) que presenten el comportamiento más alejado de la media nacional.

3.1 Agregados Nacionales

Esta sección presenta los resultados nacionales de la prueba Saber 3°, 5° y 9° de los años 2009, 2012, 2013 y 2014, en las áreas de lenguaje, matemáticas, ciencias naturales y pensamiento ciudadano. En quinto y noveno no existe información para el año 2013 en ciencias naturales, tampoco para el año 2014 en pensamiento ciudadano. Esto debido a que la aplicación de estas áreas es alternada año a año. Para el 2012 presentamos resultados en ambas áreas, puesto que en este año las pruebas fueron modificadas: el grado tercero comenzó a ser evaluado y en los grados quinto y noveno los estudiantes tomaron la prueba de pensamiento ciudadano por primera vez.

Lenguaje

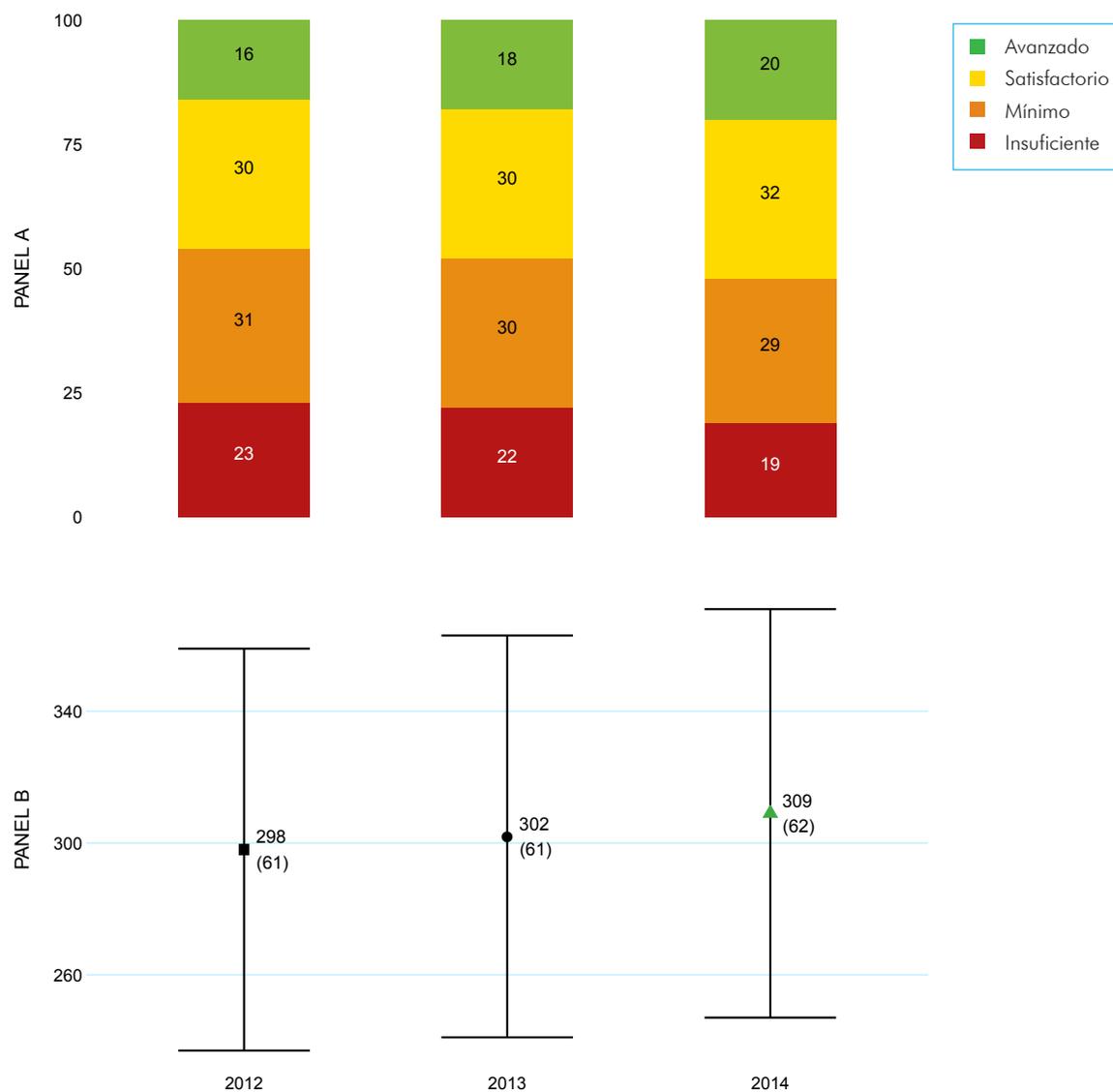
Las gráficas 1, 2 y 3 presentan los resultados del área de lenguaje de los grados tercero, quinto y noveno, respectivamente. Los puntajes promedio de los estudiantes en Colombia, en el periodo de estudio, han aumentado en el grado tercero y se han mantenido estables en los grados quinto y noveno.

En el grado tercero, la mejora en el puntaje promedio entre 2012 y 2014 equivale a 3,7%, con una tendencia creciente estable en el periodo considerado. Este cambio positivo está relacionado con un mayor porcentaje de estudiantes en los niveles avanzado y satisfactorio, y uno menor en mínimo e insuficiente; es decir, que se ha presentado un desplazamiento de estudiantes hacia la parte superior de la distribución.

En el grado quinto el puntaje promedio no presenta cambios considerables entre 2009 y 2014. En cuanto a los niveles de desempeño vemos que 2014 tiene las variaciones de mayor tamaño, indicando un desplazamiento de los estudiantes hacia los niveles de desempeño más bajos.

En el grado noveno, el puntaje promedio tampoco presenta cambios considerables entre 2009 y 2014. Sin embargo, en los dos últimos años el puntaje promedio ha disminuido respecto del año inmediatamente anterior. Al igual que en el grado quinto, estas variaciones negativas están relacionadas con un desplazamiento de los estudiantes hacia los niveles de desempeño más bajos.

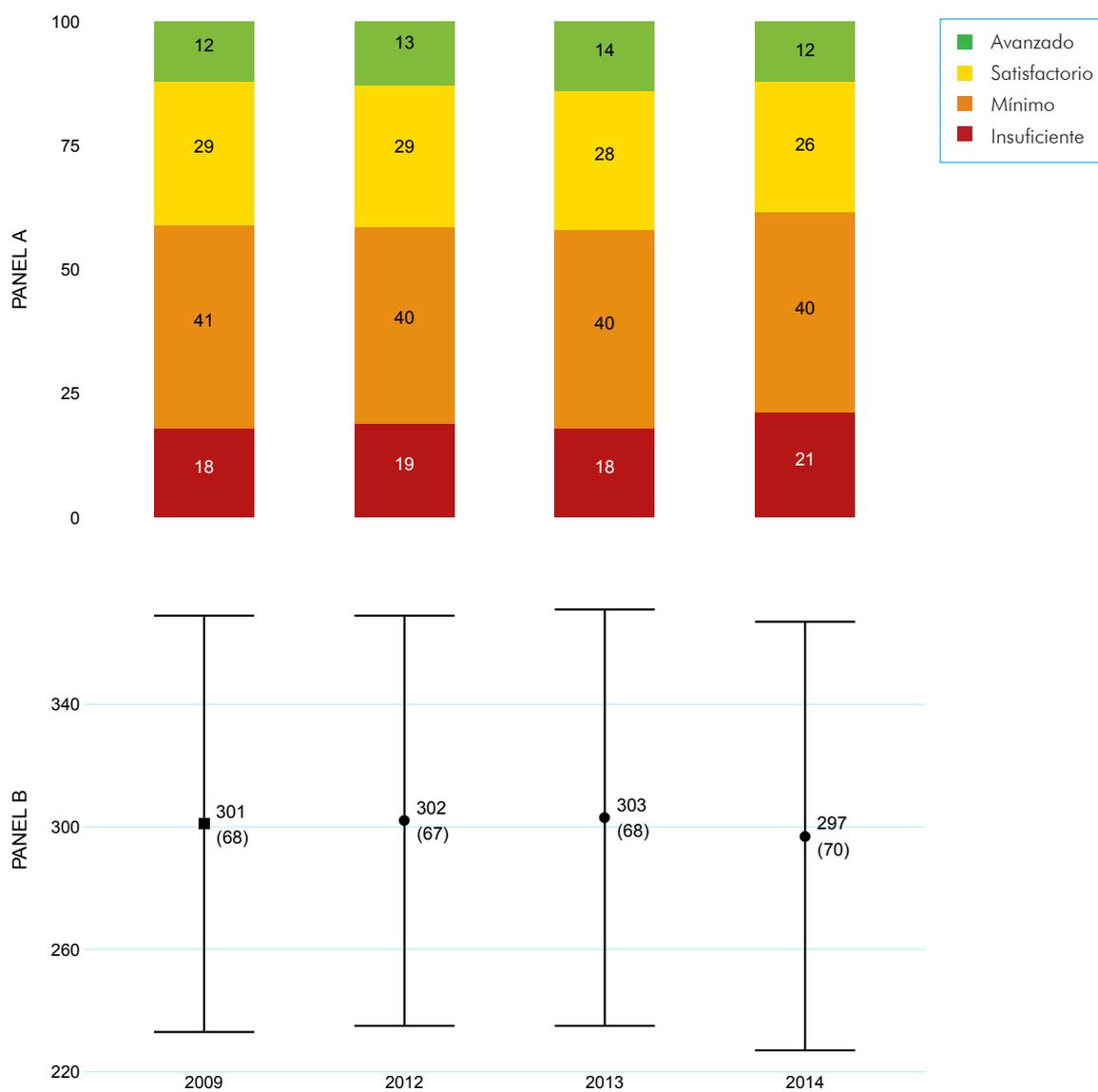
Gráfica 1: Resultados nacionales en Saber 3°, área de lenguaje



Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2014 es positivo y considerable.

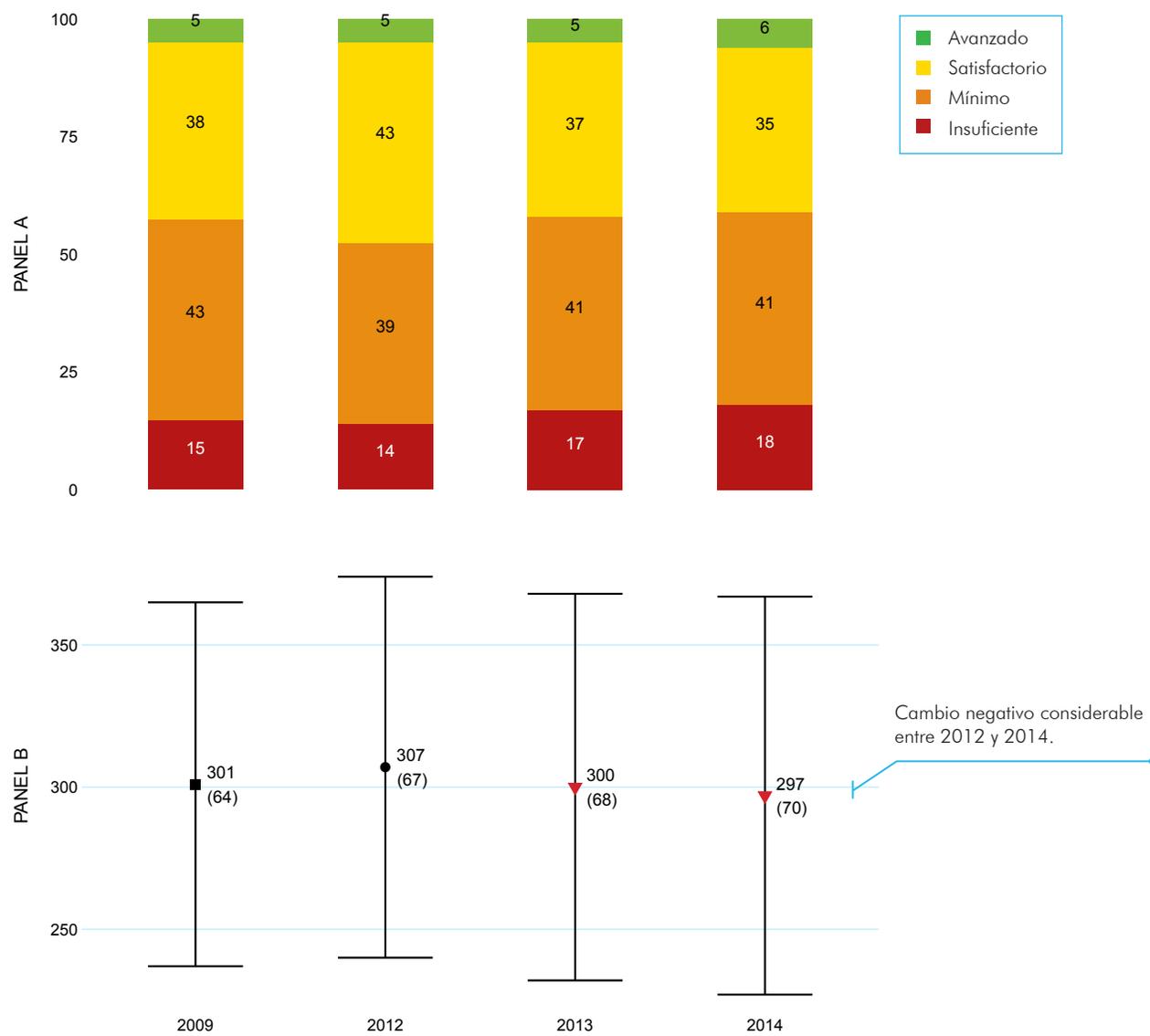
Gráfica 2: Resultados nacionales en Saber 5°, área de lenguaje



Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 no es considerable.

Gráfica 3: Resultados nacionales en Saber 9°, área de lenguaje



Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 no es considerable.

En estas gráficas es posible observar un progreso en las cohortes de estudiantes más pequeños, pero un desempeño cada vez más bajo en las de estudiantes de ciclos más altos. Además, en los tres grados, la desviación estándar es más alta en el año 2014, lo que quiere decir que las cohortes son más heterogéneas en el último año del análisis. Los grados quinto y noveno presentan los cambios más grandes, donde la disminución del porcentaje de estudiantes en el nivel satisfactorio y el aumento en insuficiente hacen que sea mayor el número de estudiantes ubicados en uno de los extremos de la distribución.

Así mismo, el panel A de las gráficas indica que el desempeño general de los estudiantes es menor a medida que el ciclo analizado aumenta, en el sentido en que el porcentaje de estudiantes en los niveles de desempeño más bajos es mayor. Considerando el año 2014, es posible observar que el porcentaje de estudiantes ubicados en el nivel avanzado disminuye en el grado quinto, y aún más en el grado noveno, respecto del grado tercero. Igualmente, el porcentaje de estudiantes en el nivel mínimo es mayor en quinto y noveno al compararse con tercero.

En lenguaje, las ETC con los puntajes promedio más altos en los tres grados, durante el periodo analizado, son Envigado, Sabaneta y Duitama. En el grado tercero, Envigado incluso presenta resultados que superan la media nacional en poco más de una desviación estándar. Por otro lado, Tumaco, Uribe, Chocó y Vaupés tienen los puntajes promedio más bajos. El puntaje promedio de estas ETC se distancia de la media nacional en más de una desviación estándar en al menos uno de los tres grados.

Girardot (11%), Pasto (8%) y Cartago (8%) son las ETC en las que más creció el puntaje promedio en tercero, quinto y noveno, respectivamente. Las mayores variaciones negativas del puntaje promedio se presentan en Ciénaga (11% en noveno), Tumaco (11% en quinto) y Vichada (6% en tercero).

Matemáticas

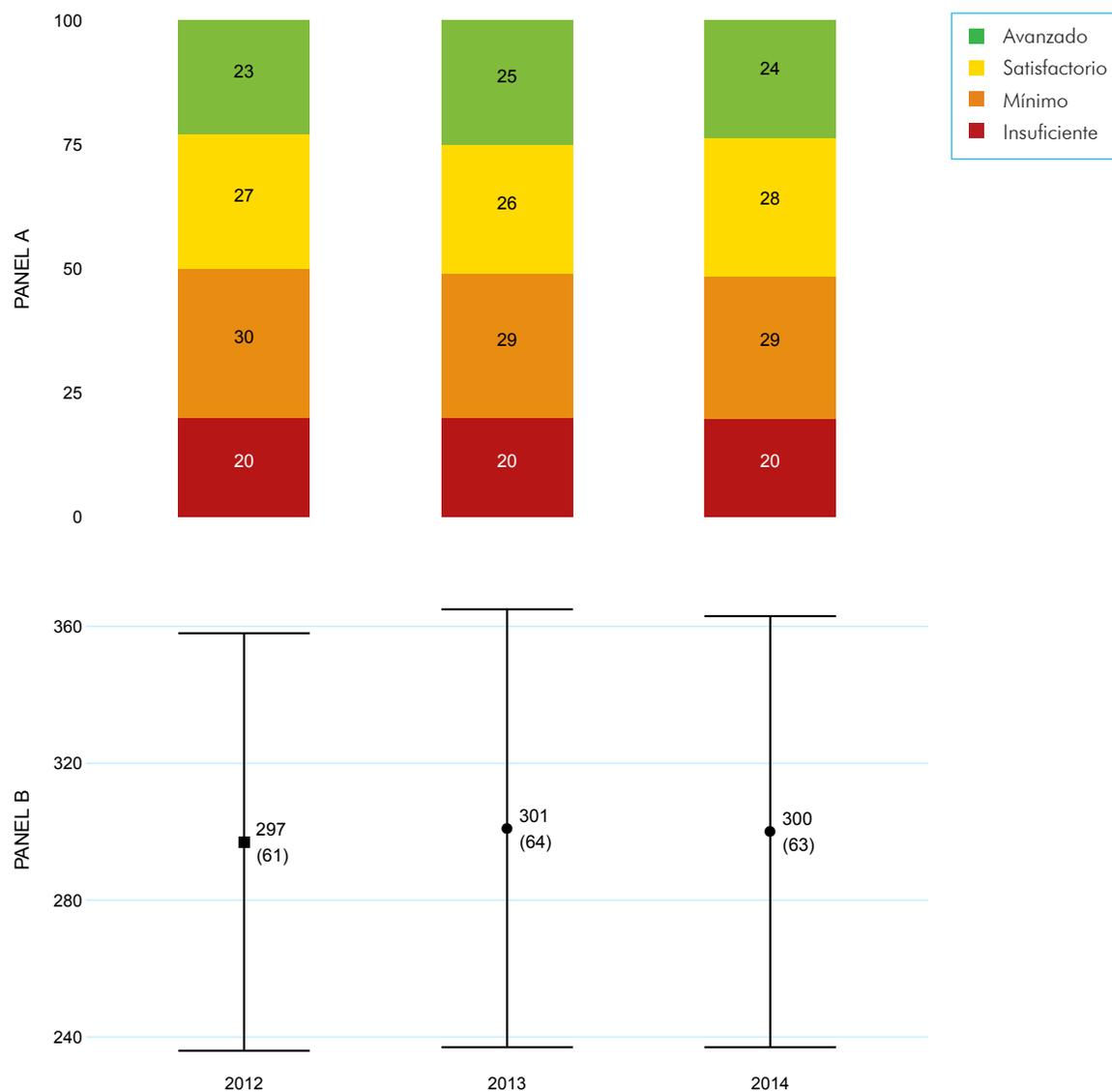
Las gráficas 4, 5 y 6 muestran los resultados en los grados tercero, quinto y noveno, respectivamente. Las gráficas indican que los puntajes promedio de los estudiantes, en el periodo analizado, han disminuido en el grado quinto y han permanecido estables en los grados tercero y noveno.

En tercero, el puntaje promedio no presenta cambios considerables entre 2012 y 2014. Sin embargo, se observa un leve aumento en el porcentaje de estudiantes en los niveles avanzado y satisfactorio.

En el grado quinto, la disminución en el puntaje promedio es igual a 3,0%. Esta variación está relacionada, principalmente, con un aumento en el porcentaje de estudiantes en el nivel de desempeño insuficiente.

El grado noveno no presenta cambios considerables en el puntaje promedio entre 2009 y 2014. En cuanto a los niveles de desempeño, en el 2014 encontramos las variaciones de mayor tamaño, donde es importante resaltar el movimiento de estudiantes de mínimo a insuficiente.

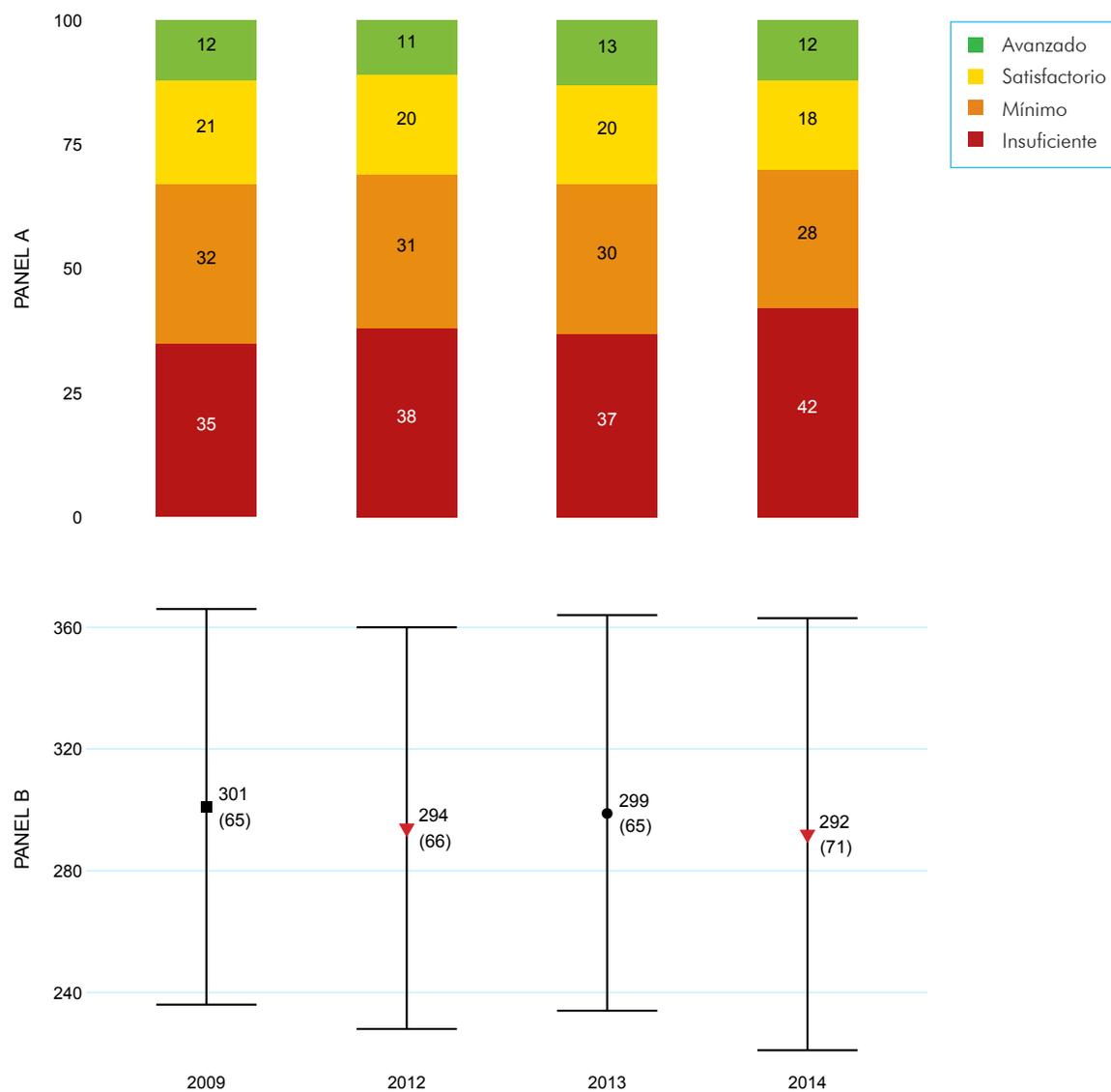
Gráfica 4: Resultados nacionales en Saber 3°, área de matemáticas



Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2014 no es considerable.

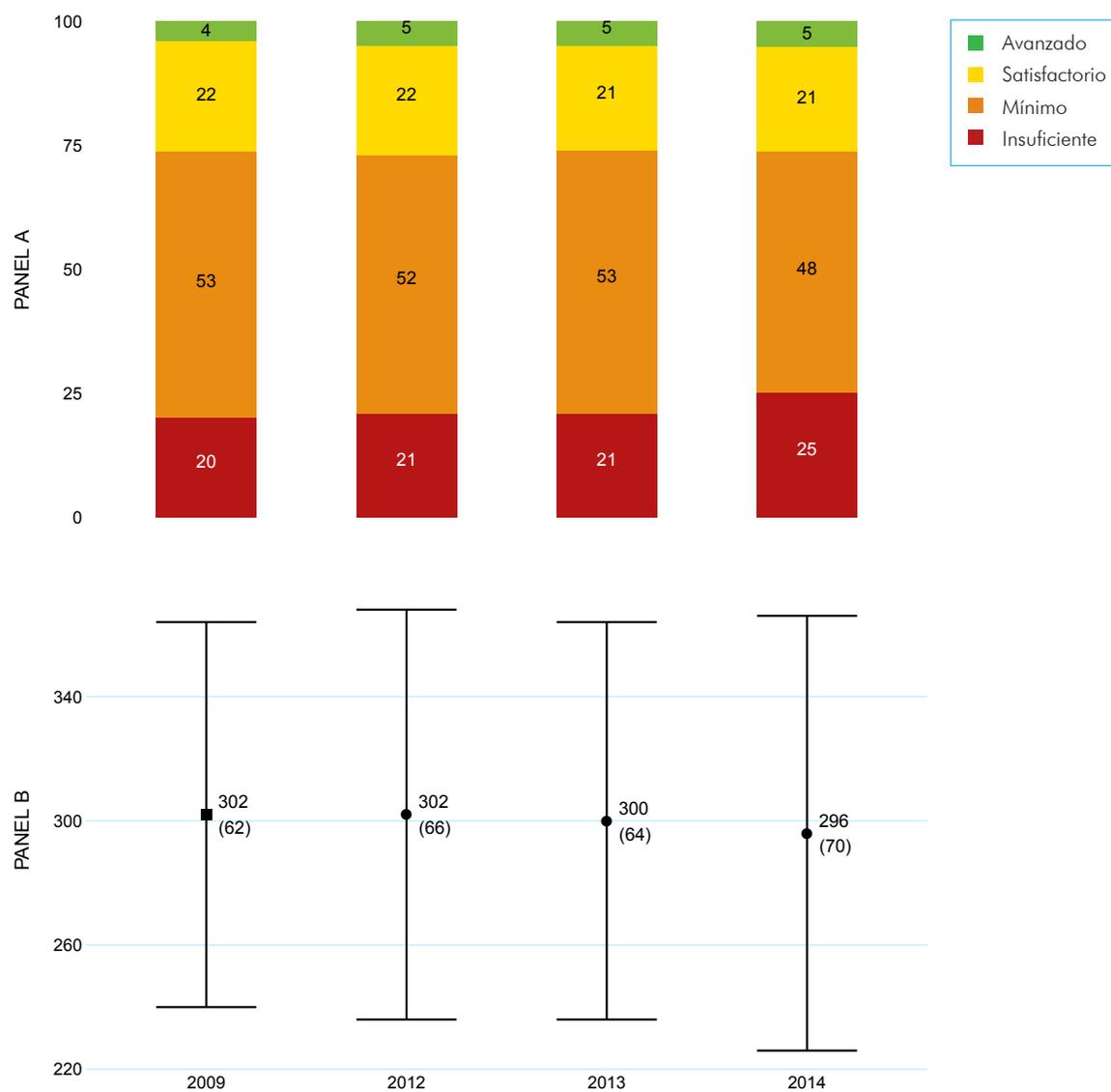
Gráfica 5: Resultados nacionales en Saber 5°, área de matemáticas



Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 es negativo y considerable.

Gráfica 6: Resultados nacionales en Saber 9°, área de matemáticas



Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 no es considerable.

Al igual que en lenguaje, la desviación estándar es mayor en 2014. En tercero aumenta el porcentaje de estudiantes en el extremo superior de la distribución (nivel avanzado), lo cual está relacionada con un aumento en la dispersión de los resultados y con un puntaje promedio más alto (aunque el cambio no es considerable). En quinto y noveno, el porcentaje de estudiantes aumenta en el extremo inferior, ligado a un puntaje promedio más bajo (cambio no considerable en noveno) y una mayor dispersión de los resultados. Cabe resaltar que el movimiento es más fuerte en quinto y noveno, razón por la que en estos dos grados el cambio en la desviación es más grande.

Finalmente, el panel A de las gráficas muestra que, así como en lenguaje, el desempeño general de los estudiantes en matemáticas es menor a medida que el ciclo analizado aumenta. Nuevamente, en el año 2014, el porcentaje de estudiantes ubicados en el nivel avanzado disminuye en el grado quinto con respecto de tercero, y en noveno con respecto de quinto. Otro punto a resaltar es que, mientras en el grado tercero la distribución de los estudiantes entre los niveles de desempeño está relativamente equilibrada, en quinto y noveno la población está agrupada en mayor medida en el nivel mínimo y se observa que está aumentando el porcentaje de estudiantes con menores desempeños.

Durante el periodo analizado, Envigado presenta el puntaje promedio más alto en tercero y Duitama el más alto en quinto y noveno. La diferencia entre el puntaje promedio de Duitama y la media nacional en matemáticas es poco más de una desviación estándar en el grado noveno. Al igual que en lenguaje, Tumaco, Uribia y Vaupés tienen los puntajes promedio más bajos, distanciándose de la media nacional en más de una desviación estándar en al menos uno de los tres grados.

Fusagasugá (7%), Palmira (5%) y Uribia (11%) son las ETC en las que más creció el puntaje promedio en tercero, quinto y noveno, respectivamente. Las mayores variaciones negativas del puntaje promedio se presentan en Vichada (8%), Tumaco (12%) y Cali (10%) en tercero, quinto y noveno, respectivamente. Cabe resaltar que si bien Chocó no tiene un cambio considerable entre 2009 y 2014, presenta la variación positiva más alta entre 2012 y 2014, mejorando el puntaje promedio en un 11% en el grado quinto.

Ciencias naturales

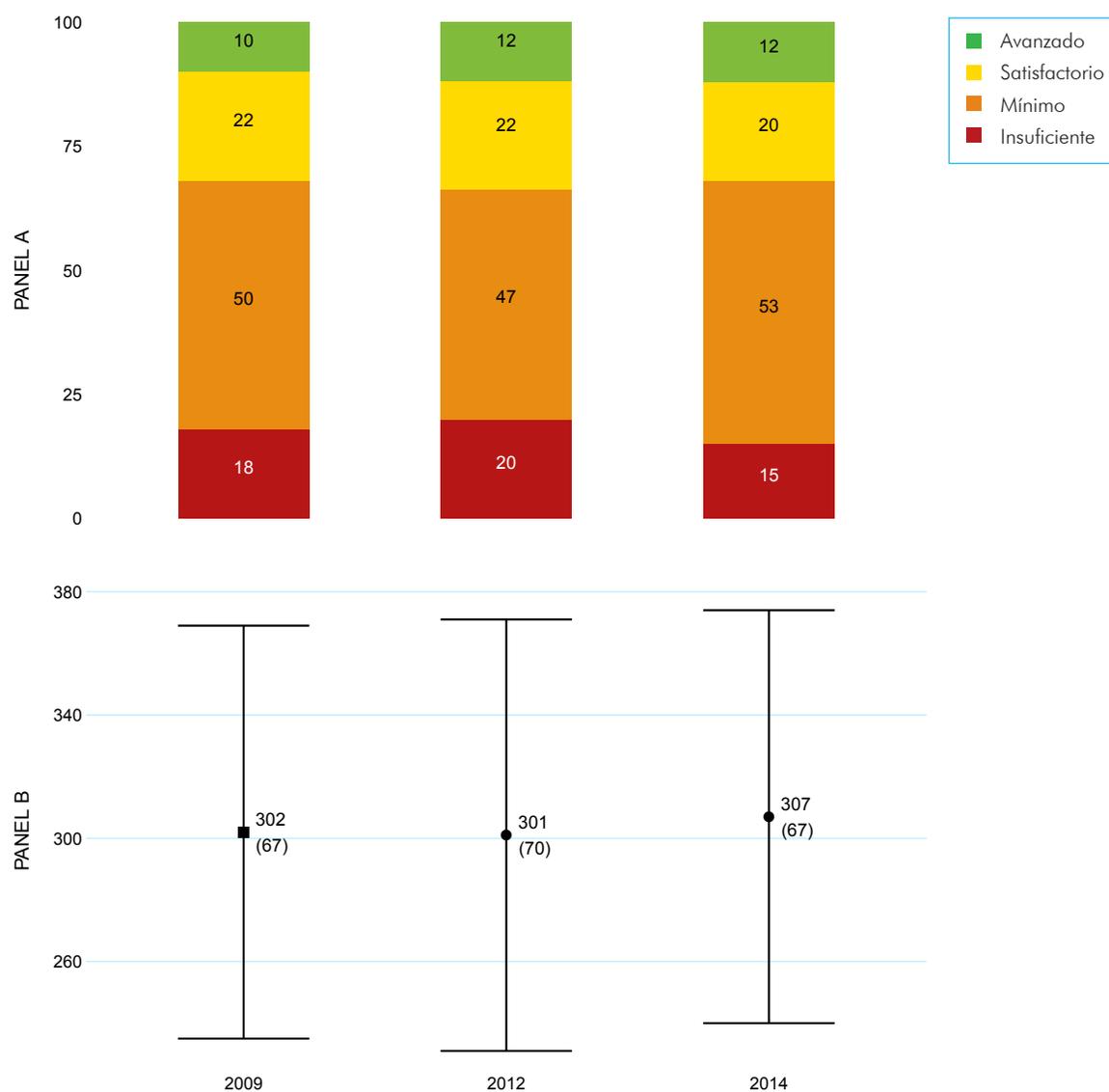
Las gráficas 7 y 8 muestran los resultados en el área de ciencias naturales para los grados quinto y noveno, respectivamente. En ambos grados el puntaje promedio no presenta cambios considerables en el periodo analizado.

En el grado quinto alrededor del 50% de los estudiantes están concentrados en el nivel de desempeño mínimo. Las variaciones en los niveles de desempeño han sido leves, pero se observa una disminución en el porcentaje de estudiantes en insuficiente. En cuanto a la dispersión de los resultados, 2012 presenta el grupo menos homogéneo.

Si bien en noveno el cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 no es considerable, si existen variaciones entre los años para los que existen resultados. Entre 2009 y 2012 el puntaje promedio aumentó 3,7%, pero entre 2012 y 2014 disminuyó 4,8%. Y en cuanto a la desviación, es posible observar que el grupo es menos homogéneo en cada aplicación.

Por otro lado, al igual que en el grado quinto, alrededor del 50% de los estudiantes de grado noveno están concentrados en el nivel de desempeño mínimo. Aunque el porcentaje de estudiantes en insuficiente ha aumentado entre 2009 y 2014.

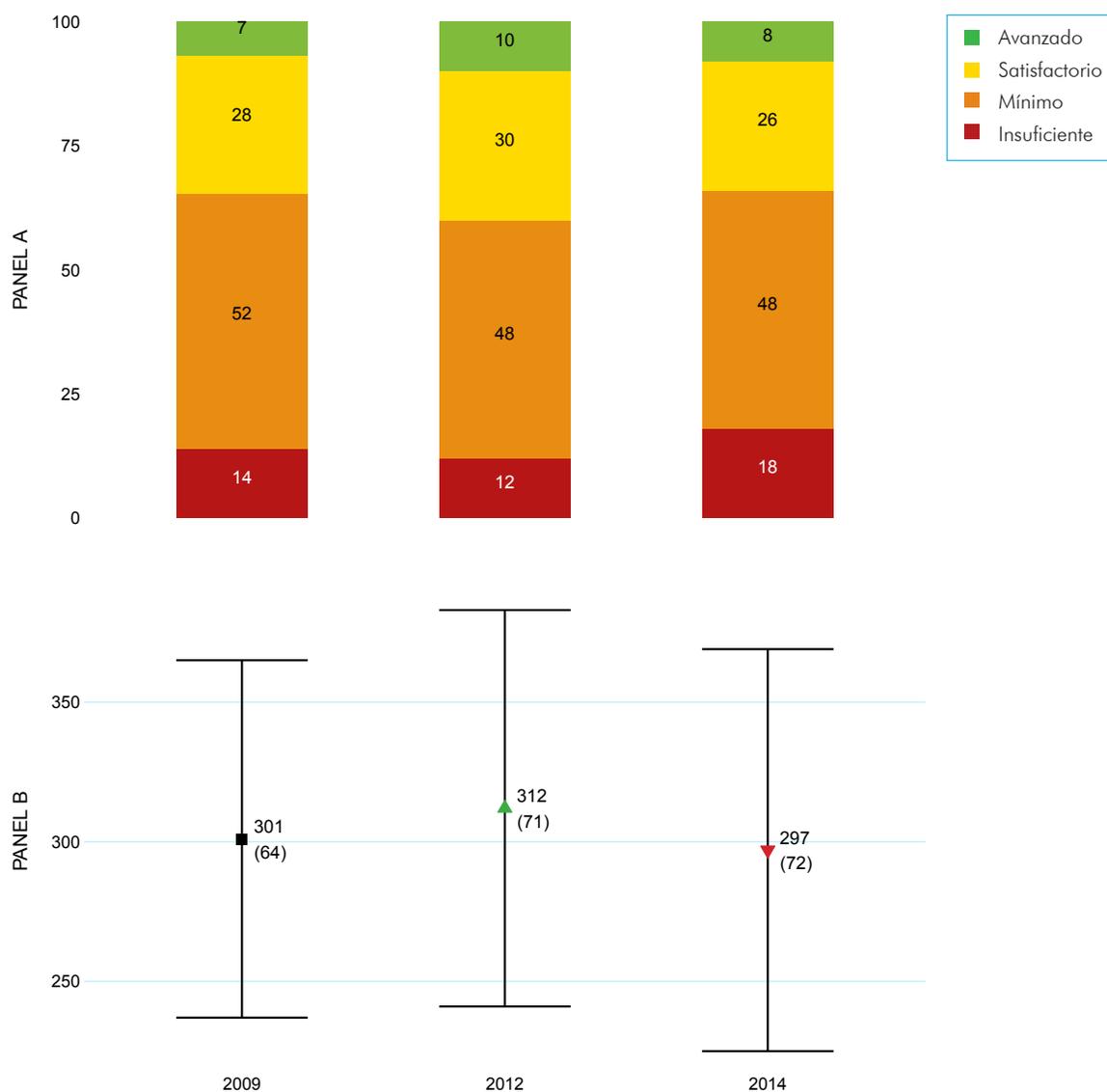
Gráfica 7: Resultados nacionales en Saber 5°, área de ciencias naturales



Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 no es considerable.

Gráfica 8: Resultados nacionales en Saber 9°, área de ciencias naturales



Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 no es considerable.

En el periodo analizado, Duitama presenta los puntajes promedio más altos en ambos grados, al igual que en matemáticas. Tumaco, Uribia y Chocó tienen los puntajes promedio más bajos, al igual que en lenguaje, aunque las diferencias con la media nacional no superan una desviación estándar en ninguno de los casos.

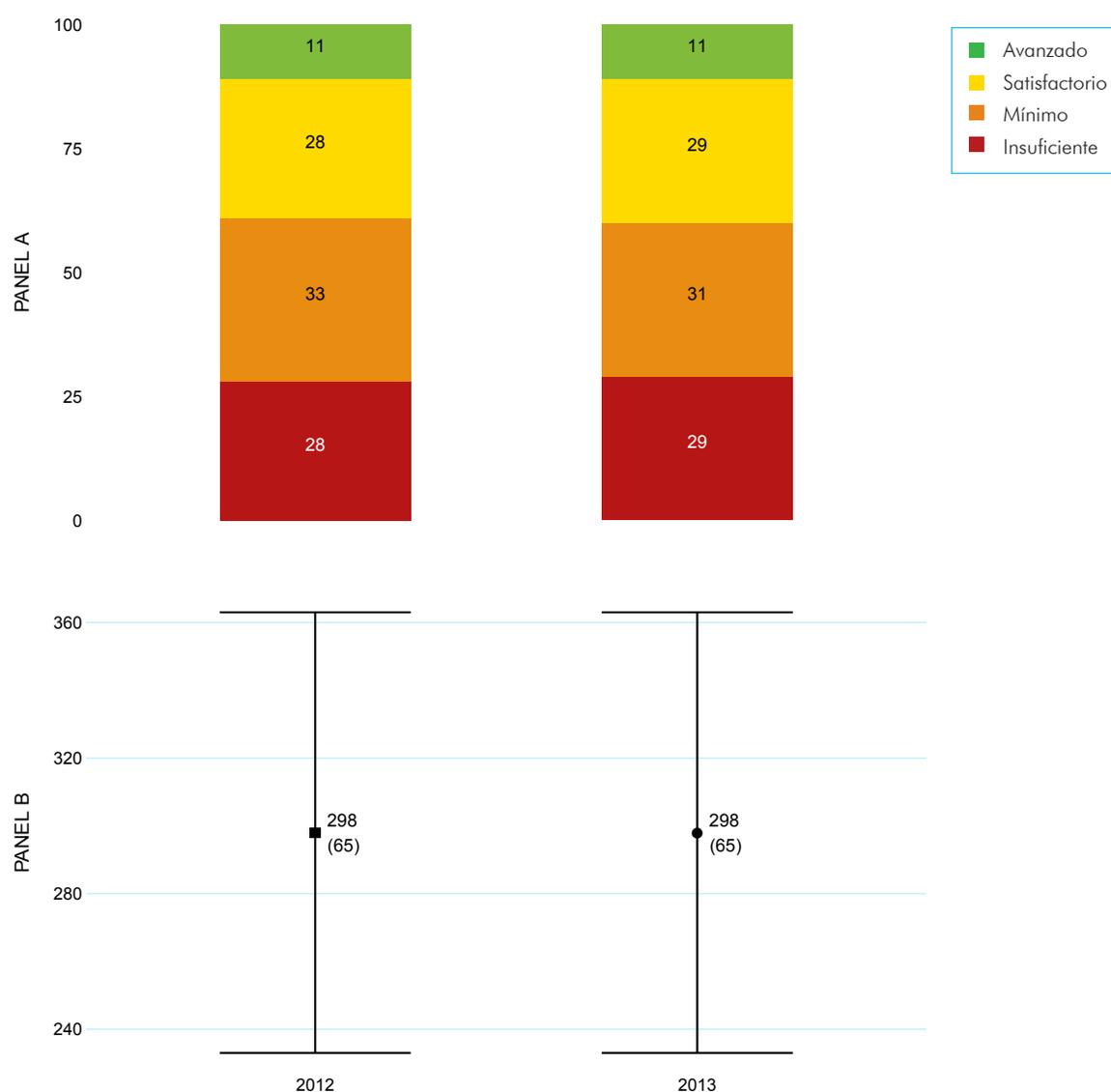
Barrancabermeja (12%) es la ETC en la que más creció el puntaje promedio en quinto, mientras que Tumaco (5%) presenta la mayor variación negativa. En noveno es Facatativá (8%) la que tiene el mayor crecimiento, mientras que Atlántico y Tumaco (9%) son las de mayor variación negativa del periodo.

Pensamiento ciudadano

Finalmente, las gráficas 9 y 10 presentan los resultados en pensamiento ciudadano para los grados quinto y noveno, respectivamente. En el grado quinto, los resultados indican que el cambio en el puntaje promedio es nulo; mientras que en el grado noveno el cambio no es considerable.

Cabe resaltar que existe un desempeño más alto en los estudiantes de noveno que en los de quinto. Alrededor del 55% de los estudiantes de noveno alcanzan los niveles satisfactorio y avanzado, mientras que en quinto esta proporción rodea el 40%.

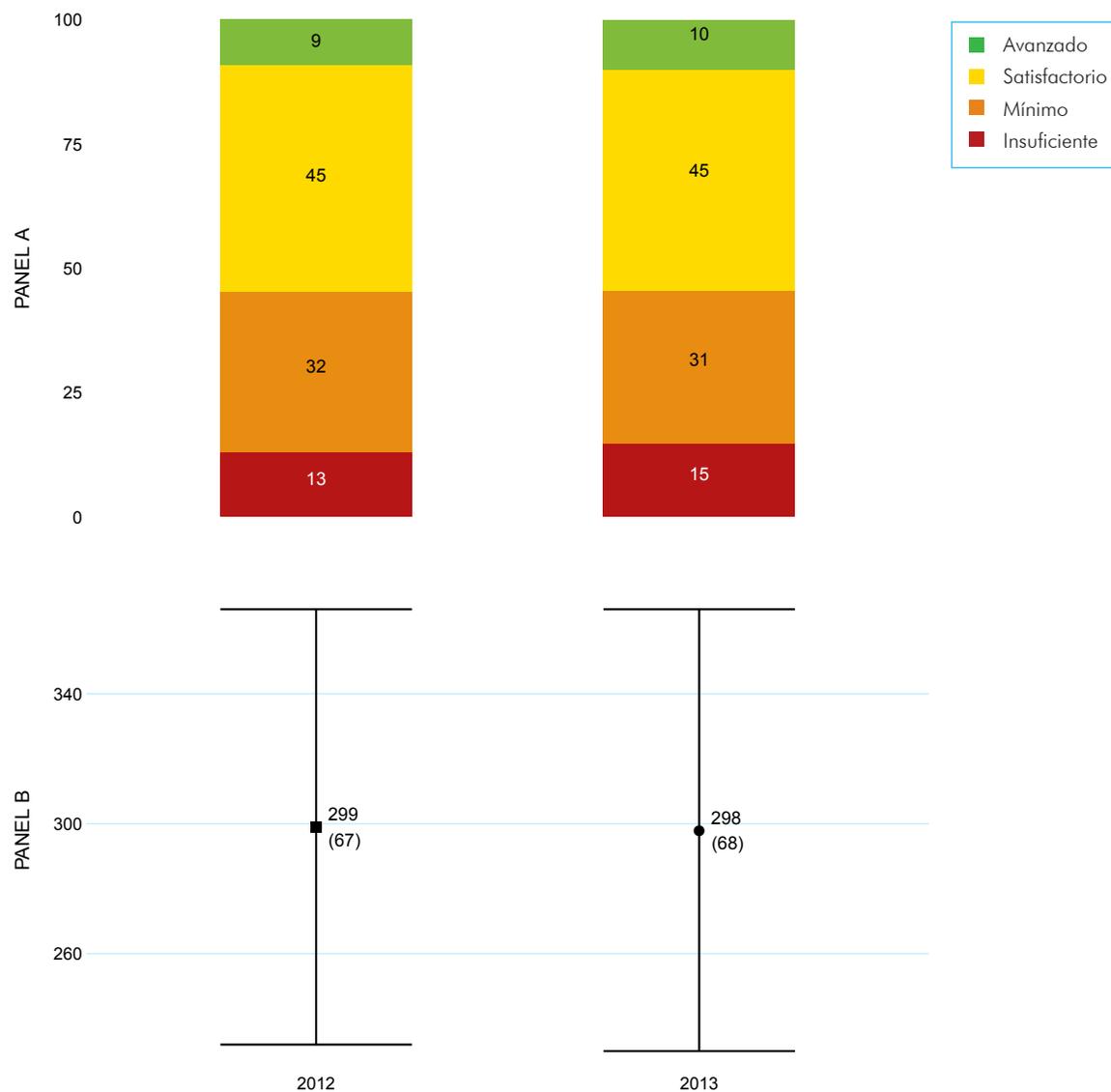
Gráfica 9: Resultados nacionales en Saber 5°, área de pensamiento ciudadano



Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2013 no es considerable.

Gráfica 10: Resultados nacionales en Saber 9°, área de pensamiento ciudadano



Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2013 no es considerable.

Respecto de las ETC, Envigado, Sabaneta y Duitama presentan los puntajes promedio más altos en pensamiento ciudadano, al igual que en lenguaje. Uribia y Chocó tienen los puntajes promedio más bajos durante el periodo analizado y se distancian de la media nacional en más de una desviación estándar en al menos uno de los dos grados.

Sabaneta (3%) y Barranquilla (4%) son las ETC en las que más creció el puntaje promedio en quinto y noveno, respectivamente. Las mayores variaciones negativas del puntaje promedio se presentan en Guainía (5%) y Vaupés (12%) en quinto y noveno, respectivamente.

Así, los resultados muestran que en el periodo analizado existe un progreso en los estudiantes de grado tercero en el área de lenguaje y un cambio negativo en el desempeño de los estudiantes de grado quinto en el área de matemáticas. En las demás áreas de tercero y quinto y en las cuatro áreas de grado noveno, el puntaje promedio permanece estable.

Hay tres grandes conclusiones hasta el momento. La primera es que en todas las áreas los resultados caen a medida que el ciclo aumenta. En otras palabras, existen desempeños más altos en tercero al compararlo con quinto, y en quinto al compararlo con noveno. La segunda es que el área de matemáticas presenta el desempeño más bajo. Si bien las diferencias no son indiscutibles en el grado tercero, en los grados quinto y noveno hay un mayor porcentaje de estudiantes en los niveles satisfactorio y

avanzado para las áreas de lenguaje, ciencias naturales y pensamiento ciudadano, mientras que el área de matemáticas tiene porcentajes más altos en mínimo e insuficiente. La tercera conclusión deriva del hecho de que los valores de la desviación estándar, en general, fueron mayores en 2014 que en los otros años. A excepción de ciencias naturales y pensamiento ciudadano de grado quinto, el grupo de estudiantes evaluados en el último periodo es más heterogéneo.

Respecto de las ETC existen cuatro casos para resaltar: Duitama, Envigado y Sabaneta, por ser las que obtienen, en promedio, los resultados más altos del país; Tumaco y Uribia por ser las que tienen los desempeños más bajos; Vichada, por tener las variaciones negativas más fuertes en el grado tercero; y Tumaco por tener las variaciones negativas más fuertes en el grado quinto. Los dos últimos casos son importantes porque permiten observar la variación que tiene una ETC respecto de sí misma, es decir, qué tanto ha mejorado en el tiempo.

Cabe resaltar que casi en todos los casos, alrededor del 40% de las ETC presentan cambios no considerables o nulos en el periodo de análisis. El grado tercero tiene el mayor número de ETC con cambios considerables positivos, tanto para lenguaje como matemáticas. En pensamiento ciudadano más del 70% de las ETC tienen cambios no considerables o nulos entre 2012 y 2013, en quinto y noveno.

3.2 Agregados nacionales por género

Esta sección presenta los resultados nacionales de la prueba Saber 3°, 5° y 9° de los años 2009, 2012, 2013 y 2014, en las áreas de lenguaje, matemáticas, ciencias naturales y pensamiento ciudadano, desagregados por género del estudiante.

Lenguaje

Las gráficas 11, 12 y 13 presentan los resultados para el área de lenguaje de los grados tercero, quinto y noveno, respectivamente. En los tres grados existen diferencias en los resultados obtenidos entre los niños y las niñas. Las niñas obtienen en promedio puntajes más altos.

En el caso de tercero, el aumento en el puntaje promedio de los niños está relacionado con una disminución en el porcentaje de estudiantes en los niveles mínimo e insuficiente. Esta situación indica un desplazamiento de toda la distribución hacia los niveles de desempeño superiores y hace que la brecha de género tienda a cerrarse, puesto que las niñas (que presentan una ventaja) no presentan un cambio considerable en el puntaje promedio.

En el grado quinto, los cambios en el puntaje promedio de las niñas y de los niños no son considerables. Aunque es importante resaltar que en ambos casos el porcentaje de estudiantes en los niveles de desempeño más bajos ha aumentado. Esta situación está relacionada con desviaciones más altas, puesto que presenta un mayor número de estudiantes en el extremo inferior de la distribución.

En el grado noveno el panorama es similar al del grado quinto. Los cambios en el puntaje promedio no son considerables, existe una tendencia a aumentar el porcentaje

de estudiantes en el nivel de desempeño insuficiente y los grupos de niños y niñas son menos homogéneos en el tiempo.

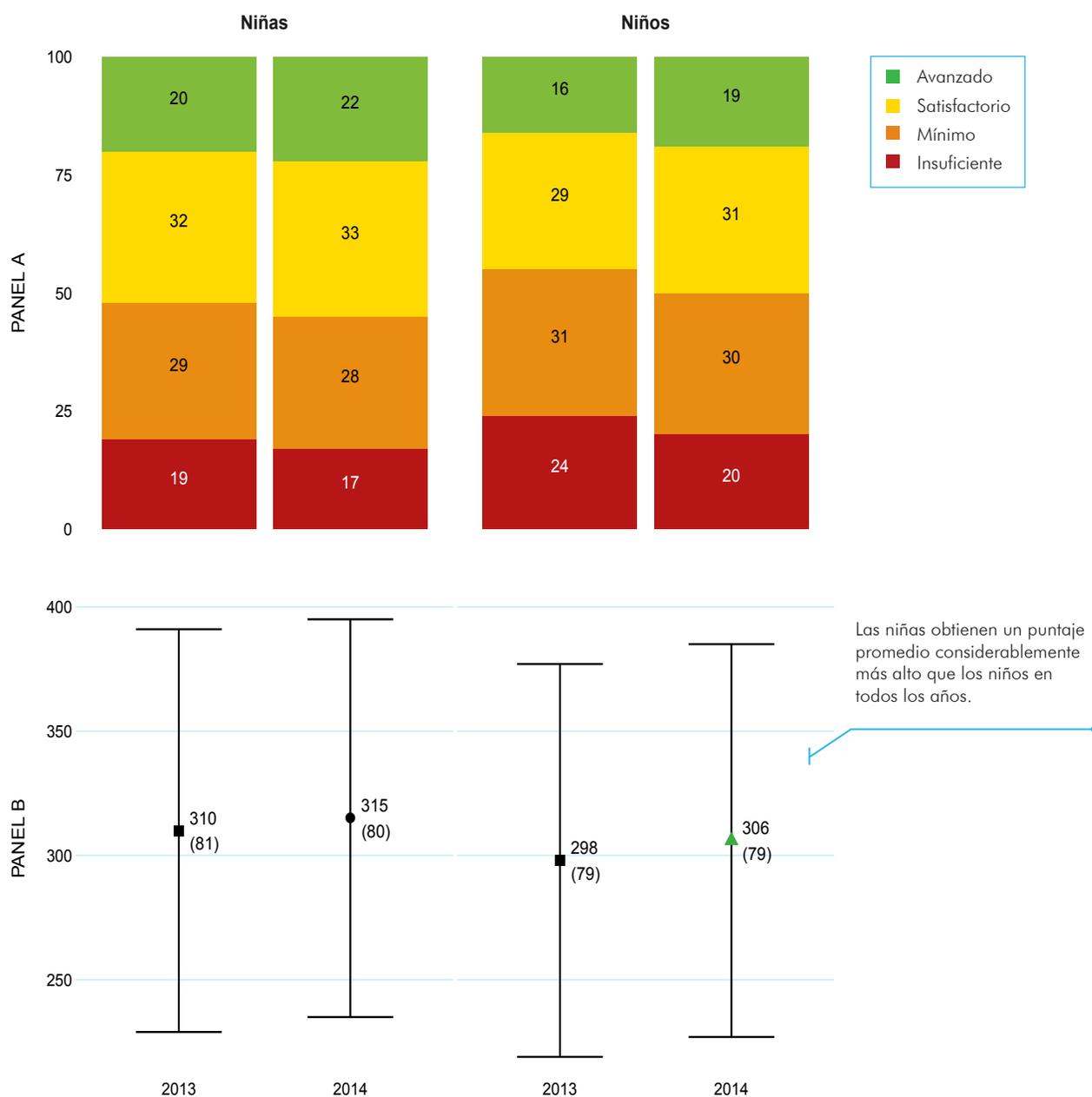
En el año 2014, las niñas tienen un puntaje superior al de los niños en los tres grados evaluados, sin embargo, la diferencia es más amplia en quinto y noveno. Este resultado está ligado, en todos los grados, a un mayor porcentaje de niñas en los niveles avanzado y satisfactorio en comparación con los niños.

La estabilidad en los puntajes promedio tanto de las niñas como de los niños, en quinto y noveno, es congruente con los resultados del agregado nacional. De igual forma, esto hace que la brecha se mantenga y no exista una tendencia a cerrarse, como en tercero.

En lenguaje, el comportamiento de las ETC es muy similar al del país. En los tres grados casi todas las ETC reflejan la ventaja de las niñas sobre los niños. Solo Vaupés (en quinto) muestra puntajes más altos para los niños, aunque la diferencia es pequeña. Además, en tercero la mayoría de las ETC tienden a cerrar la brecha por género, mientras que en quinto y noveno la diferencia ha aumentado en gran parte de ellas.

San Andrés, Barranquilla y Sabaneta presentan la brecha más amplia en tercero, quinto y noveno, respectivamente, equivalente a casi media desviación estándar. Por su parte, Amazonas, Sogamoso y Mosquera son las ETC con menores diferencias entre niñas y niños en tercero, quinto y noveno, respectivamente. Sabaneta y Vaupés tienen las variaciones más grandes de la brecha por género en el periodo, aumentando las diferencias entre niñas y niños de noveno en media desviación estándar.

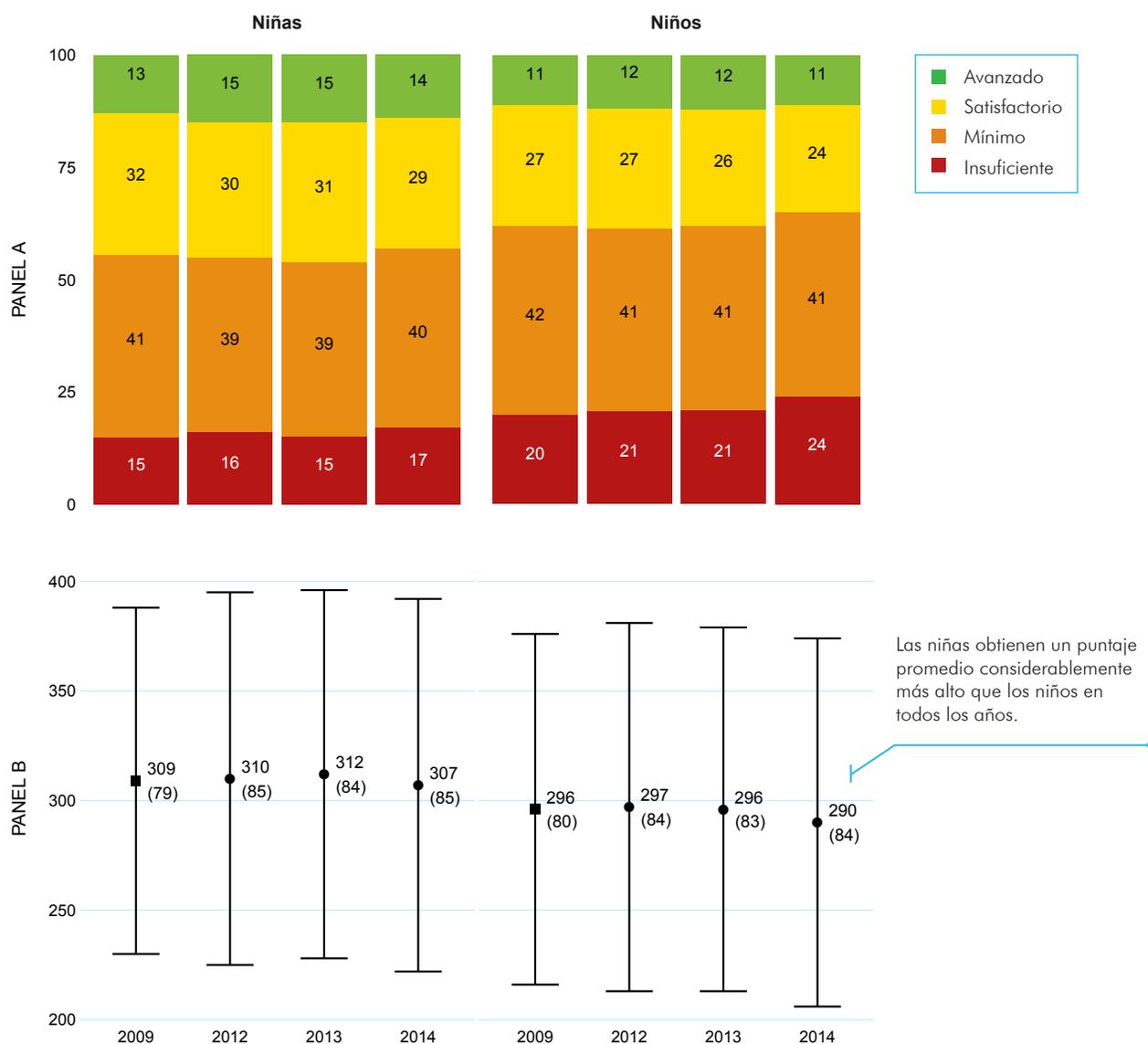
Gráfica 11: Resultados nacionales por género en Saber 3°, área de lenguaje



Nota panel B:

Para las niñas, el cambio en el puntaje promedio entre 2013 y 2014 no es considerable. Para los niños, el cambio en el puntaje promedio entre 2013 y 2014 es positivo y considerable.

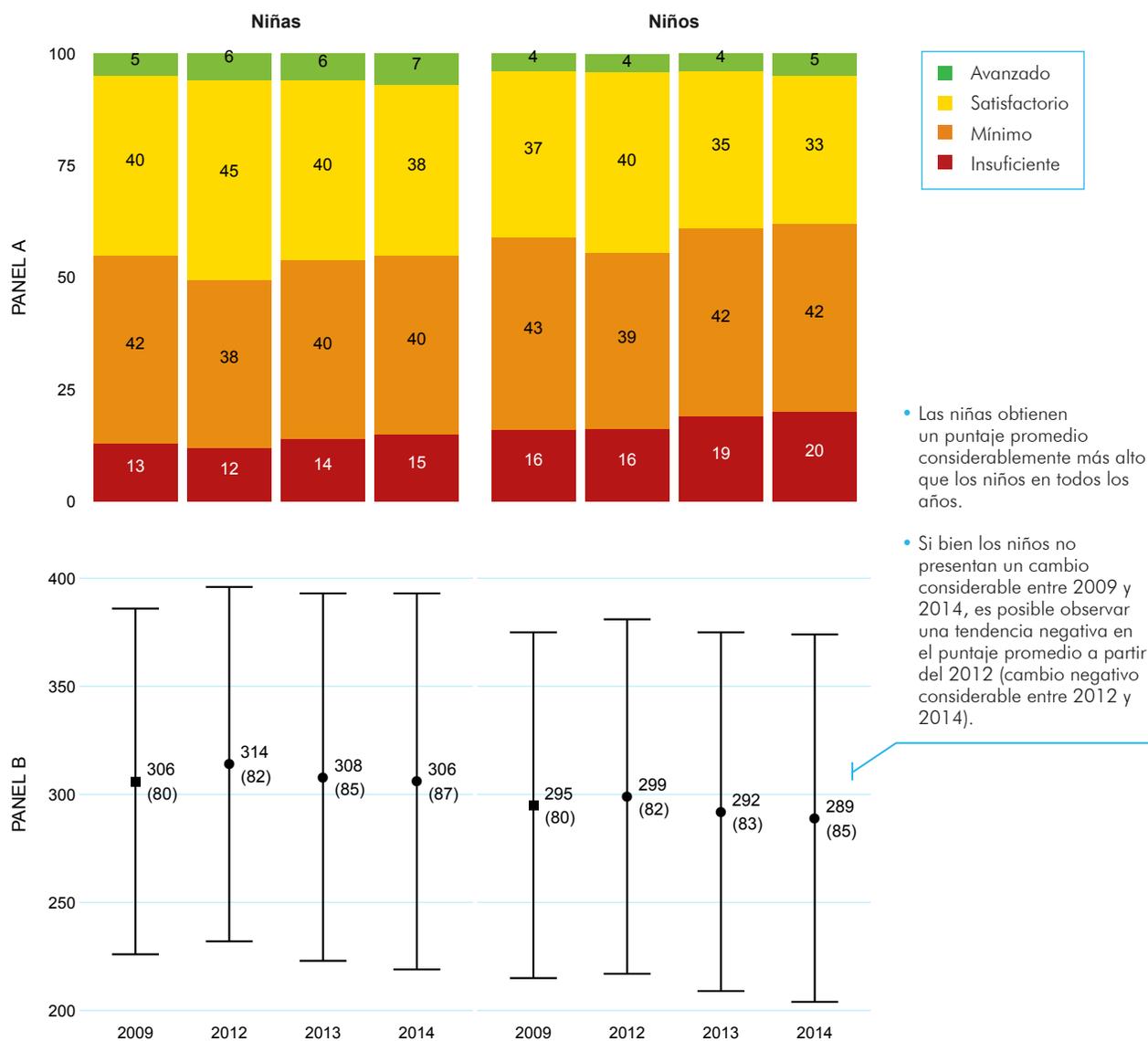
Gráfica 12: Resultados nacionales por género en Saber 5°, área de lenguaje



Nota panel B:

Para las niñas y los niños, el cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 no es considerable.

Gráfica 13: Resultados nacionales por género en Saber 9°, área de lenguaje



Nota panel B:

Para las niñas, el cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 es nulo. Para los niños, el cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 no es considerable.

Matemáticas

En el área de matemáticas la situación difiere de la expuesta para el área de lenguaje. Las gráficas 14, 15 y 16 muestran que no existen diferencias entre niñas y niños en tercero y quinto. Mientras que en noveno son los niños los que tienen el desempeño más alto.

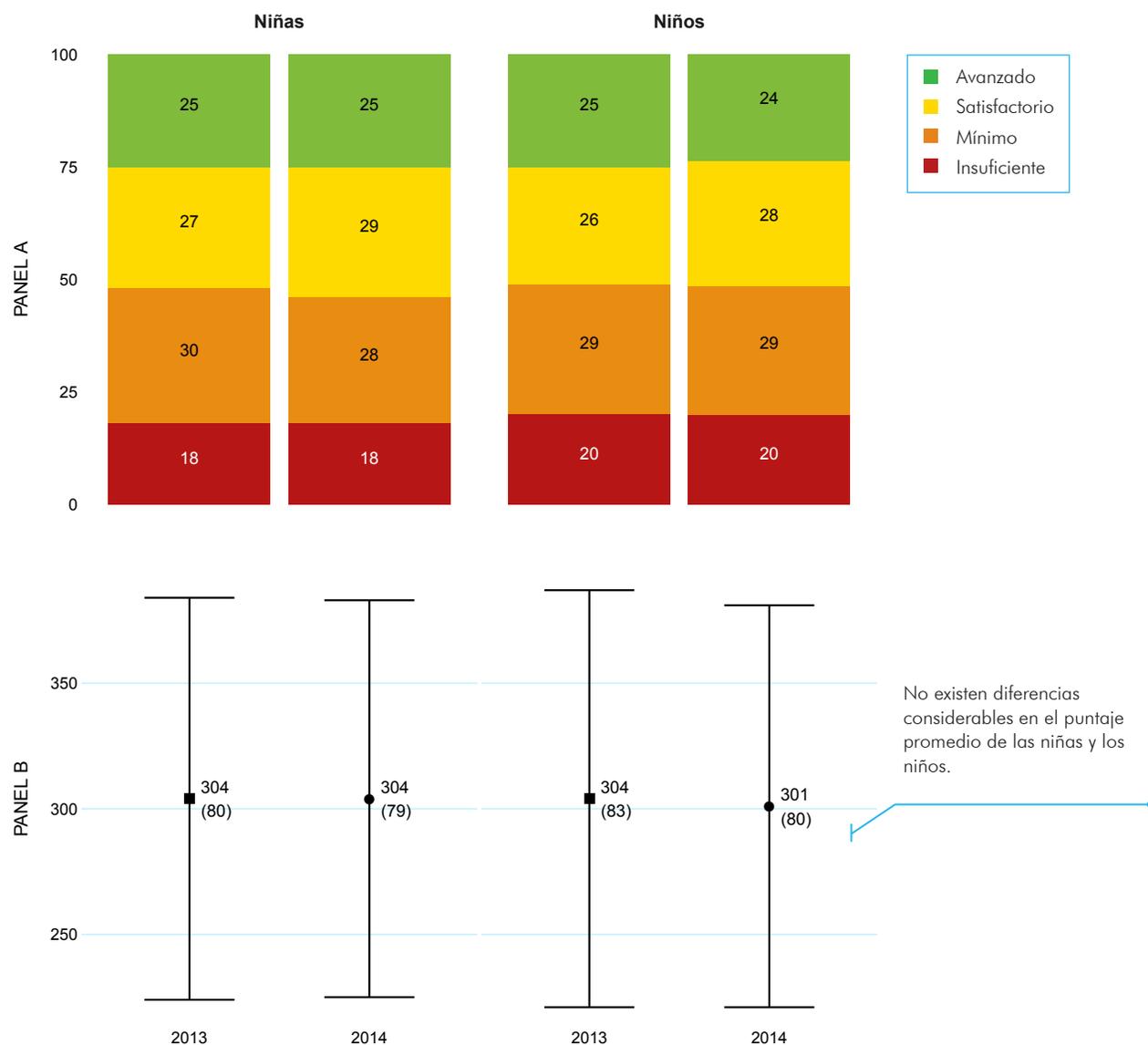
En el grado tercero, el desempeño tanto de las niñas como de los niños permanece estable entre 2013 y 2014.

En el grado quinto, las niñas no presentan ningún cambio considerable en el puntaje promedio, pero en el caso de los niños el desempeño cae en 2014, lo cual está relacionado con un mayor porcentaje de estudiantes en insuficiente. En ambos grupos la desviación es más alta, es decir que son menos homogéneos.

En el grado noveno, los cambios en el puntaje promedio no son considerables en ningún caso, por lo que la brecha por género se mantiene a favor de los niños. En términos de desviación, los resultados son similares a los del grado quinto y podemos ver que los grupos son menos homogéneos año tras año.

El análisis por ETC indica que en tercero y quinto San Andrés tiene la mayor brecha por género, a favor de las niñas, mientras que en noveno la tiene Mosquera, a favor de los niños. En los tres casos la brecha rodea la tercera parte de la desviación estándar. En noveno, la mayoría de las ETC tienden a cerrar la brecha por género. Ipiales presenta la variación más fuerte de la brecha entre 2009 y 2014, reduciendo las diferencias en media desviación estándar en quinto y noveno.

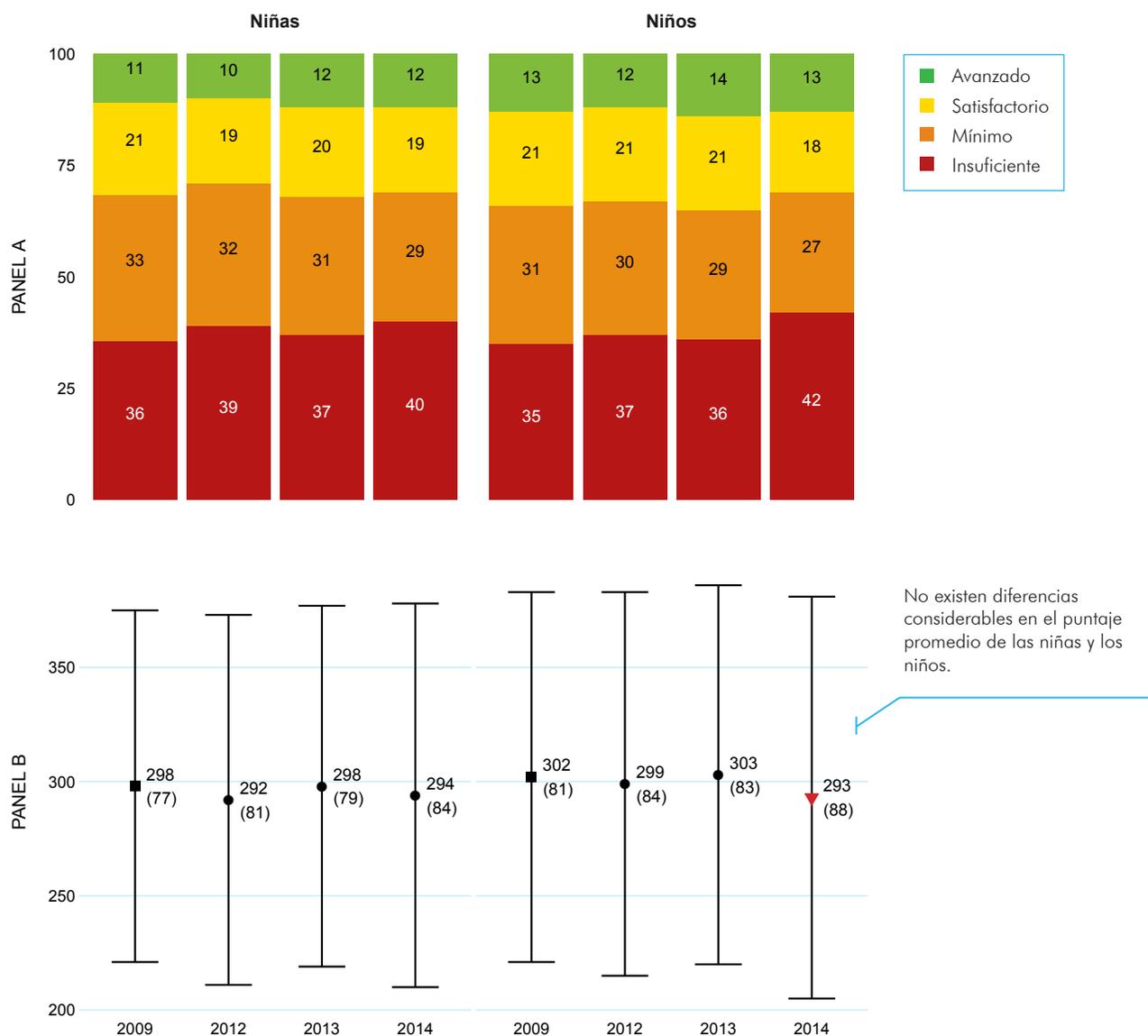
Gráfica 14: Resultados nacionales por género en Saber 3°, área de matemáticas



Nota panel B:

Para las niñas, el cambio en el puntaje promedio entre 2013 y 2014 es nulo. Para los niños, el cambio en el puntaje promedio entre 2013 y 2014 no es considerable.

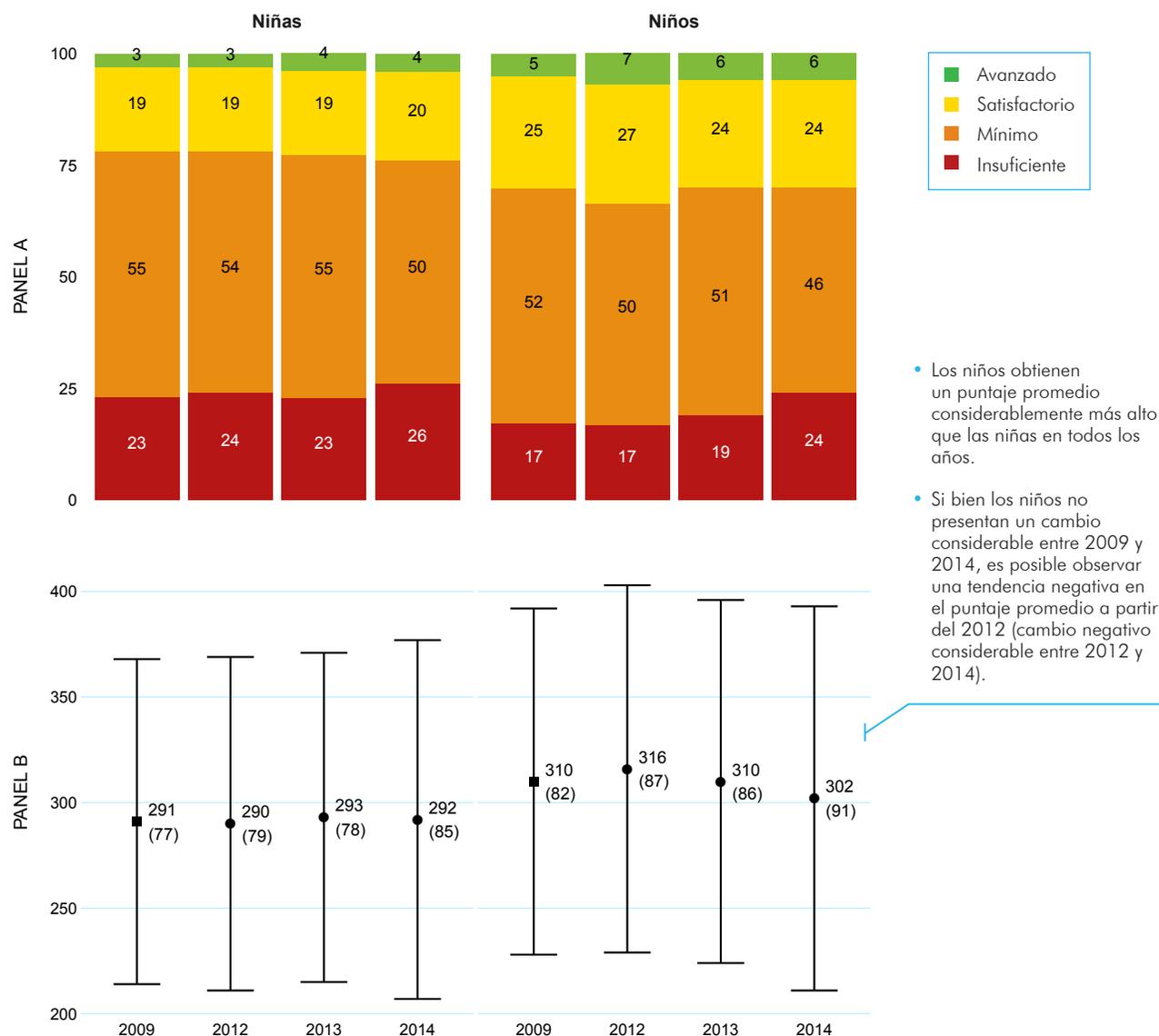
Gráfica 15: Resultados nacionales por género en Saber 5°, área de matemáticas



Nota panel B:

Para las niñas, el cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 no es considerable. Para los niños, el cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 es negativo y considerable.

Gráfica 16: Resultados nacionales por género en Saber 9°, área de matemáticas



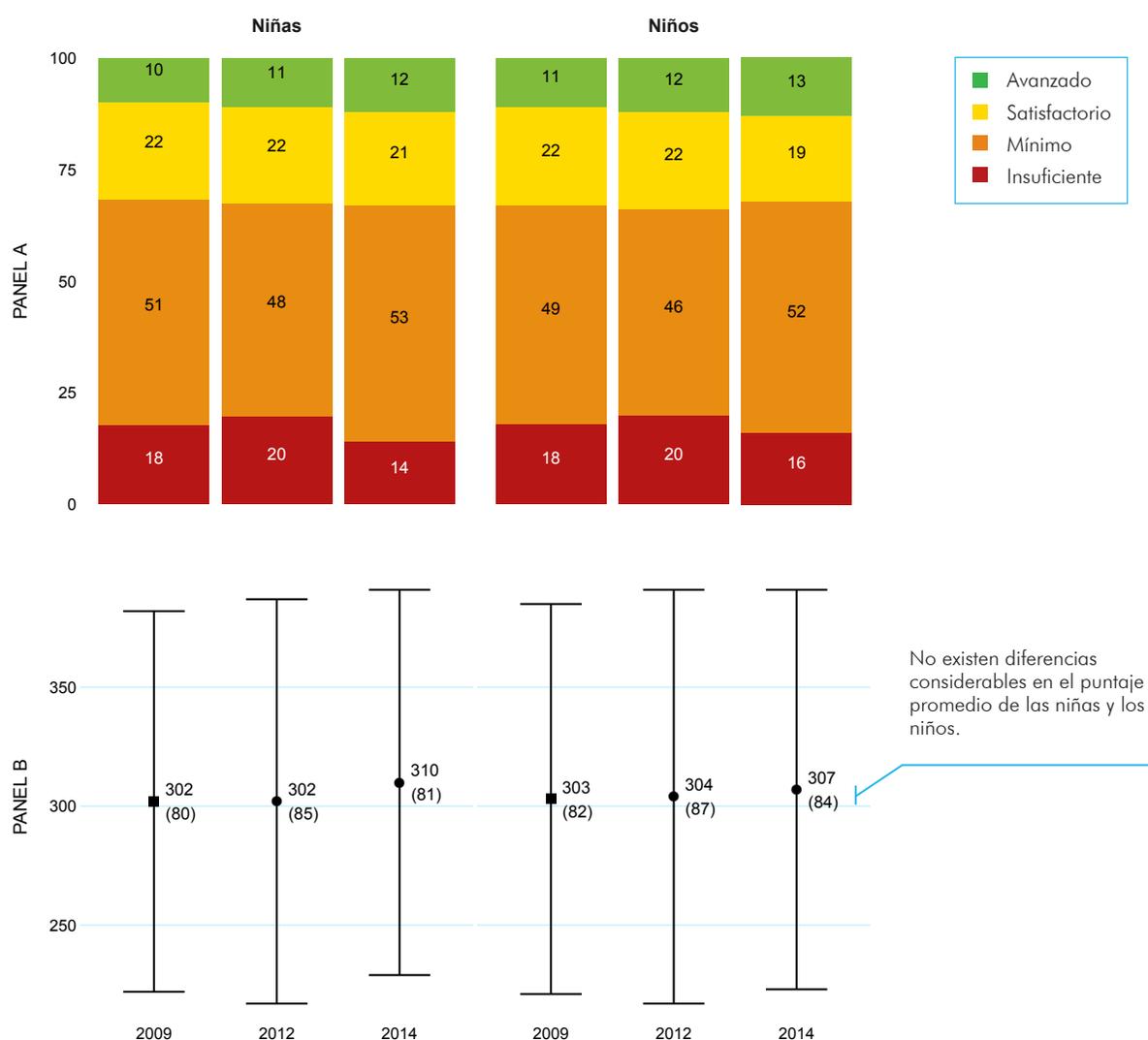
- Los niños obtienen un puntaje promedio considerablemente más alto que las niñas en todos los años.
- Si bien los niños no presentan un cambio considerable entre 2009 y 2014, es posible observar una tendencia negativa en el puntaje promedio a partir del 2012 (cambio negativo considerable entre 2012 y 2014).

Nota panel B: Para las niñas y los niños, el cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 no es considerable.

Ciencias naturales

Las gráficas 17 y 18 muestran los resultados en el área de ciencias naturales para quinto y noveno, respectivamente. En quinto no existen diferencias considerables en el desempeño de niñas y niños. En noveno los niños presentaban una ventaja en 2009 y 2012, pero luego de la caída en su desempeño en 2014 la brecha se cierra y la diferencia en el puntaje promedio, respecto de las niñas, ya no es considerable.

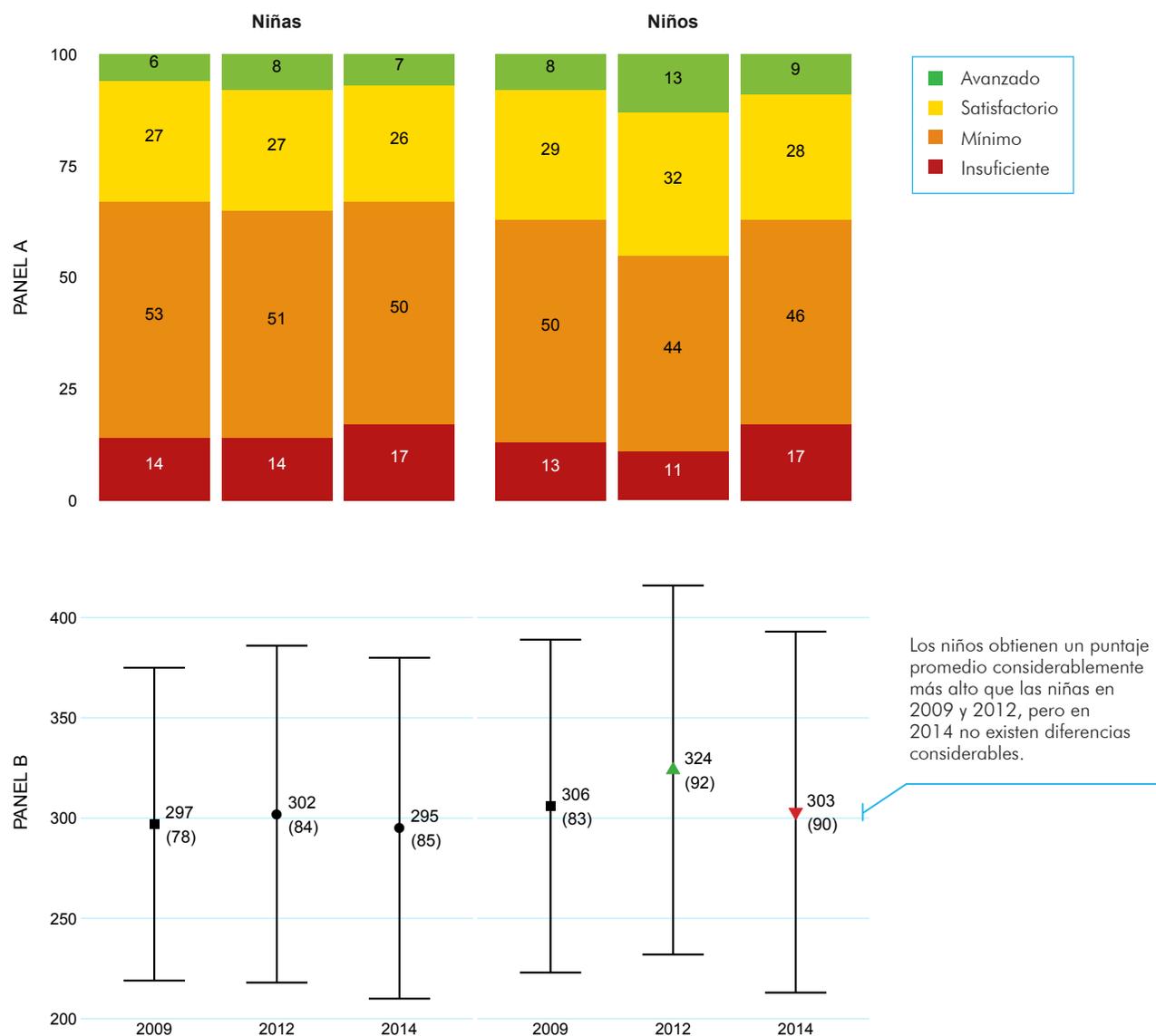
Gráfica 17: Resultados nacionales por género en Saber 5°, área de ciencias naturales



Nota panel B:

Para las niñas y los niños, el cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 no es considerable.

Gráfica 18: Resultados nacionales por género en Saber 9°, área de ciencias naturales



Nota panel B:

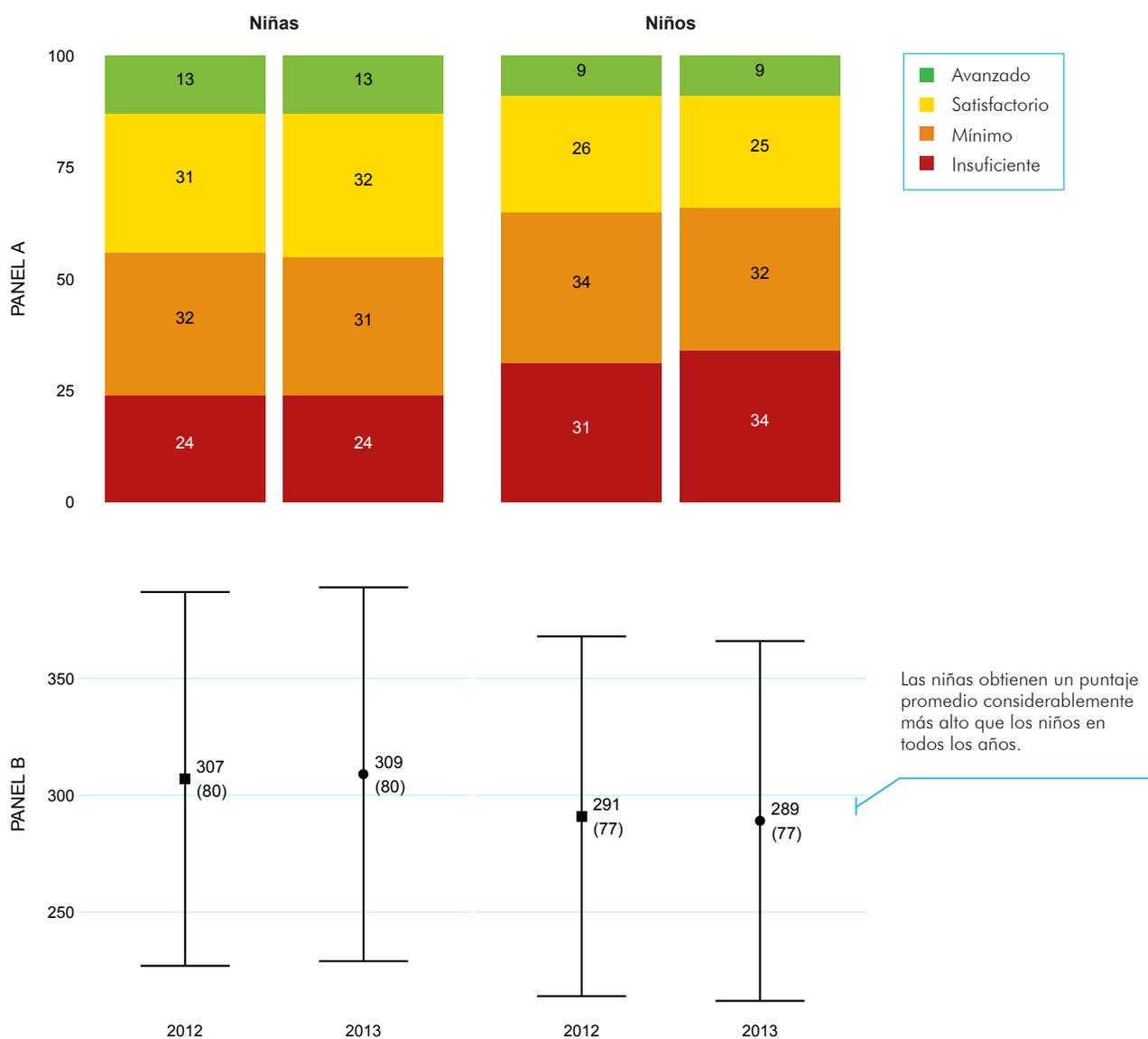
Para las niñas y los niños, el cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 no es considerable.

Al igual que en matemáticas, San Andrés tiene la brecha más amplia en quinto, a favor de las niñas, y Mosquera la más amplia en noveno, a favor de los niños. Mosquera es también la ETC en la que más ha crecido la brecha por género en noveno.

Pensamiento ciudadano

Las gráficas 19 y 20 presentan los resultados en pensamiento ciudadano para quinto y noveno, respectivamente. Las niñas obtienen, en promedio, los resultados más altos en ambos grados. El panorama en el tiempo, en ambos grados, es estable y la brecha se mantiene.

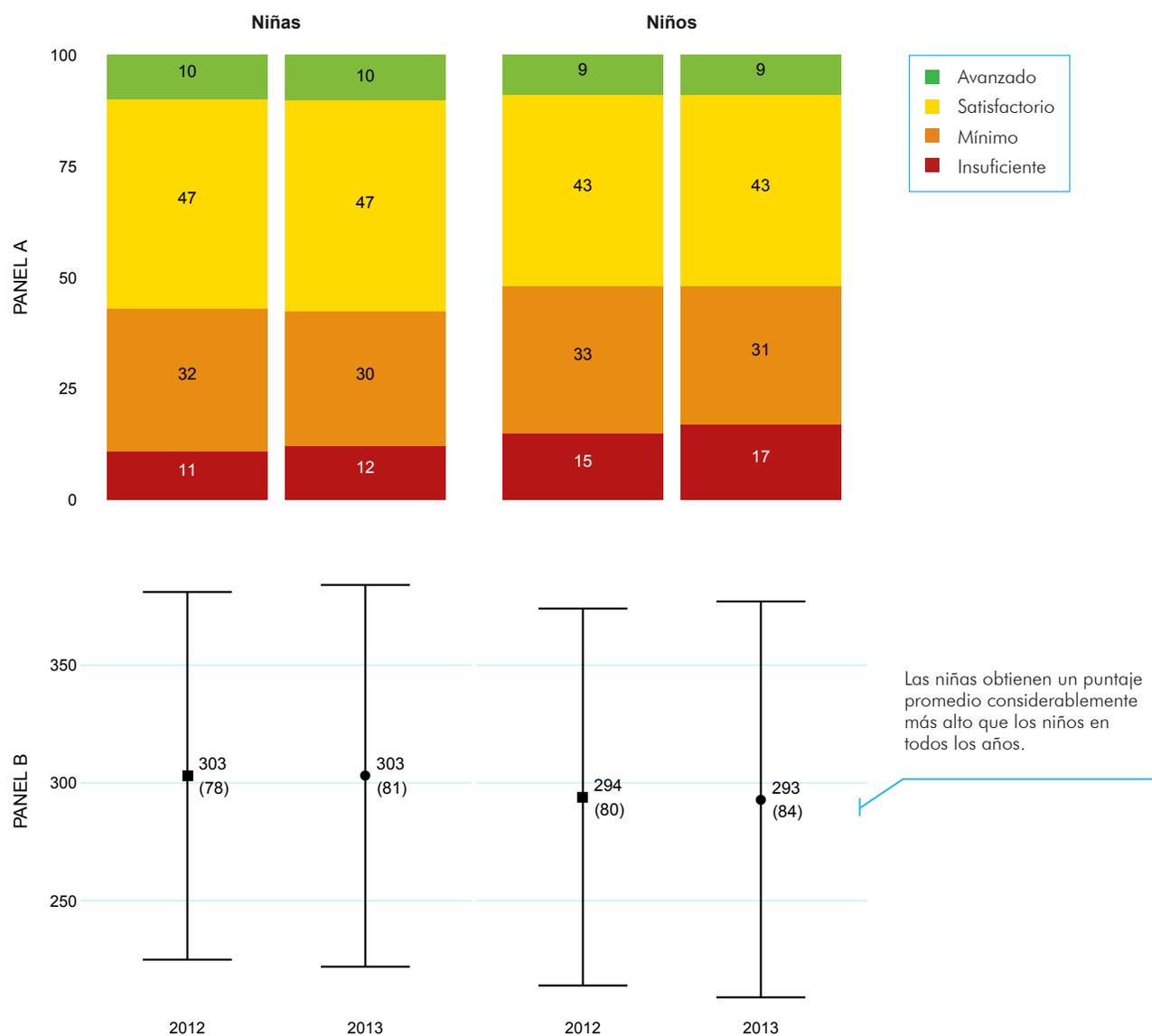
Gráfica 19: Resultados nacionales por género en Saber 5°, área de pensamiento ciudadano



Nota panel B:

Para las niñas y los niños, el cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2013 no es considerable.

Gráfica 20: Resultados nacionales por género en Saber 9°, área de pensamiento ciudadano



Nota panel B:

Para las niñas, el cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2013 es nulo. Para los niños, el cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2013 no es considerable.

Respecto de las ETC, Palmira y San Andrés tienen las brechas más amplias en quinto y noveno, respectivamente; ambas a favor de las niñas y equivalentes a media desviación estándar. Guainía presenta la variación más grande de la brecha, reduciendo las diferencias entre niñas y niños en casi una desviación estándar, en el grado noveno.

La conclusión principal del análisis por género es que las niñas obtienen puntajes promedio más altos en lenguaje y pensamiento ciudadano en todos los grados. Los niños obtienen resultados más altos que las niñas solo en matemáticas en el grado noveno.

Además, en el periodo analizado la brecha por género se cerró en ciencias naturales de noveno y tiende a cerrarse en lenguaje de tercero, en los demás casos se mantiene estable.

Sobre las ETC es posible resaltar tres situaciones. Primero, San Andrés es la ETC con la mayor brecha por género en la mayoría de los casos y en todos ellos está a favor de las niñas. Segundo, cuando la brecha está a favor de los niños, la ETC con las mayores diferencias es Mosquera. Tercero, las variaciones más fuertes en la brecha por género se encuentran en el grado noveno.

3.3 Agregados nacionales por nivel socioeconómico

Esta sección presenta los resultados nacionales de la prueba Saber 3°, 5° y 9° de los años 2009, 2012, 2013 y 2014, en las áreas de lenguaje, matemáticas, ciencias naturales y pensamiento ciudadano, desagregados por nivel socioeconómico del establecimiento.

Cabe resaltar que este análisis está enfocado en los puntajes de cada grupo de establecimientos en promedio. En otras palabras, cuando decimos que los colegios en NSE 4 obtienen puntajes promedio más altos que aquellos en NSE 1, NSE 2 y NSE 3, nos referimos al puntaje obtenido por todos los establecimientos en ese nivel socioeconómico en promedio. Sin embargo, existen colegios de NSE 1, NSE 2 y NSE 3 que alcanzan puntajes promedio iguales o más altos que la media de aquellos en NSE 4. De igual forma, existen colegios en cada uno de los cuatro niveles socioeconómicos que obtienen puntajes promedio mucho más bajos que la media de su respectivo grupo.

Lenguaje

Las gráficas 21, 22 y 23 muestran los resultados en el área de lenguaje de los grados tercero, quinto y noveno, respectivamente. En los tres grados los puntajes promedio y la desviación

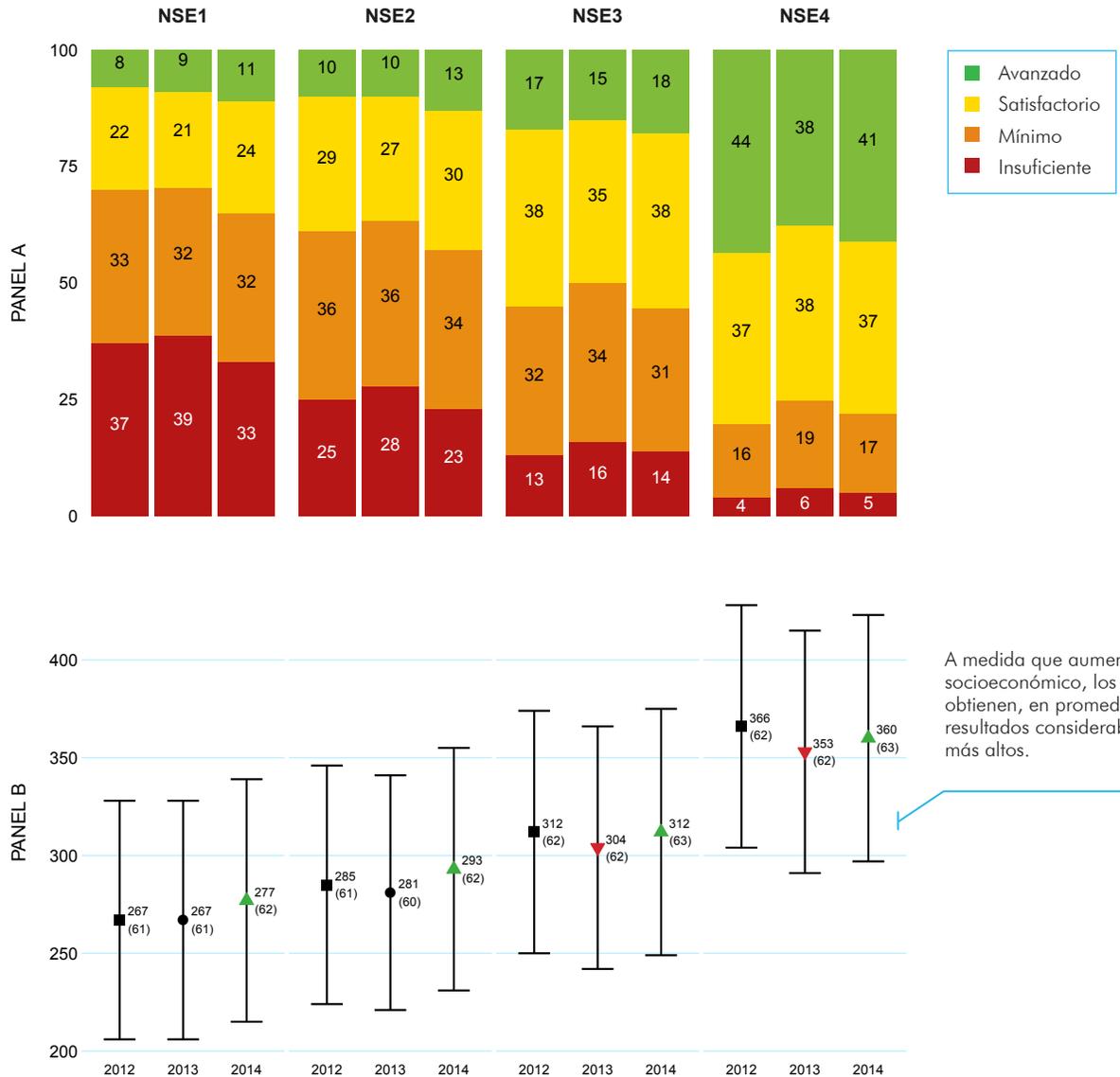
estándar aumentan a medida que aumenta el nivel socioeconómico.

En el grado tercero, solo los puntajes promedio de los establecimientos en NSE 1 y NSE 2 aumentan entre 2012 y 2014, al igual que la tendencia nacional; sin embargo, los colegios en NSE 3 y NSE 4 no presentan cambios considerables entre 2012 y 2014 (aunque sí bajó su puntaje en 2013). Las variaciones positivas en los niveles socioeconómicos más bajos tienden a cerrar la brecha socioeconómica.

En el grado quinto, los puntajes promedio caen en los establecimientos de NSE 1 y NSE 2, lo cual tiende a aumentar la brecha socioeconómica. Cabe resaltar que si bien los establecimientos de NSE 3 y NSE 4 no presentan un cambio considerable entre 2009 y 2014, sí tienen variaciones considerables en 2012 y 2013: un aumento en el puntaje promedio, seguido de una fuerte caída.

En el grado noveno, al igual que en quinto, los puntajes promedio en los establecimientos de NSE 1 y NSE 2 caen y tienden a aumentar la brecha socioeconómica. Los establecimientos de NSE 3 y NSE 4 presentan igualmente variaciones considerables en 2012 y 2013, pero entre 2009 y 2014 los resultados son similares.

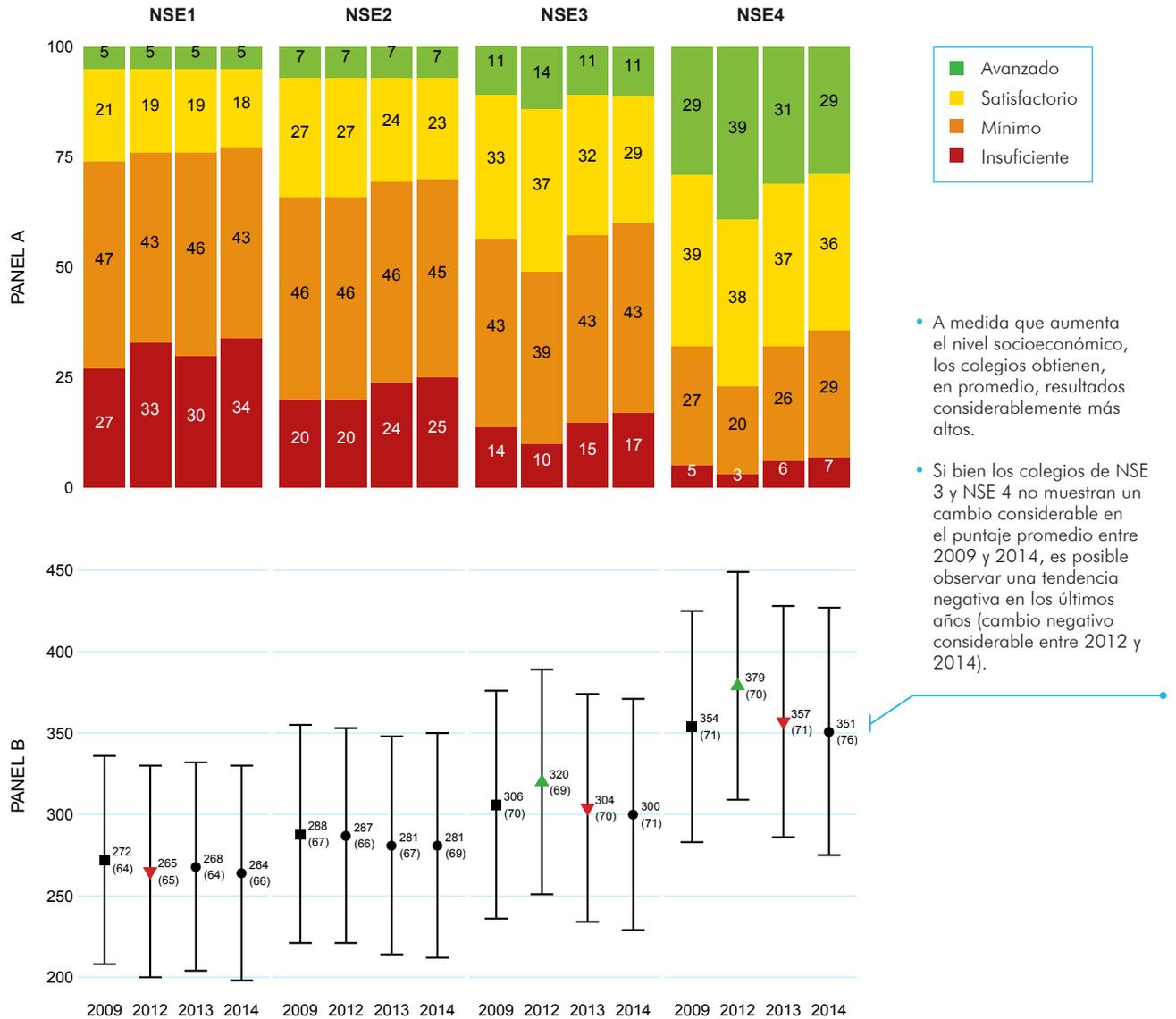
Gráfica 21: Resultados nacionales por nivel socioeconómico en Saber 3°, área de lenguaje



Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2014 en los establecimientos de NSE 1 y NSE 2 es positivo y considerable. El cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2014 en los establecimientos de NSE 3 es nulo. El cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2014 en los establecimientos de NSE 4 no es considerable.

Gráfica 22: Resultados nacionales por nivel socioeconómico en Saber 5°, área de lenguaje

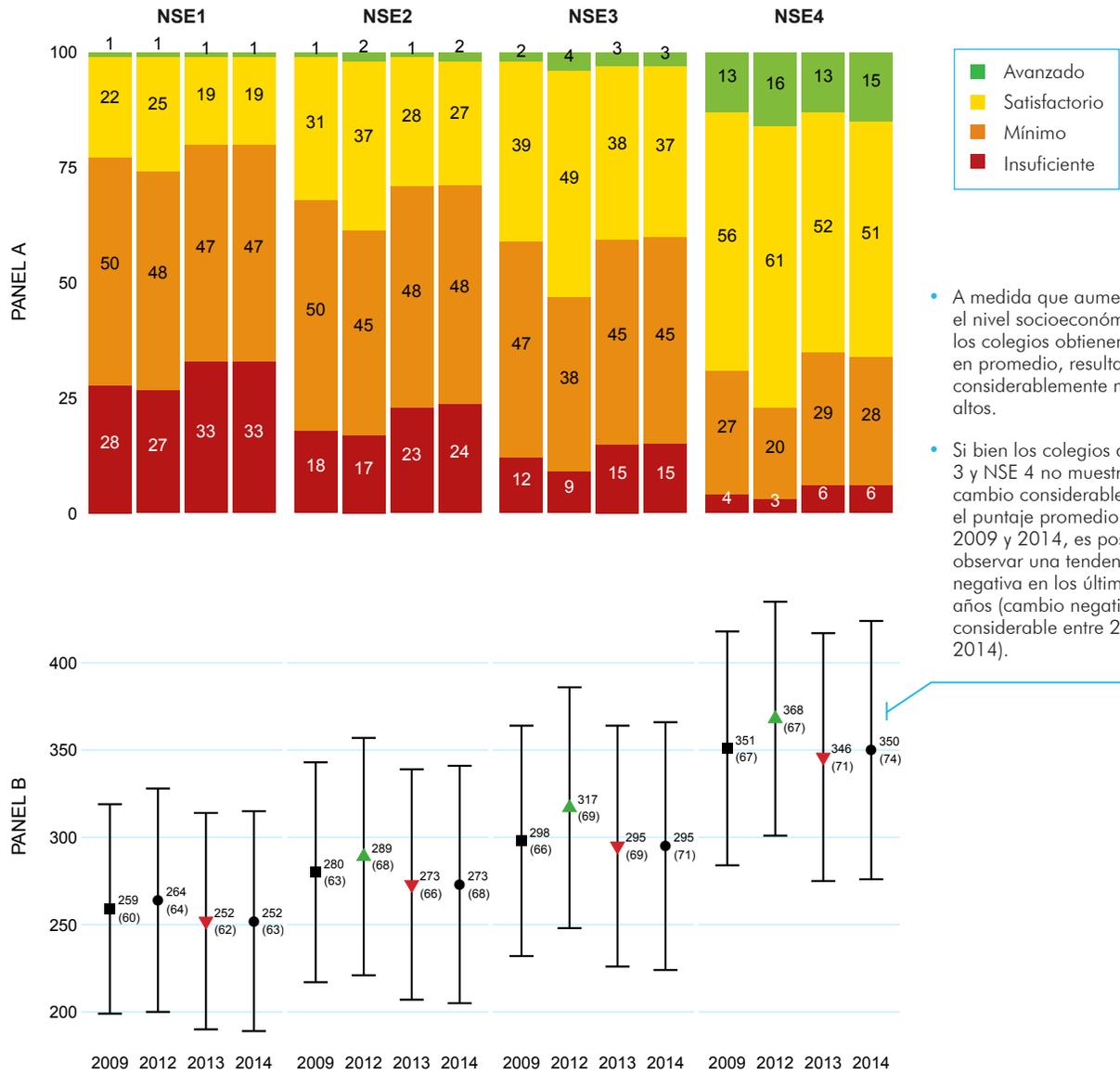


- A medida que aumenta el nivel socioeconómico, los colegios obtienen, en promedio, resultados considerablemente más altos.
- Si bien los colegios de NSE 3 y NSE 4 no muestran un cambio considerable en el puntaje promedio entre 2009 y 2014, es posible observar una tendencia negativa en los últimos años (cambio negativo considerable entre 2012 y 2014).

Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 en los establecimientos de NSE 1 y NSE 2 es negativo y considerable. El cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 en los establecimientos de NSE 3 y NSE 4 no es considerable.

Gráfica 23: Resultados nacionales por nivel socioeconómico en Saber 9°, área de lenguaje



- A medida que aumenta el nivel socioeconómico, los colegios obtienen, en promedio, resultados considerablemente más altos.
- Si bien los colegios de NSE 3 y NSE 4 no muestran un cambio considerable en el puntaje promedio entre 2009 y 2014, es posible observar una tendencia negativa en los últimos años (cambio negativo considerable entre 2012 y 2014).

Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 en los establecimientos de NSE 1 y NSE 2 es negativo y considerable. El cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 en los establecimientos de NSE 3 y NSE 4 no es considerable.

Las gráficas indican que la brecha por nivel socioeconómico es más grande entre NSE 3 y NSE 4. La diferencia es incluso mayor en este caso que entre los establecimientos educativos de NSE 1 y NSE 3, quienes están más alejados en términos socioeconómicos, pero presentan una diferencia menor en los puntajes de la prueba. En otras palabras, el puntaje promedio del nivel socioeconómico más alto es mucho mayor que la de los otros niveles socioeconómicos.

El análisis por ETC muestra cuatro situaciones claras. Primero, en todos los casos existe una ventaja de los establecimientos en NSE 4, excepto en Fusagasugá, donde los colegios en NSE 1 obtienen puntajes promedio más altos en el grado tercero. Segundo, Amazonas (en tercero) y San Andrés (en quinto y noveno) presentan la brecha más amplia por nivel socioeconómico, equivalente a más de dos desviaciones estándar. Tercero, la mayoría de las ETC en el grado tercero tienden a cerrar la brecha; mientras que en los grados quinto y noveno, la mayoría tiende a aumentarla. Por último, Quindío tiene la variación más grande de la brecha, reduciendo las diferencias entre los establecimientos de NSE 1 y NSE 4 en casi dos desviaciones estándar en tercero.

Matemáticas

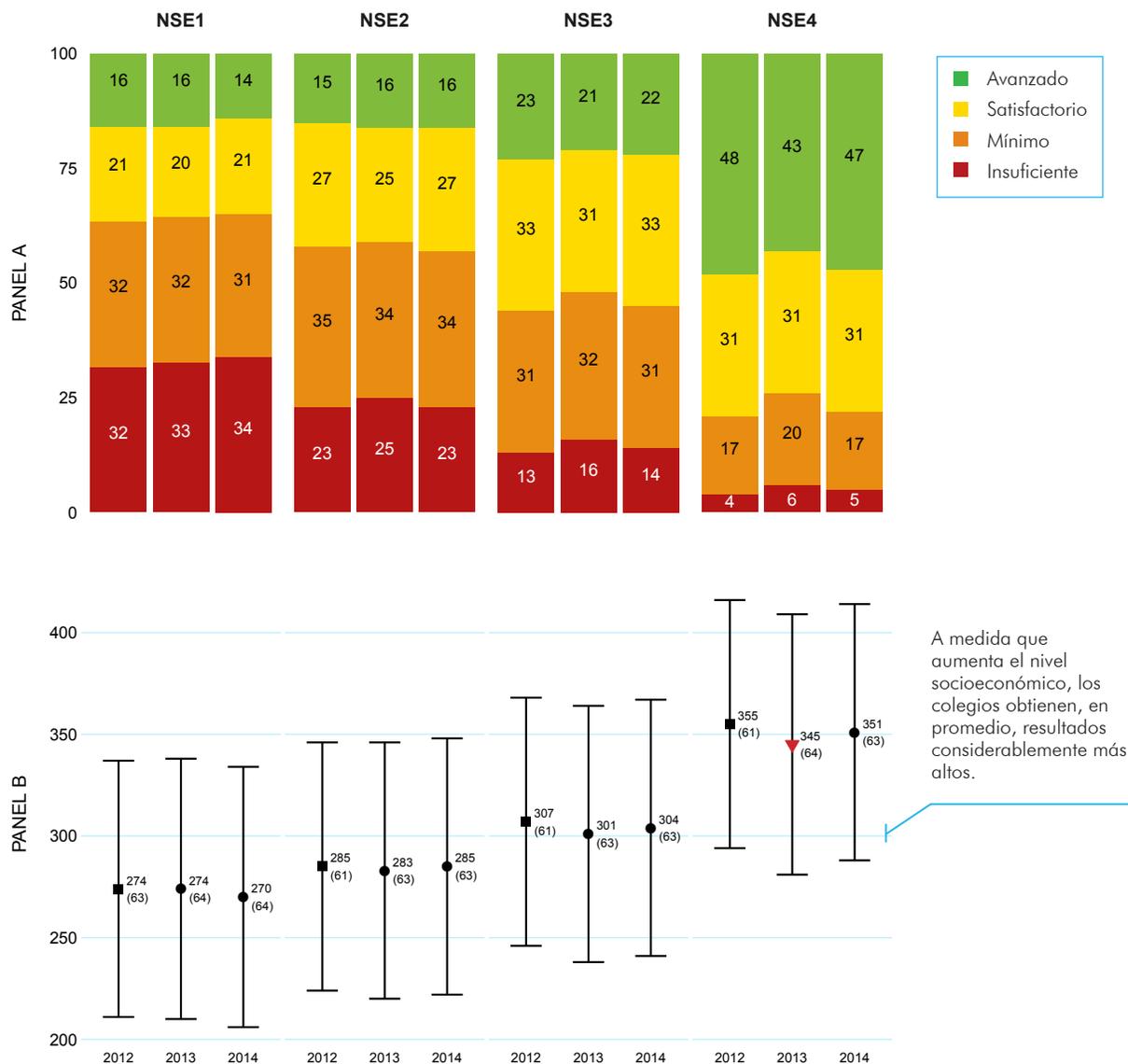
En el área de matemáticas, al igual que en lenguaje, los establecimientos catalogados en los niveles socioeconómicos más altos tienen también los puntajes promedio más altos. Las gráficas 24, 25 y 26 presentan los resultados de tercero, quinto y noveno, respectivamente.

En el grado tercero la brecha socioeconómica se mantiene estable, puesto que los cambios son no considerables sin distinción del nivel socioeconómico de los establecimientos.

A diferencia del grado tercero, las brechas tienden a cerrarse en el grado quinto. Las variaciones negativas en el puntaje promedio son mayores en los niveles socioeconómicos altos, tendencias que contribuyen a cerrar la brecha socioeconómica para el área de matemáticas.

Por el contrario, en noveno la brecha tiende a ampliarse, debido a las variaciones negativas de los establecimientos de NSE 1 y NSE 2. Los establecimientos de NSE 3 y NSE 4 tienen cambios considerables en 2012 y 2013, pero entre 2009 y 2014 los resultados son similares.

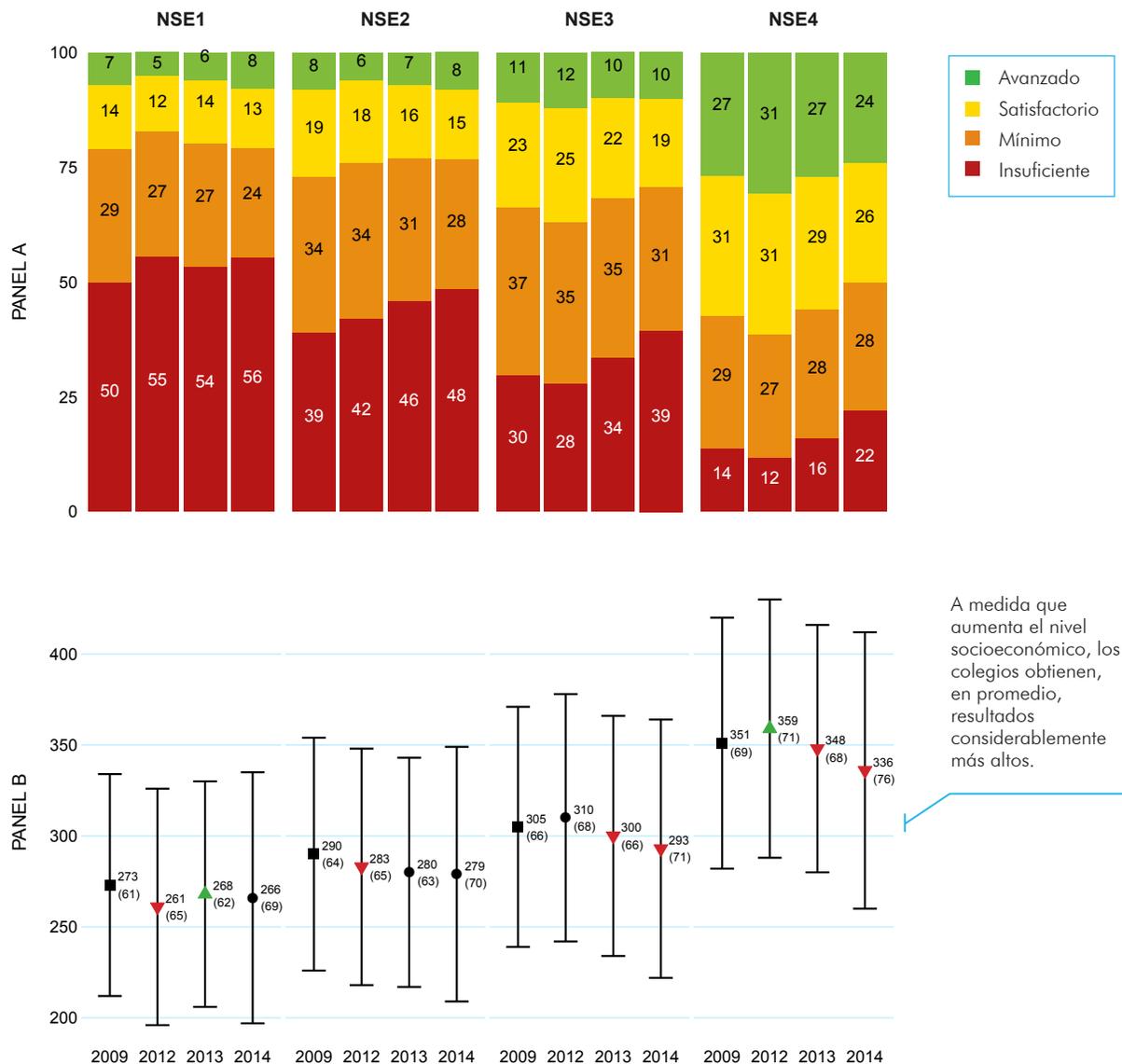
Gráfica 24: Resultados nacionales por nivel socioeconómico en Saber 3°, área de matemáticas



Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2014 en los establecimientos de NSE 1, NSE 3 y NSE 4 no es considerable. El cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2014 en los establecimientos de NSE 2 es nulo.

Gráfica 25: Resultados nacionales por nivel socioeconómico en Saber 5°, área de matemáticas

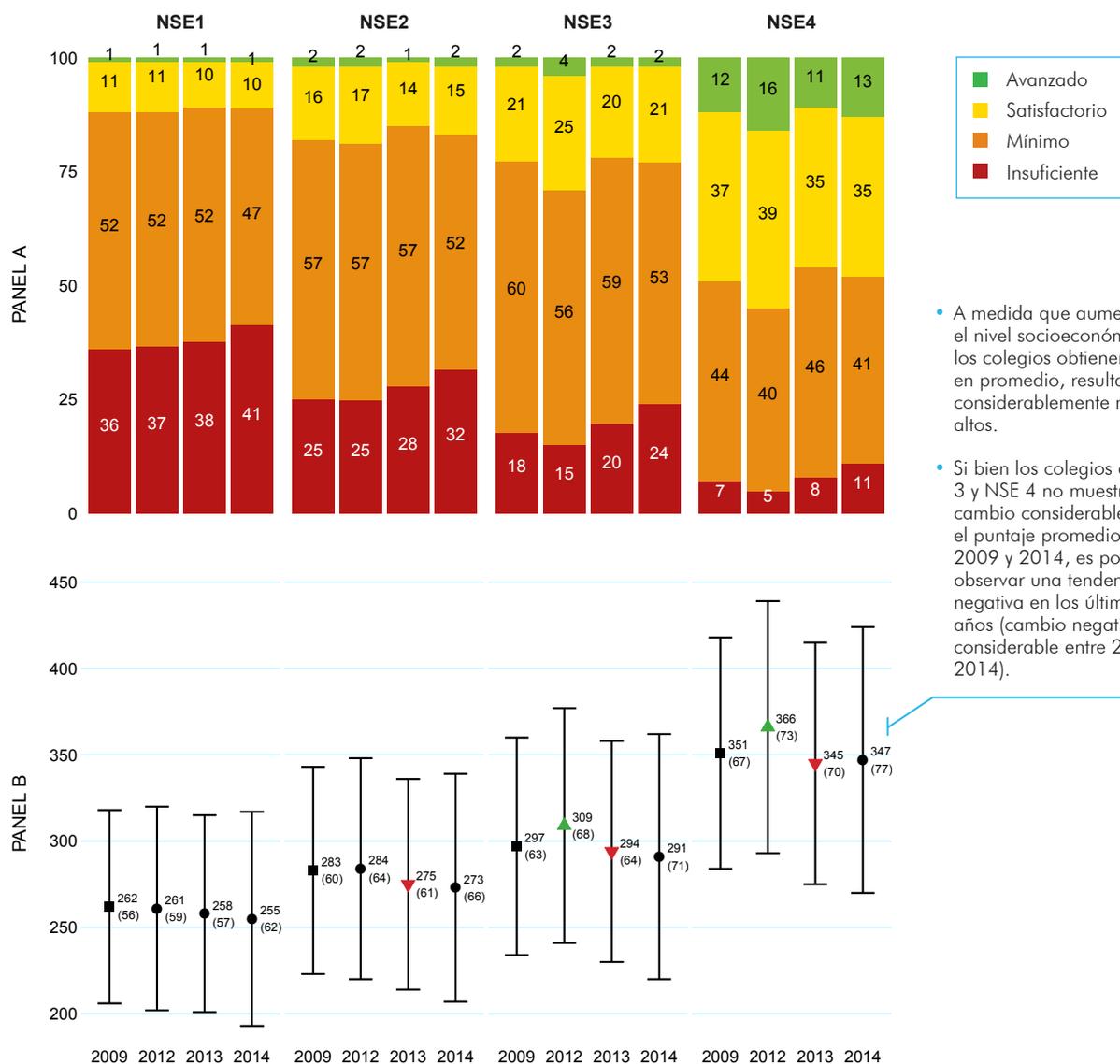


A medida que aumenta el nivel socioeconómico, los colegios obtienen, en promedio, resultados considerablemente más altos.

Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 en los establecimientos de NSE 1, NSE 2, NSE 3 y NSE 4 es negativo y considerable.

Gráfica 26: Resultados nacionales por nivel socioeconómico en Saber 9°, área de matemáticas



- A medida que aumenta el nivel socioeconómico, los colegios obtienen, en promedio, resultados considerablemente más altos.
- Si bien los colegios de NSE 3 y NSE 4 no muestran un cambio considerable en el puntaje promedio entre 2009 y 2014, es posible observar una tendencia negativa en los últimos años (cambio negativo considerable entre 2012 y 2014).

Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 en los establecimientos de NSE 1 y NSE 2 es negativo y considerable. El cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 en los establecimientos de NSE 3 y NSE 4 no es considerable.

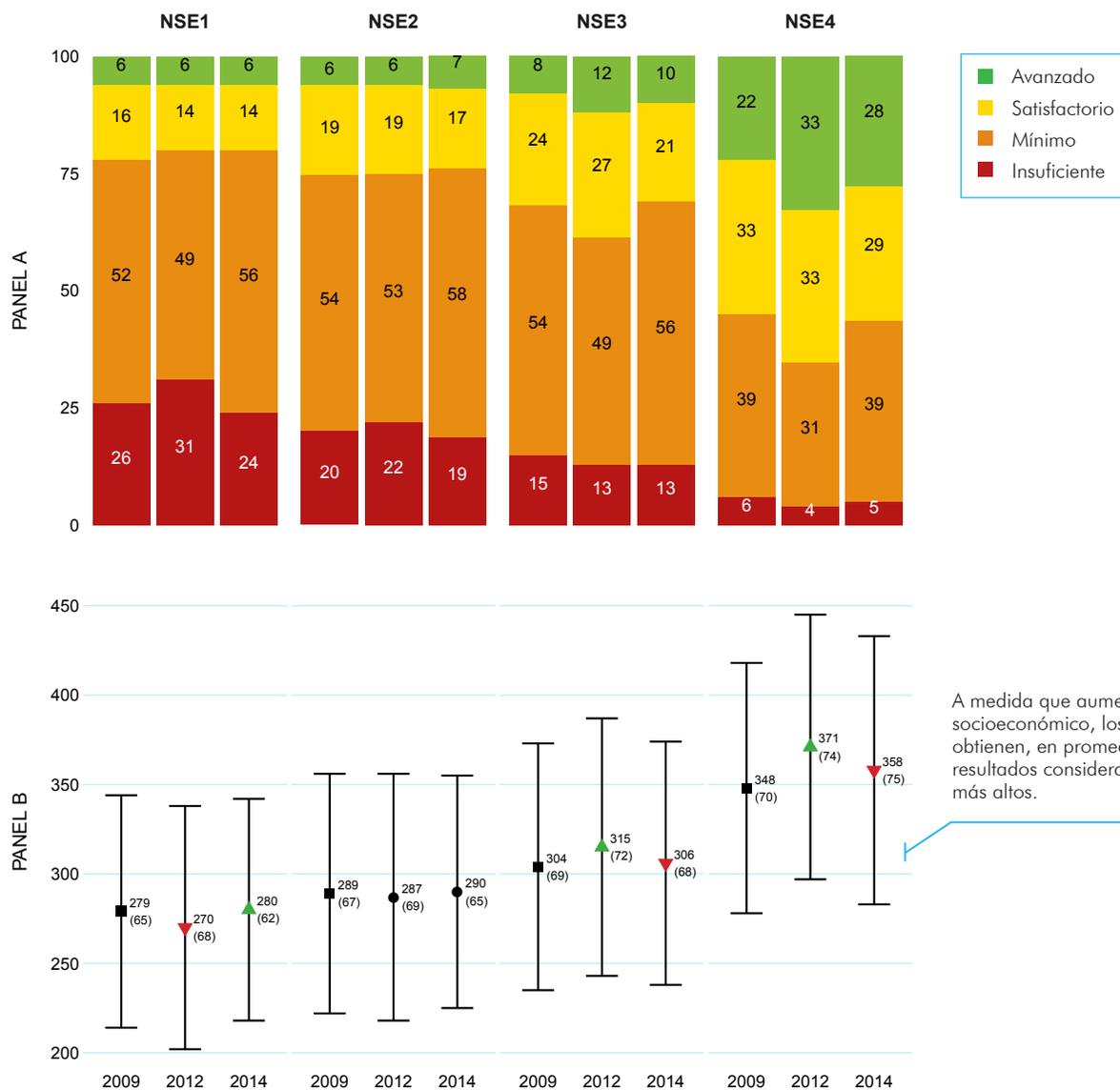
Al igual que en lenguaje, las brechas más grandes están entre los dos niveles socioeconómicos más altos, de forma que los puntajes promedio están más cercanos entre los tres niveles socioeconómicos inferiores.

La mayoría de las ETC muestran puntajes promedio más altos para los establecimientos en NSE 4. La brecha aumenta en la mayoría de las ETC en tercero y noveno, y disminuye en la mayoría de las ETC en quinto. Amazonas, San Andrés y Malambo tienen las brechas más grandes en tercero, quinto y noveno, respectivamente, equivalentes a más de dos desviaciones estándar. Rionegro presenta la variación más grande de la brecha, reduciendo las diferencias socioeconómicas en una desviación y media en grado tercero.

Ciencias naturales

Las gráficas 27 y 28 muestran los resultados en el área de ciencias naturales para quinto y noveno, respectivamente. Las gráficas indican que las diferencias entre los niveles socioeconómicos continúan y son más amplias en noveno que en quinto y entre NSE 3 y NSE 4. En el grado quinto la brecha socioeconómica tiende a aumentar debido al cambio positivo considerable de los establecimientos de NSE 4 entre 2009 y 2014; mientras que en los otros NSE, los cambios no son considerables. En el grado noveno, aunque existen cambios considerables periodo a periodo, estos se contrarrestan y entre 2009 y 2014 la brecha permanece estable.

Gráfica 27: Resultados nacionales por nivel socioeconómico en Saber 5°, área de ciencias naturales

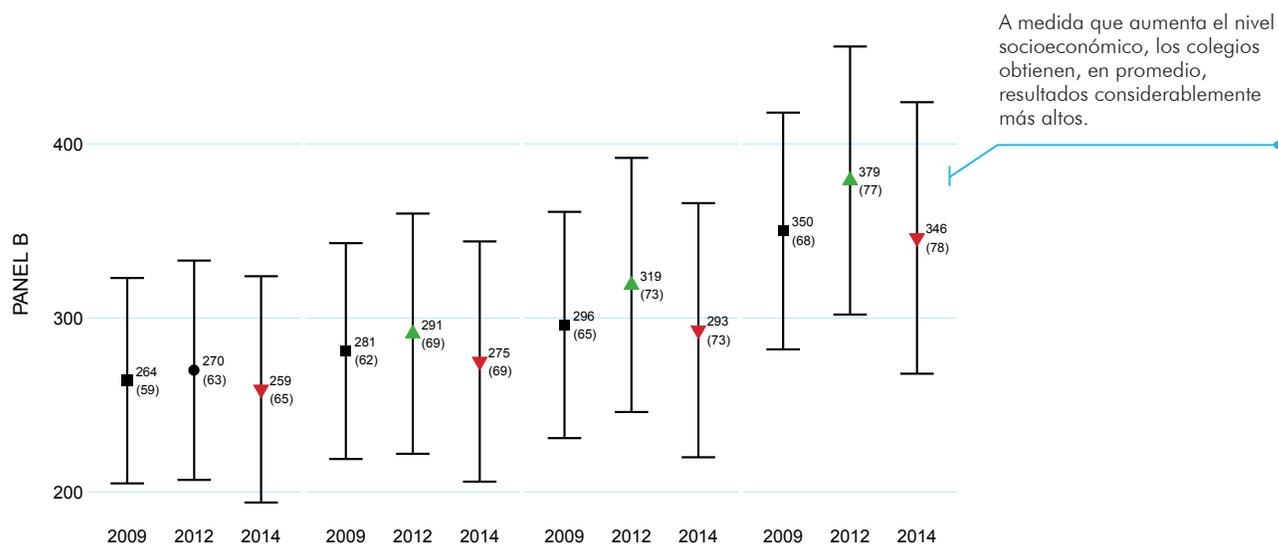
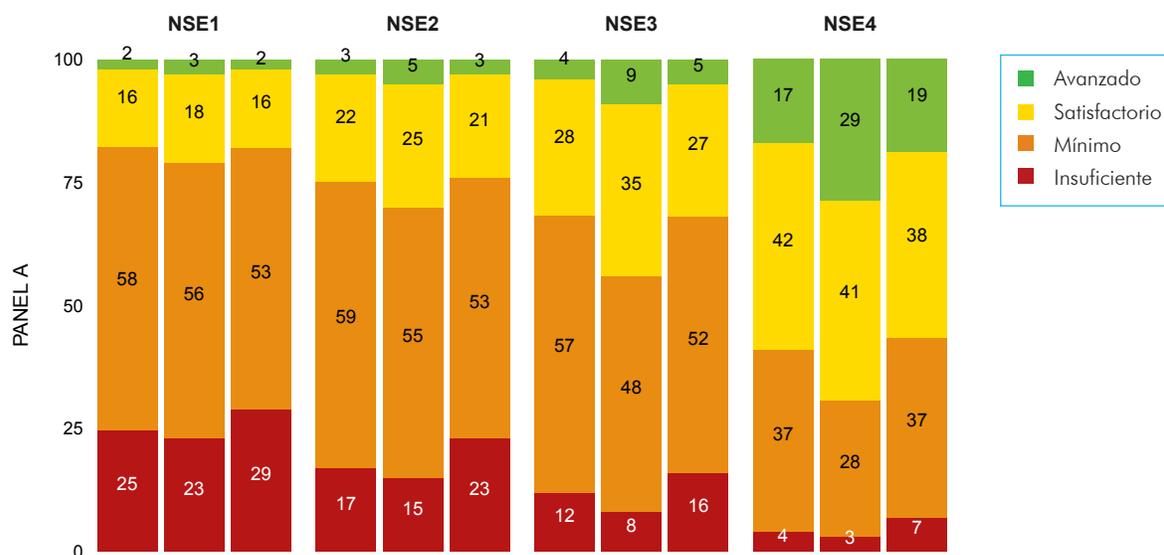


A medida que aumenta el nivel socioeconómico, los colegios obtienen, en promedio, resultados considerablemente más altos.

Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 en los establecimientos de NSE 1, NSE 2 y NSE 3 no es considerable. El cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 en los establecimientos de NSE 4 es positivo y considerable.

Gráfica 28: Resultados nacionales por nivel socioeconómico en Saber 9°, área de ciencias naturales



Nota panel B:

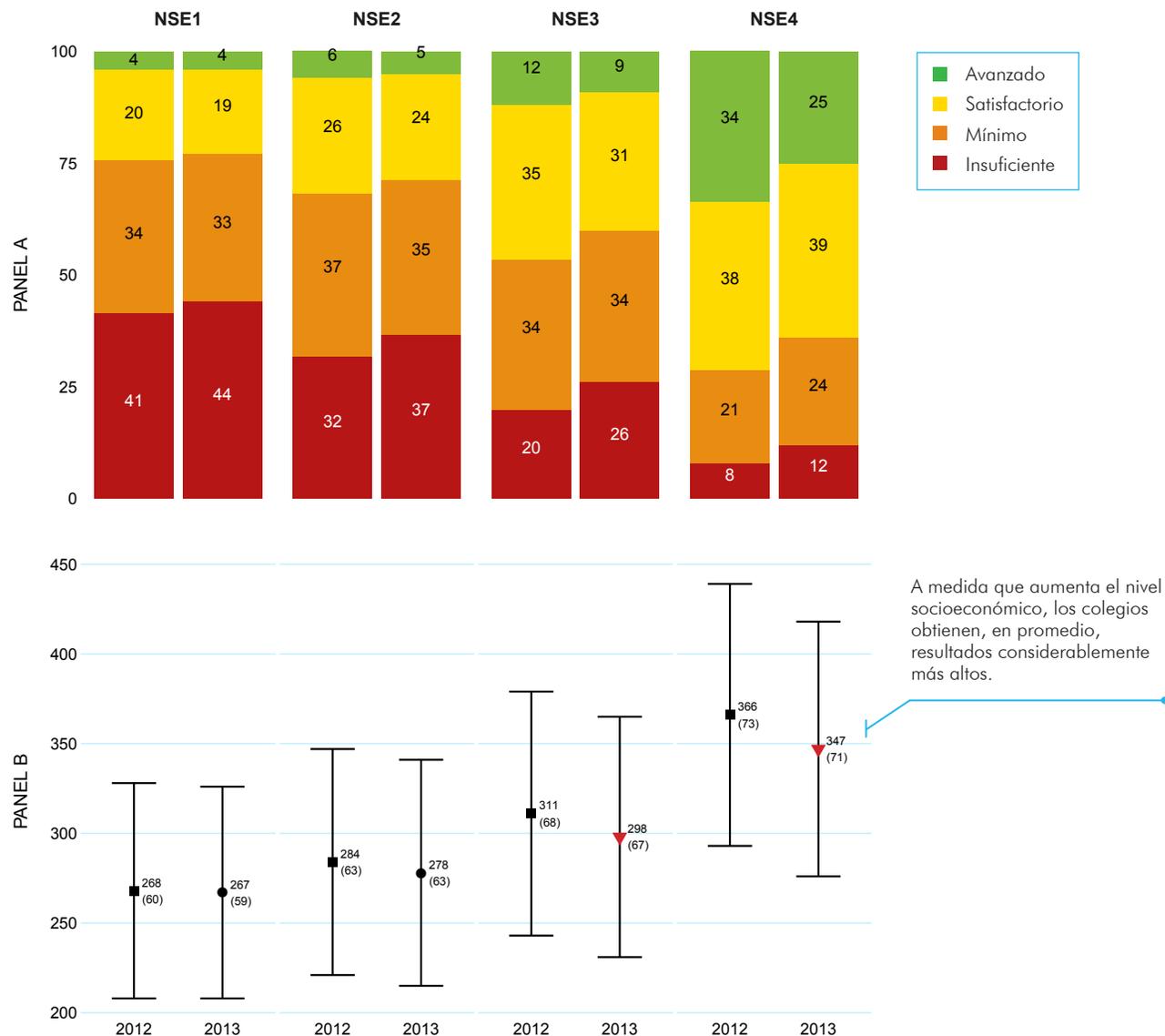
El cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 en los establecimientos de NSE 1, NSE 2, NSE 3 y NSE 4 no es considerable.

Casi todas las ETC muestran puntajes promedio más altos para los establecimientos en NSE 4 y en la mayoría de los casos tienden a aumentar la brecha socioeconómica. Malambo y Amazonas tienen las brechas más amplias en quinto y noveno, respectivamente, equivalentes a más de dos desviaciones estándar. Soacha presenta la variación más grande de la brecha, aumentando las diferencias en poco más de una desviación estándar en el grado quinto.

Pensamiento ciudadano

Finalmente, las gráficas 29 y 30 presentan los resultados en pensamiento ciudadano para quinto y noveno, respectivamente. Persisten las diferencias entre los establecimientos en distintos niveles socioeconómicos; sin embargo, las brechas tienden a cerrarse debido a las variaciones negativas del puntaje promedio en los establecimientos en NSE 3 y NSE 4.

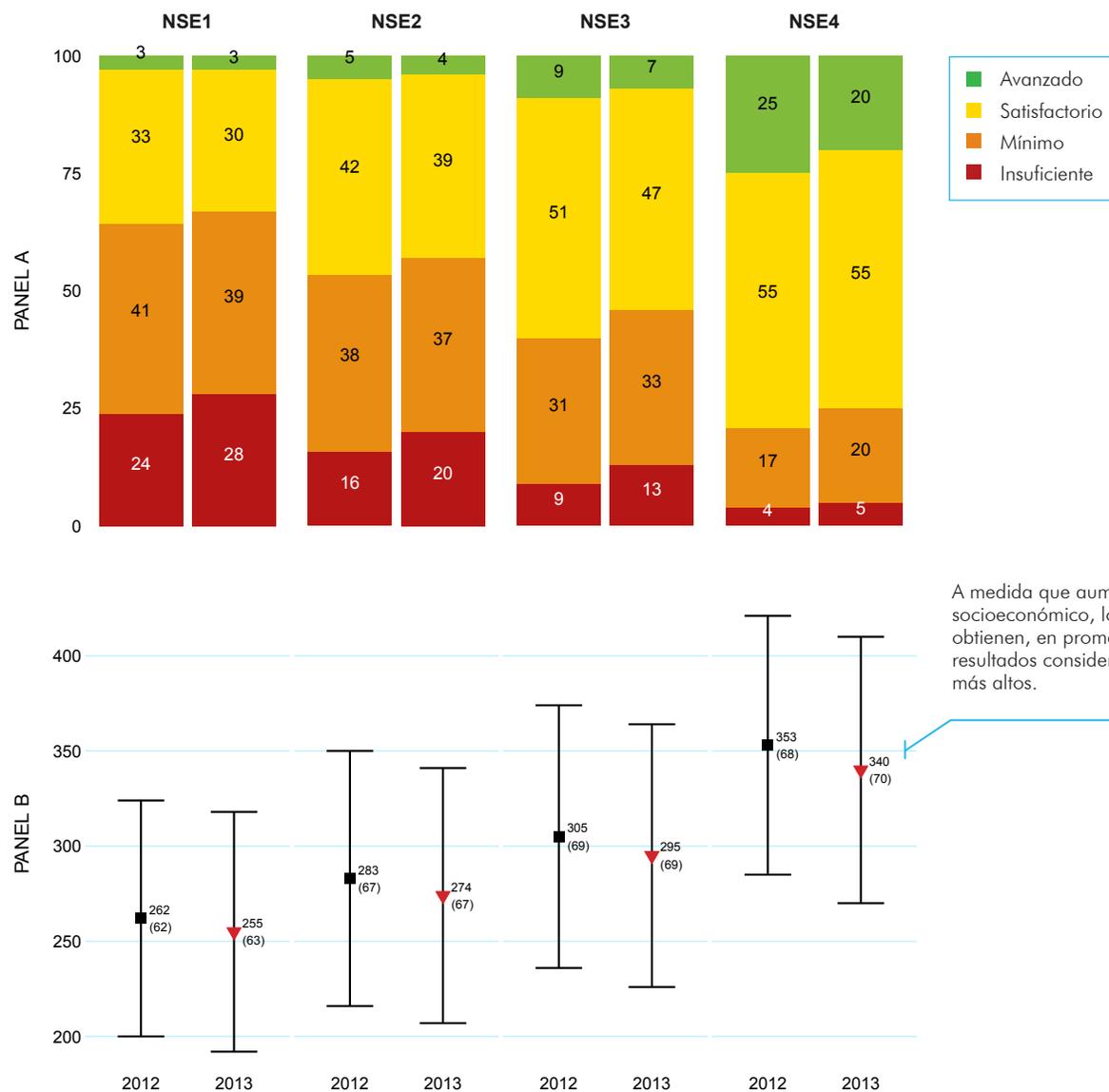
Gráfica 29: Resultados nacionales por nivel socioeconómico en Saber 5°, área de pensamiento ciudadano



Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2013 en los establecimientos de NSE 1 y NSE 2 no es considerable. El cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2013 en los establecimientos de NSE 3 y NSE 4 es negativo y considerable.

Gráfica 30: Resultados nacionales por nivel socioeconómico en Saber 9°, área de pensamiento ciudadano



Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2013 en los establecimientos de NSE 1, NSE 2, NSE 3 y NSE 4 es negativo y considerable.

En ambos grados, casi todas las ETC muestran puntajes promedio más altos para los establecimientos en NSE 4 y tienden a cerrar la brecha, como el agregado nacional. Amazonas y Atlántico presentan las brechas más amplias en quinto y noveno, respectivamente, equivalentes a más de dos desviaciones estándar. San Andrés tiene la variación más grande de la brecha, reduciendo las diferencias en casi dos desviaciones estándar en el grado quinto.

Hay tres conclusiones principales del análisis de los resultados nacionales por niveles socioeconómicos. La primera es que en todos los grados y áreas el desempeño promedio de los estudiantes es más alto en los niveles socioeconómicos más altos, aunque existen colegios en los niveles socioeconómicos más

bajos que igualan o superan esos resultados. La segunda es que las brechas aumentan, a medida que aumenta el nivel socioeconómico, de forma que las diferencias entre los establecimientos educativos son más altas al compararse respecto de aquellos en NSE 4. Y la tercera conclusión es que a medida que aumenta el nivel socioeconómico, el grupo de estudiantes presenta, en general, resultados más heterogéneos entre sí.

En cuanto a las ETC, Amazonas, San Andrés y Malambo tienen la mayor brecha socioeconómica en la mayoría de los casos. Las variaciones más grandes de la brecha en lenguaje y matemáticas se encuentran en el grado tercero y muestran una disminución de la misma.

3.4 Agregados nacionales por tipo de establecimiento

Esta sección presenta los resultados nacionales de la prueba Saber 3°, 5° y 9° de los años 2009, 2012, 2013 y 2014, en las áreas de lenguaje, matemáticas, ciencias naturales y pensamiento ciudadano, desagregados por tipo de establecimiento.

Cabe resaltar que este análisis está enfocado en los puntajes de cada grupo de establecimientos en promedio. En otras palabras, cuando decimos que los colegios privados obtienen puntajes promedio más altos que los oficiales urbanos y rurales, nos referimos al puntaje obtenido por todos los establecimientos privados en promedio. Sin embargo, existen colegios oficiales urbanos y rurales que alcanzan puntajes promedio iguales o más altos que la media de los privados. De igual forma, existen colegios en cada una de las tres clasificaciones que obtienen puntajes promedio mucho más bajos que la media de su respectivo grupo.

Lenguaje

Las gráficas 31, 32 y 33 presentan los resultados de los grados tercero, quinto y noveno, respectivamente. En todos los grados los colegios privados presentan los puntajes

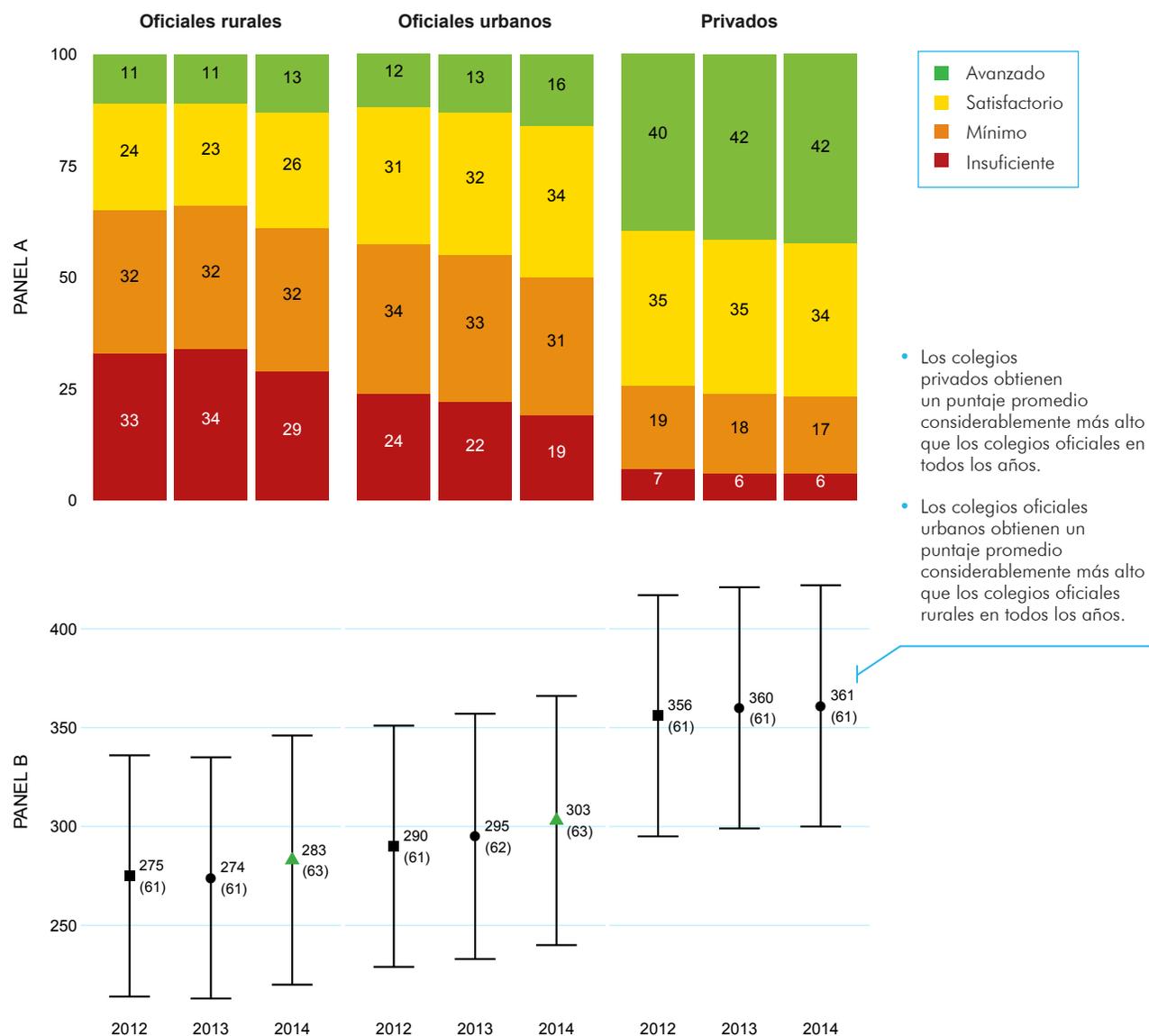
promedio más altos, seguidos de los oficiales urbanos. Los cambios considerables en los colegios oficiales tienden a cerrar la brecha existente en el grado tercero, mientras que en quinto y noveno la brecha permanece estable.

A nivel general, la distribución en los niveles de desempeño es diferente entre los tres tipos de colegios. Mientras que los colegios privados agrupan alrededor del 70% de sus estudiantes en los niveles satisfactorio y avanzado, los colegios oficiales urbanos agrupan en estos niveles al 40%, y los oficiales rurales solo al 30%, aproximadamente.

En el caso de tercero, la mejora de los colegios oficiales está relacionada con una disminución del porcentaje en nivel insuficiente y se acerca al puntaje promedio al de los colegios privados. La desviación estándar no varía en los colegios privados, pero en los oficiales es cada vez mayor, indicando que el grupo presenta resultados más dispersos entre sí.

En quinto y noveno, los tres tipos de colegio tienen cambios no considerables entre 2009 y 2014. Además, en estos grados los extremos superior e inferior de la distribución en general aumentan, lo cual está relacionado con desviaciones estándar más altas.

Gráfica 31: Resultados nacionales por tipo de establecimiento en Saber 3°, área de lenguaje

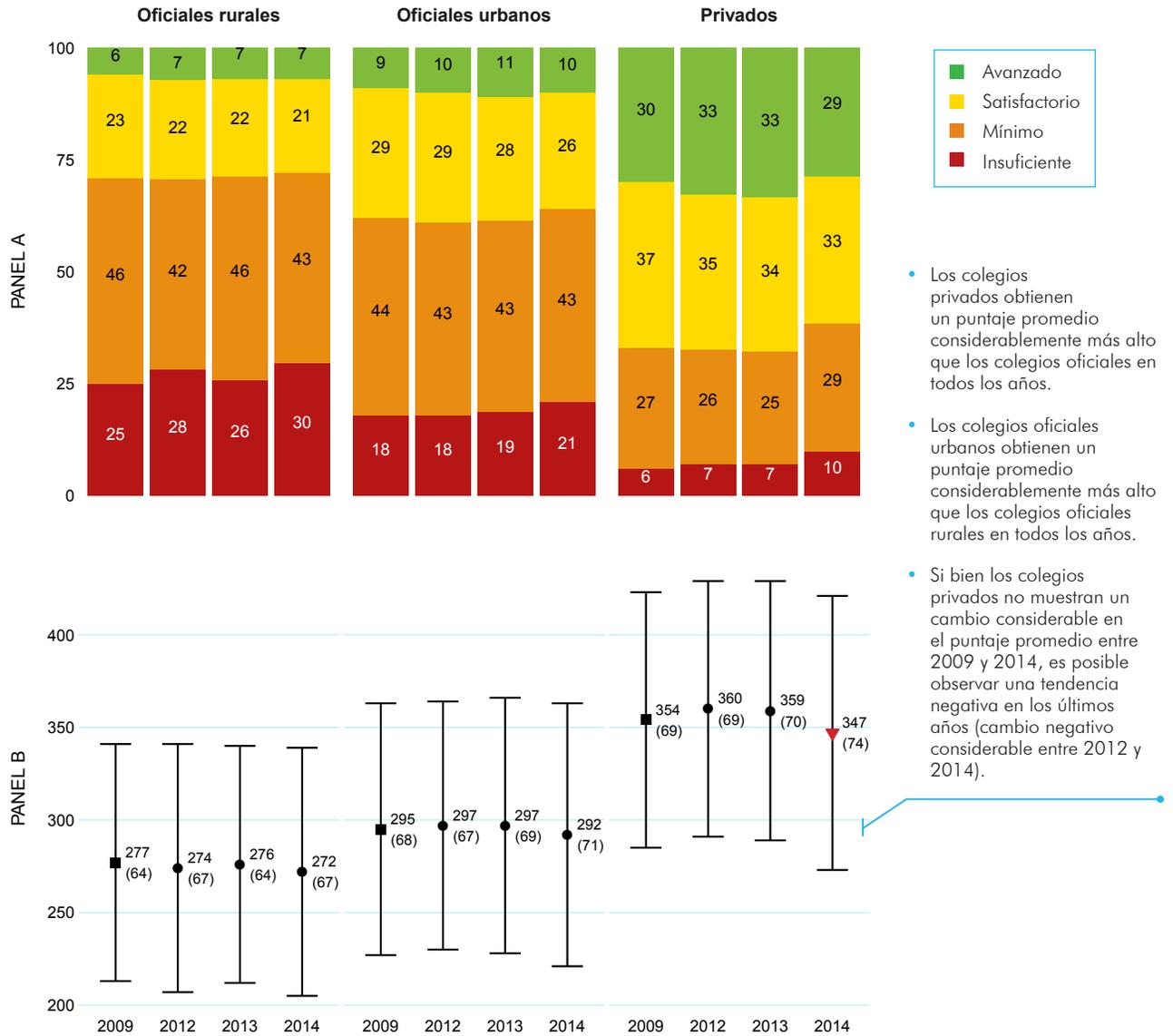


- Los colegios privados obtienen un puntaje promedio considerablemente más alto que los colegios oficiales en todos los años.
- Los colegios oficiales urbanos obtienen un puntaje promedio considerablemente más alto que los colegios oficiales rurales en todos los años.

Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2014 en los establecimientos oficiales rurales y urbanos es positivo y considerable. El cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2014 en los establecimientos privados no es considerable.

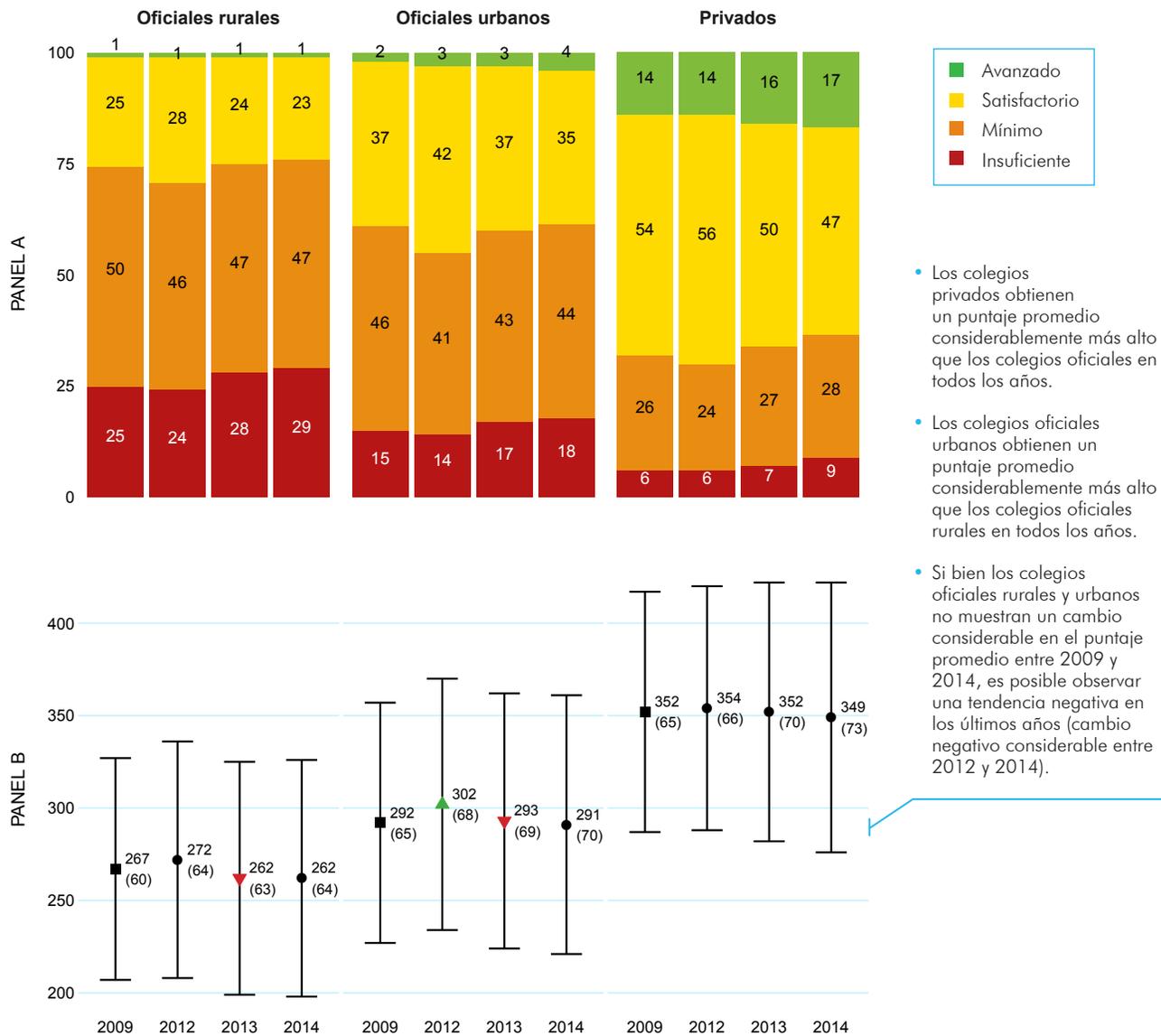
Gráfica 32: Resultados nacionales por tipo de establecimiento en Saber 5°, área de lenguaje



Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 en los establecimientos oficiales rurales, oficiales urbanos y privados no es considerable.

Gráfica 33: Resultados nacionales por tipo de establecimiento en Saber 9°, área de lenguaje



- Los colegios privados obtienen un puntaje promedio considerablemente más alto que los colegios oficiales en todos los años.
- Los colegios oficiales urbanos obtienen un puntaje promedio considerablemente más alto que los colegios oficiales rurales en todos los años.
- Si bien los colegios oficiales rurales y urbanos no muestran un cambio considerable en el puntaje promedio entre 2009 y 2014, es posible observar una tendencia negativa en los últimos años (cambio negativo considerable entre 2012 y 2014).

Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 en los establecimientos oficiales rurales, oficiales urbanos y privados no es considerable.

En cuanto a las ETC, Putumayo, Quindío y Casanare presentan las brechas más grandes entre los colegios oficiales urbanos y privados, en tercero, quinto y noveno, respectivamente. Las diferencias en los puntajes promedio equivalen a alrededor de dos desviaciones estándar. Guaviare es la ETC donde más ha disminuido la brecha (poco más de una desviación) en el grado noveno.

Respecto de los colegios oficiales, Uribia, Vichada y Palmira tienen la brecha más amplia entre urbanos y rurales, en tercero, quinto y noveno, respectivamente.

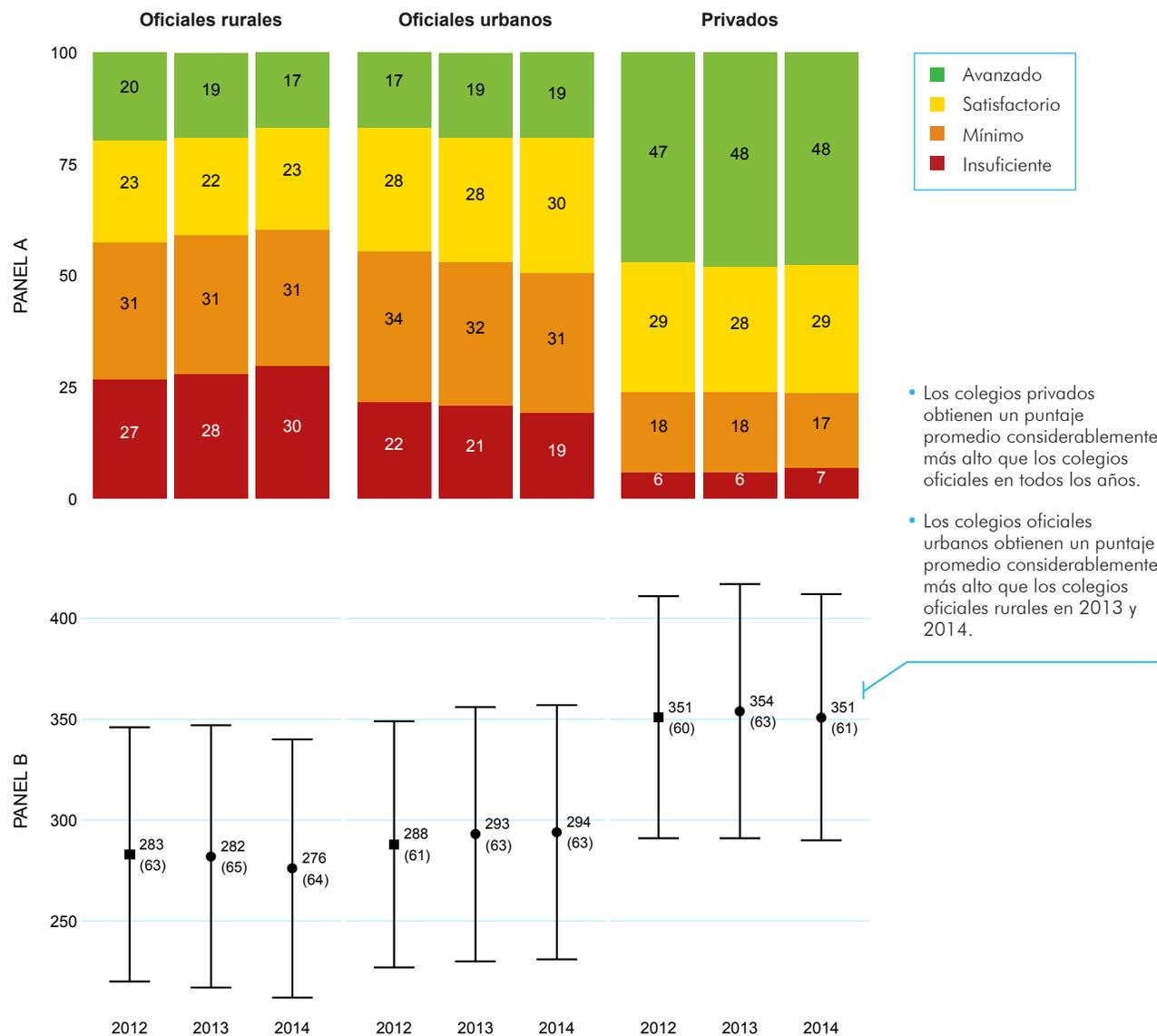
La diferencia está a favor de los colegios oficiales urbanos en todos los casos. Sin embargo, existen ETC como Quibdó, Buga y Mosquera, en los que el desempeño es más alto en los colegios rurales, en tercero, quinto y noveno, respectivamente.

Matemáticas

Las gráficas 34, 35 y 36, muestran que, al igual que en lenguaje, los colegios privados tienen los puntajes promedio más altos. En el grado tercero, la variación negativa de los colegios oficiales rurales tiende a aumentar la brecha con los colegios privados. En el grado quinto, los colegios privados y los oficiales urbanos presentan variaciones negativas y contribuyen a cerrar la brecha. En el grado noveno los colegios privados presentan un cambio negativo considerable y cierran la brecha al acercarse a los colegios oficiales.

La distribución entre los niveles de desempeño es diferente entre los tres tipos de colegios y entre los tres grados. A diferencia de lenguaje, donde cada grado agrupa más o menos la misma proporción de estudiantes en los niveles satisfactorio y avanzado, en matemáticas, a medida que el grado avanza, esa proporción disminuye en los tres tipos de colegio.

Gráfica 34: Resultados nacionales por tipo de establecimiento en Saber 3°, área de matemáticas

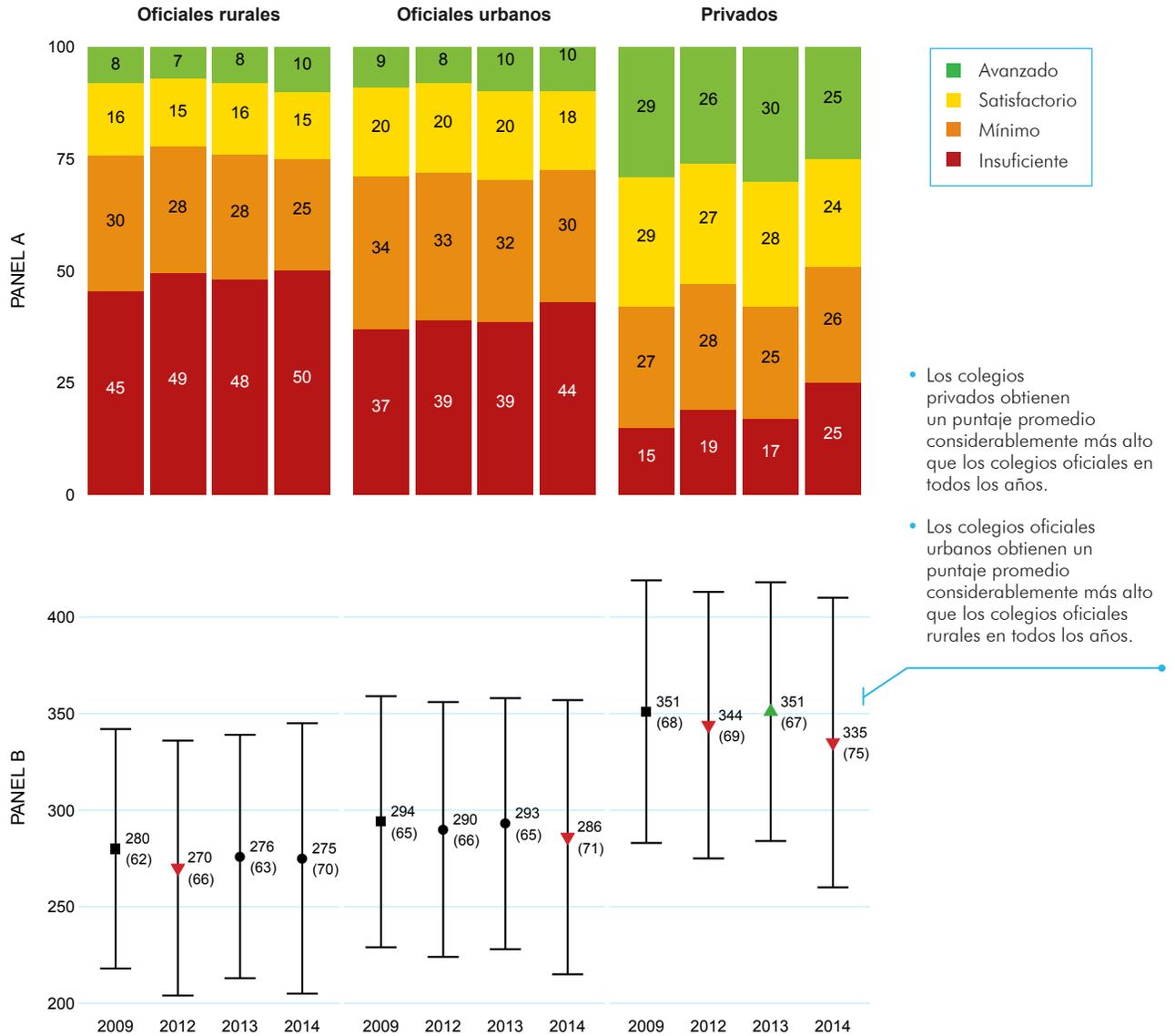


- Los colegios privados obtienen un puntaje promedio considerablemente más alto que los colegios oficiales en todos los años.
- Los colegios oficiales urbanos obtienen un puntaje promedio considerablemente más alto que los colegios oficiales rurales en 2013 y 2014.

Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2014 en los establecimientos oficiales rurales es negativo y considerable. El cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2014 en los establecimientos oficiales urbanos y privados no es considerable.

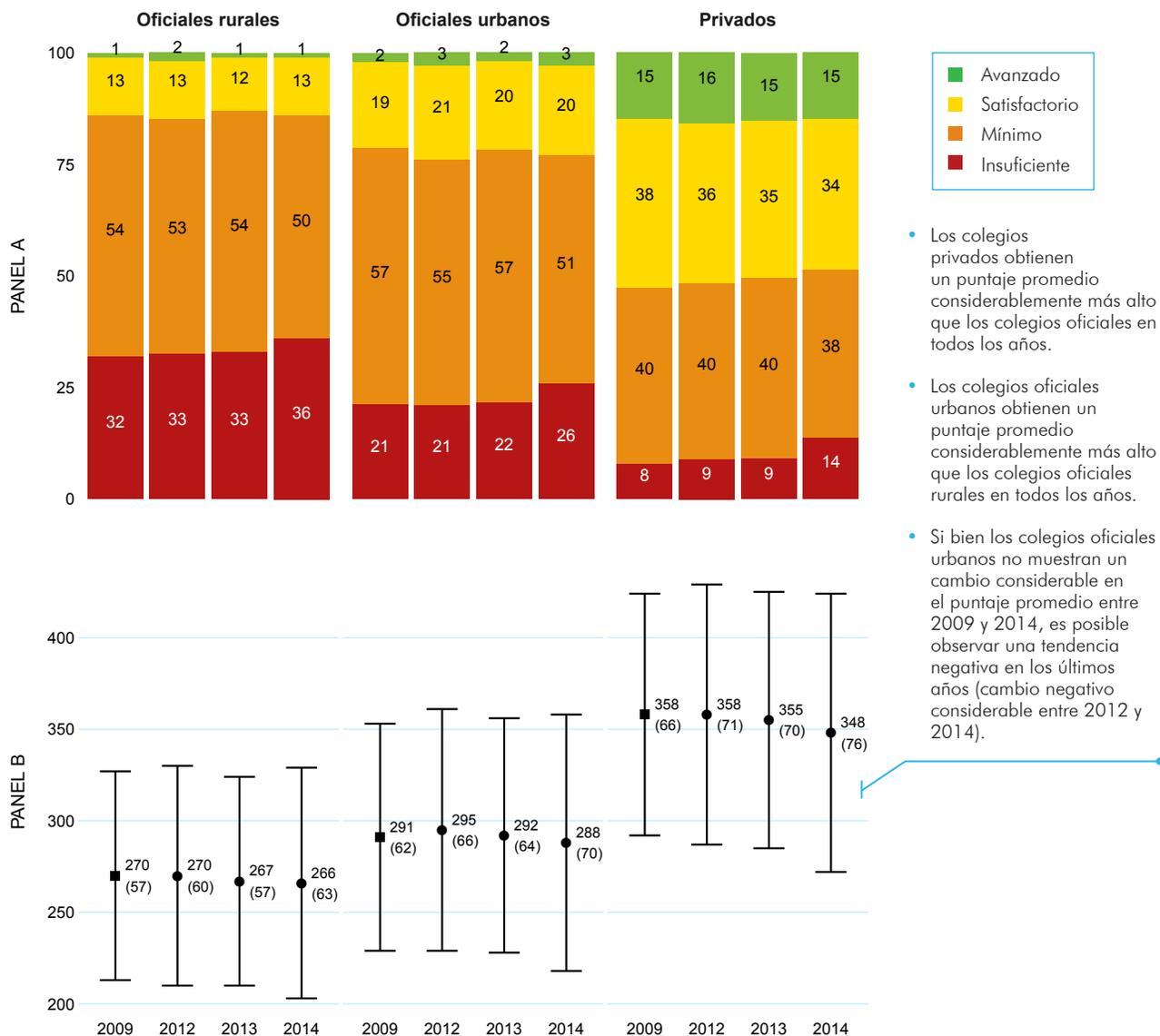
Gráfica 35: Resultados nacionales por tipo de establecimiento en Saber 5°, área de matemáticas



Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 en los establecimientos oficiales rurales no es considerable. El cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 en los establecimientos oficiales urbanos y privados es negativo y considerable.

Gráfica 36: Resultados nacionales por tipo de establecimiento en Saber 9°, área de matemáticas



- Los colegios privados obtienen un puntaje promedio considerablemente más alto que los colegios oficiales en todos los años.
- Los colegios oficiales urbanos obtienen un puntaje promedio considerablemente más alto que los colegios oficiales rurales en todos los años.
- Si bien los colegios oficiales urbanos no muestran un cambio considerable en el puntaje promedio entre 2009 y 2014, es posible observar una tendencia negativa en los últimos años (cambio negativo considerable entre 2012 y 2014).

Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 en los establecimientos oficiales rurales y urbanos no es considerable. El cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 en los establecimientos privados es negativo y considerable.

Ciencias naturales

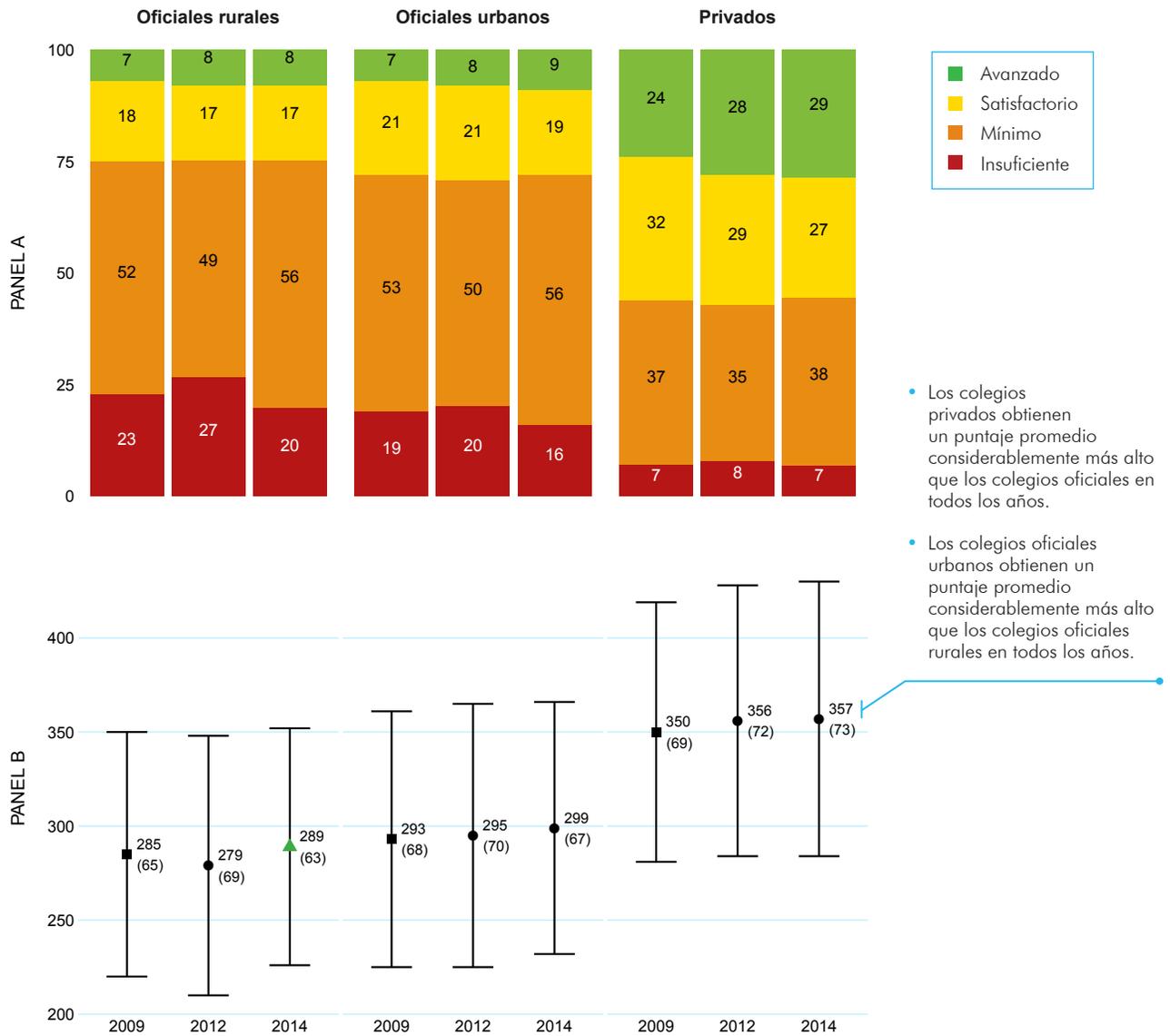
Putumayo (en tercero y quinto) y Amazonas (en noveno) son las ETC con las brechas más grandes entre los colegios oficiales urbanos y privados, equivalentes a alrededor de dos desviaciones estándar. Malambo es la ETC donde más ha crecido la brecha (una desviación y media), en el grado noveno. Cabe resaltar que Cartago tiene la brecha más amplia a favor de los colegios oficiales urbanos en noveno.

En cuanto a los colegios oficiales, Itagüí, Sogamoso y Armenia tienen la mayor brecha entre urbanos y rurales, en tercero, quinto y noveno, respectivamente. La diferencia está a favor de los colegios oficiales urbanos en todos los casos. Nuevamente existen casos como Quibdó, Buga y Malambo, que muestran resultados más altos en los colegios rurales, en tercero, quinto y noveno, respectivamente.

Las gráficas 37 y 38 muestran los resultados en el área de ciencias naturales para los grados quinto y noveno, respectivamente. Las gráficas indican que las diferencias entre los tipos de establecimiento persisten y que son los colegios privados los que presentan los resultados más altos. En quinto y noveno el cambio en el puntaje promedio de cada tipo de establecimiento no es considerable y las brechas permanecen estables.

La distribución entre los niveles de desempeño es diferente entre los tres tipos de colegios y, al igual que en lenguaje, es más parecida entre ambos grados. Mientras que los colegios privados agrupan alrededor del 60% de sus estudiantes en los niveles satisfactorio y avanzado, los colegios oficiales urbanos agrupan alrededor del 30%, y los oficiales rurales solo alrededor del 25%.

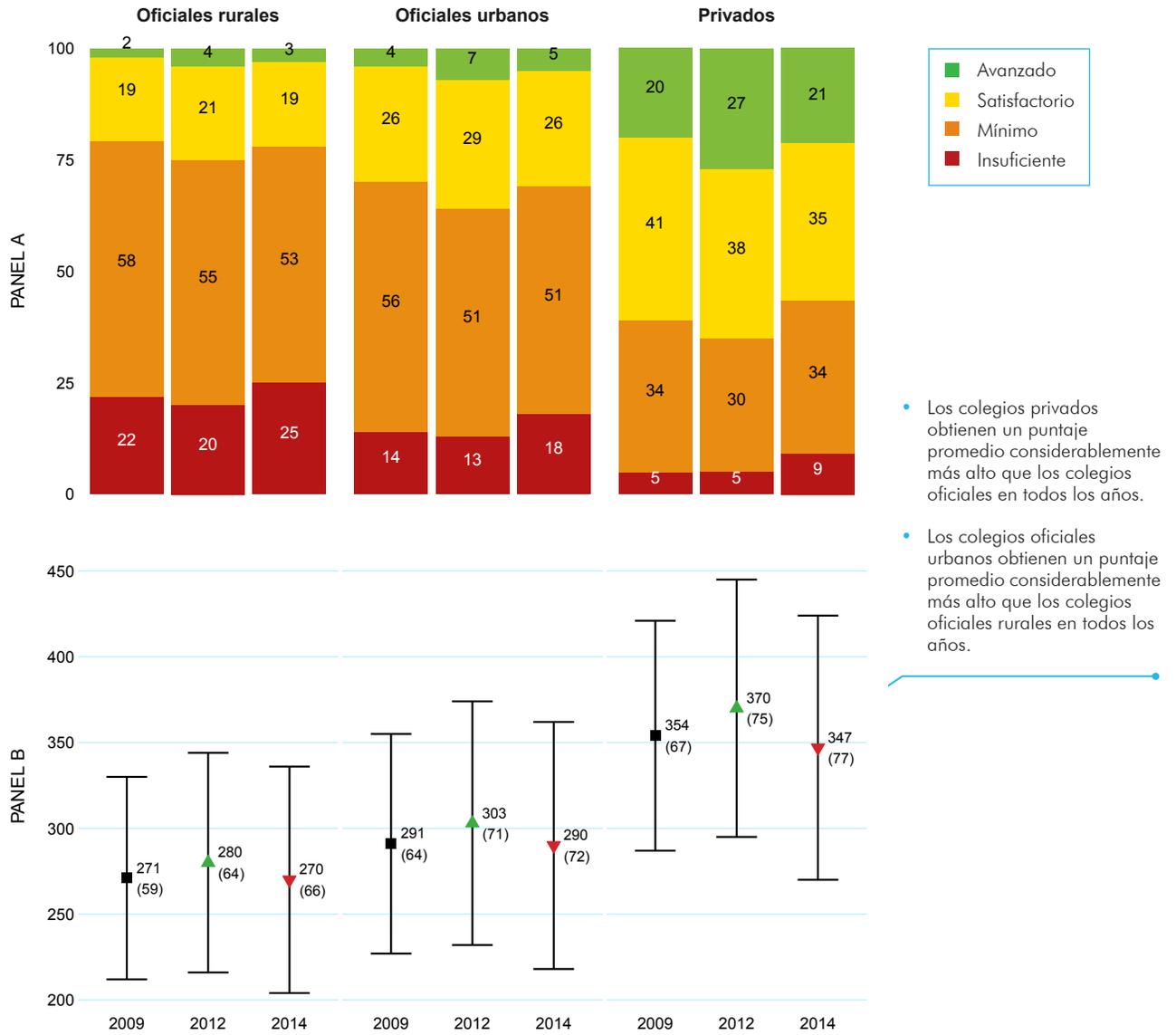
Gráfica 37: Resultados nacionales por tipo de establecimiento en Saber 5°, área de ciencias naturales



Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 en los establecimientos oficiales rurales, oficiales urbanos y privados no es considerable.

Gráfica 38: Resultados nacionales por tipo de establecimiento en Saber 9°, área de ciencias naturales



- Los colegios privados obtienen un puntaje promedio considerablemente más alto que los colegios oficiales en todos los años.
- Los colegios oficiales urbanos obtienen un puntaje promedio considerablemente más alto que los colegios oficiales rurales en todos los años.

Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2009 y 2014 en los establecimientos oficiales rurales, oficiales urbanos y privados no es considerable.

Pensamiento ciudadano

En ciencias naturales, Uribia y Amazonas son las ETC con las brechas más grandes entre los colegios oficiales urbanos y privados, en quinto y noveno, respectivamente. Diferencias equivalentes a alrededor de dos desviaciones estándar. Risaralda es la ETC donde más ha crecido la brecha (una desviación y media) en el grado quinto. Nuevamente Cartago tiene la brecha más amplia a favor de los colegios oficiales urbanos en noveno. En relación a los colegios oficiales, Vichada y Guainía presentan la brecha más amplia entre urbanos y rurales, en quinto y noveno, respectivamente. La diferencia está a favor de los colegios oficiales urbanos en todos los casos. En quinto, Ipiales tiene la mayor brecha a favor de los colegios oficiales rurales; mientras que en noveno la tienen Malambo y Mosquera.

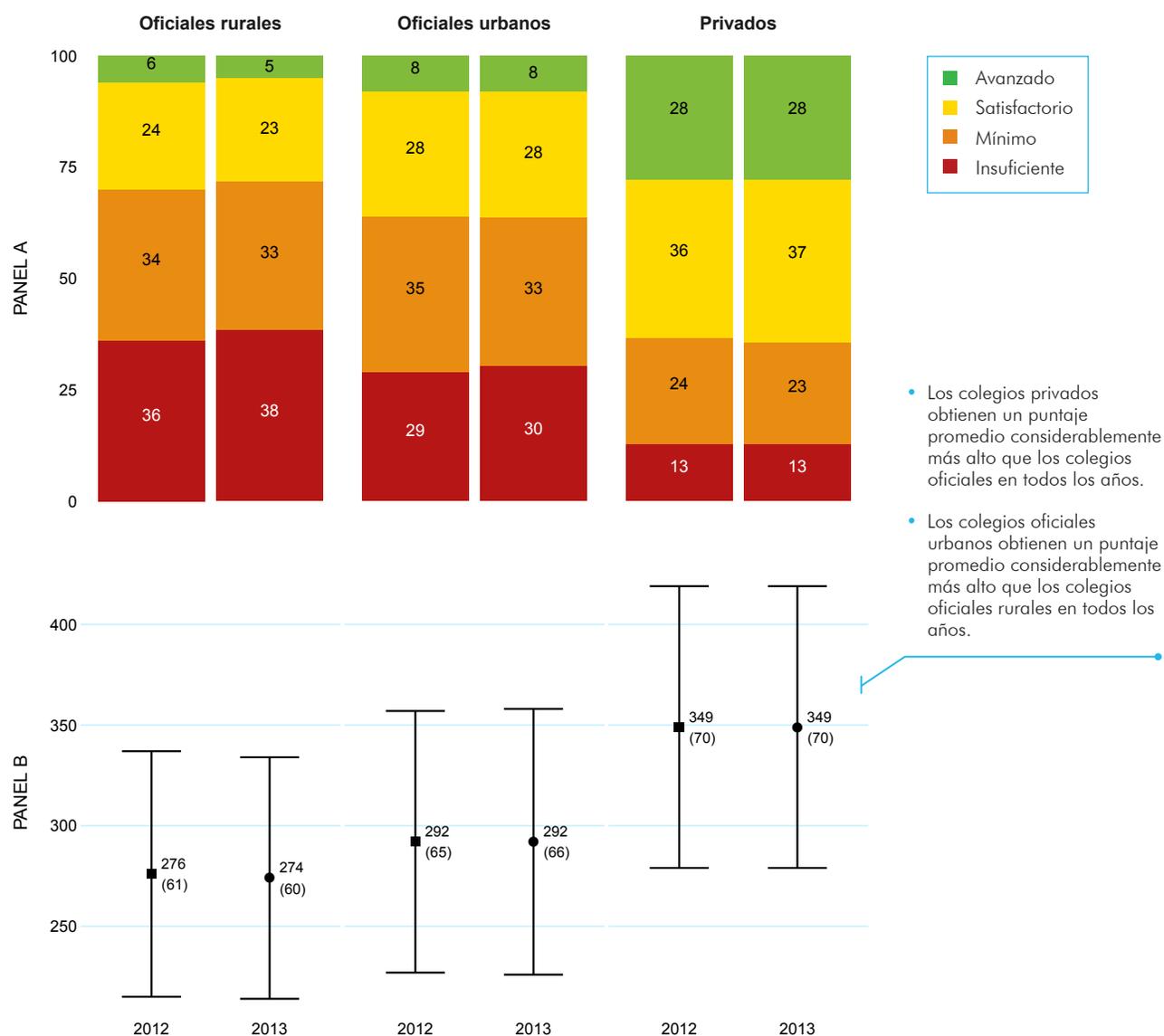
Por último, las gráficas 39 y 40 presentan los resultados en pensamiento ciudadano para los grados quinto y noveno, respectivamente.

Las diferencias entre los tres tipos de colegio se mantienen y son los colegios privados los que tienen los resultados más altos.

El panorama es estable y las brechas se mantienen.

En noveno existe un mejor desempeño tanto en los colegios oficiales como en los privados, puesto que existe un mayor porcentaje de estudiantes en los niveles satisfactorio y avanzado, en comparación con quinto.

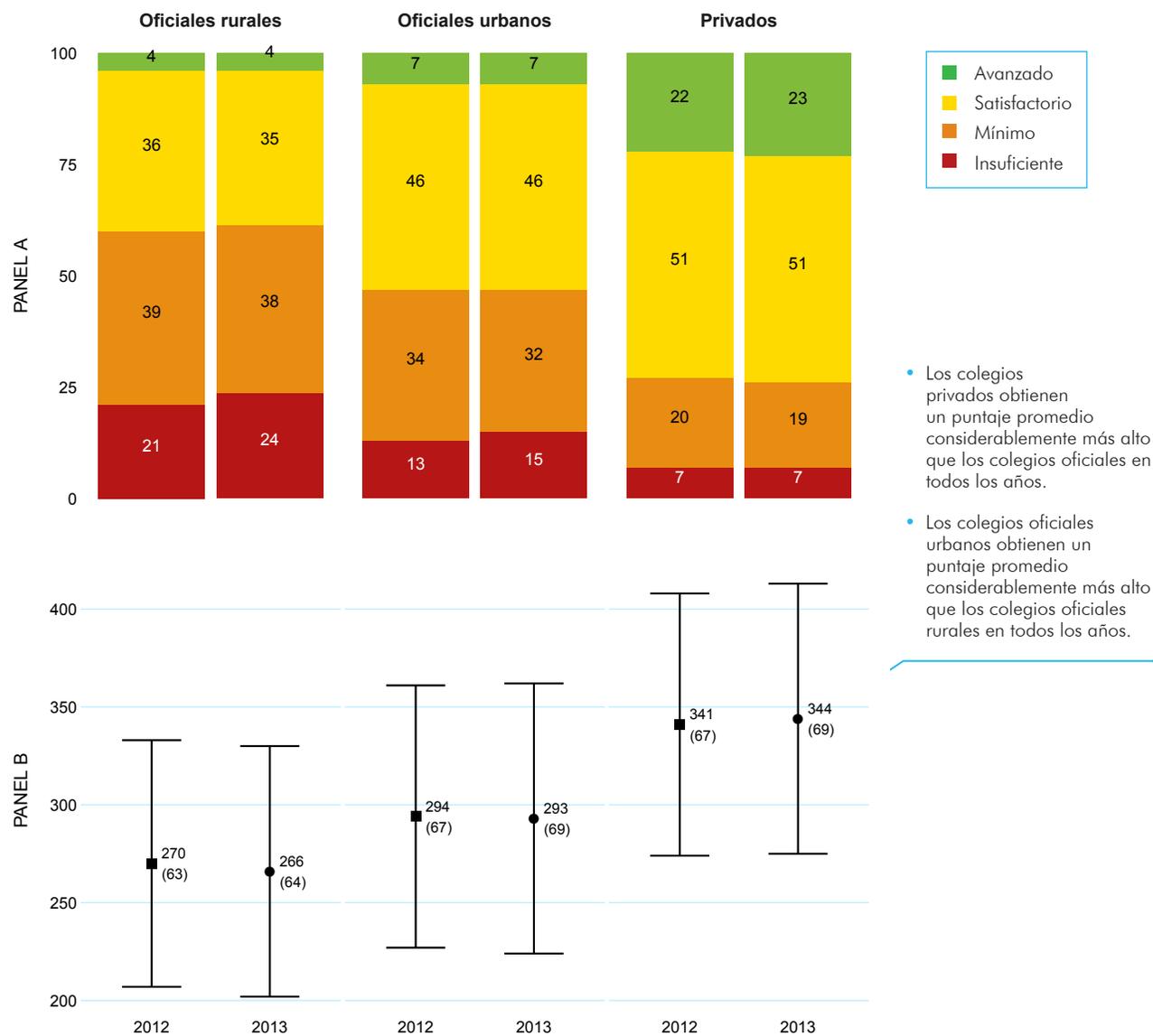
Gráfica 39: Resultados nacionales por tipo de establecimiento en Saber 5°, área de pensamiento ciudadano



Nota panel B:

El cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2013 en los establecimientos oficiales rurales no es considerable. El cambio en el puntaje promedio entre 2012 y 2013 en los establecimientos oficiales urbanos y privados es nulo.

Gráfica 40: Resultados nacionales por tipo de establecimiento en Saber 9°, área de pensamiento ciudadano



En cuanto a las ETC, Amazonas y Bolívar tienen las brechas más amplias entre los colegios oficiales urbanos y privados, en quinto y noveno, respectivamente. Diferencias equivalentes a alrededor de una desviación y media. Sahagún muestra la mayor variación de la brecha, reduciendo las diferencias en casi una desviación y media en el grado quinto.

Dentro de los colegios oficiales, Vaupés y Guainía presentan la brecha más grande entre urbanos y rurales, en quinto y noveno, respectivamente. La diferencia está a favor de los colegios oficiales urbanos en todos los casos. Armenia y Malambo tienen la mayor brecha a favor de los colegios oficiales rurales en quinto y noveno, respectivamente.

La conclusión del análisis nacional, desagregado por zona y sector de los colegios, es que existen diferencias importantes en los resultados de las pruebas entre el tipo de establecimiento, en todos los grados y áreas evaluados. Los colegios privados obtienen en promedio los resultados más altos en todos los casos, aunque existen colegios oficiales

urbanos y rurales que igualan o superan su puntaje promedio. La brecha en lenguaje de tercero tiende a cerrarse por una mejora en el desempeño de los colegios oficiales, mientras que la brecha en matemáticas de quinto y noveno tiende a cerrarse por una caída en el desempeño de los privados.

Putumayo y Amazonas son las ETC con mayores diferencias en los puntajes promedio, teniendo en cuenta el tipo de establecimiento. La ventaja de los colegios privados está reflejada en todas las ETC en tercero y quinto. Sin embargo, en noveno existen algunas ETC en las que la ventaja es de los colegios oficiales urbanos. En Buga y Cartago, por ejemplo, estos colegios tienen los puntajes promedio más altos en lenguaje, matemáticas y ciencias.

Teniendo en cuenta la zona en la que se ubican los colegios oficiales, existe una ventaja para los colegios urbanos en la mayoría de las ETC. Pero en algunas de ellas son los colegios rurales los que logran desempeños más altos, con diferencias de hasta una desviación estándar respecto de los urbanos.

4. DISCUSIÓN

Pruebas internacionales y Saber 3°, 5° y 9°

Género

Pruebas internacionales como PISA y TERCE muestran que, en promedio, las niñas tienen mejores rendimientos en lectura y los niños en matemáticas, mientras que en ciencias no hay diferencias significativas (PISA, 2012a; TERCE, 2015). Para el caso de Colombia, PISA encuentra los mismos resultados en lectura y matemáticas, pero afirma que en ciencias son los niños quienes presentan los rendimientos más altos (PISA, 2012b). Por su parte, TERCE evidencia un panorama similar al internacional, pero muestra que las diferencias en el rendimiento del área de matemáticas se limitan al grado sexto, puesto que en tercero no encuentra diferencias significativas entre niñas y niños (TERCE, 2015).

Este informe presenta resultados que difieren un poco de lo que exponen las pruebas internacionales. En lectura también se observan rendimientos más altos para las niñas, pero en matemáticas y ciencias los niños solo muestran una ventaja en el grado noveno. Estas diferencias pueden explicarse porque las pruebas no son las mismas. Las pruebas internacionales evalúan solo una muestra del país, mientras que Saber 3°, 5° y 9° tienen en cuenta toda la población. Además, los temas evaluados difieren en términos de los conceptos abarcados y los niveles de complejidad con los que son evaluados.

Nivel socioeconómico

En cuanto a la relación entre el desempeño escolar y el nivel socioeconómico, los resultados de este informe son congruentes con los hallazgos de PISA y TERCE. El nivel socioeconómico presenta una relación positiva con el rendimiento de los estudiantes; es decir, entre más alto sea el índice de nivel socioeconómico, mayores serán los resultados de aprendizaje (PISA, 2012b; TERCE, 2015).

Tipo de establecimiento

La situación es similar al considerar las diferencias según la zona y el sector del establecimiento. Tanto PISA como TERCE muestran que los colegios privados tienen resultados más altos que los colegios oficiales, y que aquellos que están ubicados en zonas urbanas presentan una ventaja frente a los que están en zonas rurales.

Sin embargo, ambas pruebas afirman que estas diferencias se explican en gran medida por las brechas socioeconómicas de los establecimientos; es decir, al considerar el nivel socioeconómico, la relación entre el tipo de establecimiento y el rendimiento escolar pierde fuerza (TERCE, 2015; MEN, 2013).

Planes del Ministerio de Educación Nacional y de las secretarías de Educación en las Entidades Territoriales Certificadas

El Ministerio de Educación Nacional (MEN) implementa distintos programas en el país con el fin de mejorar el acceso, la permanencia, la cobertura, la calidad y la pertinencia del sistema educativo. Así mismo, cada una de las secretarías de Educación tiene proyectos propios que hacen énfasis en las necesidades de cada Entidad Territorial Certificada (ETC). En esta sección hablaremos brevemente de los programas más sobresalientes que estuvieron vigentes entre 2012 y 2014.

Las políticas para promover el acceso, la permanencia y la ampliación de la cobertura del sistema educativo incluyen estrategias como el Programa de Alimentación Escolar (PAE), transporte escolar, gratuidad educativa, jornada única, jornadas complementarias y mejora de infraestructura y dotación; las cuales son lideradas a nivel nacional por el MEN y gestionadas por las secretarías de Educación de acuerdo con sus condiciones particulares (MEN, 2015a).

Con el fin de lograr la pertinencia educativa, los esfuerzos en pro del uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son un eje común en las ETC. En este sentido destaca el proyecto Computadores para Educar (CPE) del Gobierno Nacional, en asociación con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) y el MEN (Computadores para Educar, 2015). Además, es importante resaltar el rol de las secretarías de Educación en la incorporación de las TIC en los currículos, la formación de los docentes, la ampliación de la cobertura de internet

y la dotación de aulas digitales. Resaltan programas como Bucaramanga Vive Digital, Programa de Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Bogotá y Cartagena, Medellín Digital y Tit@: Educación Digital para Todos en Cali (PD Bucaramanga, 2012; Educación Bogotá, 2012; PSE Cartagena, 2013; Medellín Digital, 2013; CaliDa Educación, 2015).

De igual forma, sobresale la importancia que le otorgan las ETC al bilingüismo. El objetivo de los programas en este ámbito es que los estudiantes mejoren sus habilidades de comunicación en inglés como lengua extranjera y que los docentes tengan una formación en competencias comunicativas y metodologías para la enseñanza del idioma. Los programas más destacados son Bogotá Bilingüe en Diez Años, Go Cali Bilingual City, Mosquera Lives English y Santa Marta Educa Bilingüe (Educación Bogotá, 2012; CaliDa Educación, 2012; PBM Mosquera, 2012; PD Santa Marta, 2012).

Adicionalmente, el MEN y las secretarías de Educación de las ETC han implementado programas concretos para mejorar la calidad educativa, los cuales pueden incidir positivamente en los resultados de las pruebas Saber 3°, 5° y 9°. A nivel nacional, para el caso de la educación básica primaria, el Programa Todos a Aprender (PTA) tiene por objetivo mejorar los aprendizajes en lenguaje y matemáticas de los estudiantes de los establecimientos educativos del país que muestran desempeño insuficiente (MEN, 2012).

Por otra parte, el programa Supérate con el Saber fue creado en el año 2012. Nace para estimular la excelencia académica, afianzar los conocimientos y desarrollar las habilidades personales y sociales de los niños, niñas y jóvenes escolarizados. Supérate con el Saber busca alcanzar estos objetivos por medio de la aplicación de pruebas en las áreas de lenguaje y matemáticas en los grados 5°, 9° y 11°, y la entrega de incentivos a los colegios, estudiantes y secretarías de Educación participantes (Supérate con el Saber 2.0, 2015).

Igualmente importante es la puesta en marcha de proyectos transversales que inciden en la calidad e integridad de la educación. El Programa de Competencias Ciudadanas, creado por el MEN y acogido por las secretarías de Educación, está orientado al desarrollo de habilidades, destrezas y conocimientos sobre ciudadanía y convivencia en los estudiantes de todo el país (MEN, 2015b).

El Plan Nacional de Lectura y Escritura (PNLE) es un proyecto del MEN que busca que los niños, niñas y jóvenes incorporen la lectura y escritura de manera permanente en su vida escolar. El programa sigue cinco estrategias: entrega de materiales, fortalecimiento de la escuela y la biblioteca escolar, formación a mediadores, seguimiento y evaluación (MEN, 2016). Este plan ha sido implementado en todas las regiones del país, y en algunos casos fue complementado con proyectos creados por las ETC. Este es el caso de Florencia, con la capacitación a los docentes en el Plan de Lectura y Escritura, y Santa Marta, con los Festivales de Expresión Oral y Escrita y los Centros Literarios Estudiantiles (PD Florencia, 2012; PD Santa Marta, 2012).

El fortalecimiento de las competencias básicas es una prioridad de las secretarías de Educación. Caldas, Itagüí y Sincelejo apoyan instituciones focalizadas para mejorar el desempeño en las áreas de lenguaje y matemáticas en las pruebas Saber 5° (PD Caldas, 2012; PD Itagüí, 2012; PD Sincelejo, 2012). Montería, Santa Marta y Tunja llevan a cabo Olimpiadas del Saber en los grados 5° y 9° (PD Montería, 2012; PD Santa Marta, 2012; PSE Tunja, 2012). Palmira y Tumaco benefician a los estudiantes de los grados 3°, 5° y 9° con el Programa de Refuerzo de Competencias (PD Palmira, 2012; PD Tumaco, 2012).

Así mismo, en Piedecuesta, la Secretaría de Educación implementó programas complementarios que brindan técnicas para responder exámenes tipo pruebas Saber (PD Piedecuesta, 2012). Quibdó firmó convenios con oferentes de pedagogía y entrenamiento para pruebas Saber con el fin de preparar a los estudiantes de 5° y 9° (PD Quibdó, 2012). Y San Andrés ejecuta las pruebas departamentales Mejorando Académicamente Resultados (MAR) en los estudiantes de grados 2°, 4°, 6° y 8° (PD San Andrés, 2012).

Finalmente, es importante reconocer el interés generalizado de las ETC en cuatro estrategias puntuales. Primero, la implementación de programas de formación docente en competencias básicas, bilingüismo y TIC. Segundo, el estímulo a la formulación y presentación de proyectos de investigación. Tercero, el incentivo a la obtención de buenos resultados académicos por parte de los estudiantes. Y cuarto, el análisis de los resultados de las pruebas Saber como herramienta para la implementación de estándares básicos por competencias en los establecimientos educativos y la elaboración de planes de mejoramiento.

Resultados en algunas ciudades de referencia de Colombia

A continuación hablaremos brevemente de los resultados en Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Cartagena y Bucaramanga. Estas ciudades constituyen un punto de referencia al hablar de Colombia, debido a su tamaño, población y posición económica. Las más destacadas en el periodo de análisis, en términos educativos, son Bucaramanga y Bogotá, pues obtienen los puntajes promedio más altos del grupo en la prueba Saber 3°, 5° y 9°, ubicándose alrededor de media desviación estándar por encima de la media nacional. Medellín y Cali las siguen, con puntajes por encima de la media nacional hasta en 0,2 desviaciones estándar en algunas áreas. Barranquilla obtiene, en promedio, puntajes que no difieren de la media nacional. Y Cartagena es la que presenta los puntajes promedio más bajos del grupo, con diferencias de hasta media desviación estándar por debajo de la media nacional. Cabe resaltar que Barranquilla tiene la brecha más amplia por género y, junto a Cartagena, tiene también la más grande por nivel socioeconómico. Bogotá presenta la mayor brecha al considerar el tipo de establecimiento.

5. CONCLUSIONES

Esta última parte del documento presenta las principales conclusiones del informe, teniendo en cuenta dos aclaraciones importantes. Primero, todos estos análisis son totalmente descriptivos y, por lo tanto, no muestran ningún tipo de relación causal. Segundo, los resultados no son comparables entre grados ni entre pruebas; sin embargo, dados los niveles de desempeño, es posible hacer comparaciones respecto del porcentaje de estudiantes que alcanzan los requisitos mínimos de cada prueba.

- **Los resultados por género favorecen a las niñas en la mayoría de los casos:** A nivel nacional, las niñas obtienen puntajes promedio más altos que los niños en lenguaje y pensamiento ciudadano en todos los grados. Los niños solo muestran una ventaja en matemáticas en el grado noveno.
- **Los resultados, por las características contextuales de nivel socioeconómico y tipo de establecimiento, muestran desempeños promedio más altos para los colegios de nivel socioeconómico más alto, privados y urbanos:** En todos los grados y áreas, los colegios del nivel socioeconómico más alto tiene un desempeño consistentemente mayor que los colegios con niveles socioeconómicos más bajos. Los colegios privados muestran el mismo patrón respecto de los oficiales. Los resultados muestran que las principales brechas en los aprendizajes aún persisten, pese a los esfuerzos realizados en los últimos años para favorecer las condiciones de acceso, permanencia y pertinencia de la educación en todo el territorio nacional. Sin embargo, cada uno de los grupos formados

por el índice de nivel socioeconómico y por las características de zona y sector presentan una alta dispersión. Esto quiere decir que aunque las características contextuales juegan un papel importante en la relación que tienen con el desempeño de los estudiantes, una gran parte de los resultados se define en el aula de clase independientemente de las condiciones sociales.

- **Los resultados muestran que a medida que aumenta el grado, aumenta también el porcentaje de estudiantes que no responden las preguntas más sencillas de la prueba:** Este hallazgo no quiere decir que los estudiantes de tercero están mejor que los de quinto y los de noveno, porque las competencias de cada grado y área son específicas. Lo que muestra este resultado es que a medida que aumenta de grado, los estudiantes, en promedio, tienen más dificultad para alcanzar los estándares de su respectivo ciclo.
- Finalmente, **matemáticas** es el área con mayor proporción de estudiantes que no responden las preguntas de menor complejidad de las pruebas. Y **lenguaje** es la única área que presenta un cambio positivo considerable, aunque solo en el grado tercero.

El conocimiento y el uso adecuado de la información de este documento dan elementos para orientar el diseño de estrategias específicas de mejoramiento, centradas tanto en la consolidación de las fortalezas de los estudiantes, como en la superación de sus debilidades.

- **Ciclo:** Conjunto de grados que en la educación básica satisfacen a los objetivos definidos en el artículo 21 de la Ley General de Educación para el denominado ciclo de primaria o en el artículo 22 para el denominado ciclo de secundaria.
- **Cognitivo:** Adjetivo que se utiliza para referir al conocimiento o todo aquello relativo a él.
- **Competencia:** Aptitud demostrada para aplicar conocimientos, actitudes, disposiciones y habilidades (cognitivas, socio-afectivas y comunicativas). Es un saber hacer flexible que puede actualizarse en distintos contextos; es decir, como la capacidad de usar los conocimientos en situaciones distintas de aquellas en las que se aprendieron.
- **Competencias ciudadanas:** Son el conjunto de conocimientos, habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas que, articuladas entre sí, hacen posible que el ciudadano actúe de manera constructiva en la sociedad.
- **Currículo:** Conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional.
- **Educación básica:** Corresponde a la identificada en el artículo 356 de la Constitución Política de Colombia como educación primaria y secundaria: comprende nueve grados y se estructura en torno a un currículo común, conformado por las áreas fundamentales del conocimiento y de la actividad humana.
- **Entidades Territoriales Certificadas:** Entidades territoriales que tienen un manejo autónomo de los recursos del sistema, de la gestión de los recursos humanos del sector y, en general, de las actividades asociadas a la prestación del servicio.
- **Estándares básicos de competencias:** Referente de los conocimientos, habilidades, valores y actitudes que los estudiantes deben desarrollar en los ciclos de básica primaria (primero a quinto) y básica secundaria (sexto a noveno).
- **Evaluación estandarizada:** Tarea o conjunto de tareas dadas bajo condiciones estándar y que está diseñada para evaluar algún aspecto del conocimiento, habilidades o personalidad de un individuo. Este tipo de evaluación proporciona una o más puntuaciones cuantitativas obtenidas de manera objetiva, de modo que a cada sujeto se le evalúa del mismo modo; esto permite una comparación justa y equitativa entre las personas evaluadas.

- **Margen de error:** Estadística que expresa la cantidad de error de muestreo aleatorio en los resultados de una encuesta y que, a su vez, mide la incertidumbre sobre los resultados de un ensayo o experimento.
- **Margen de estimación:** Forma un intervalo de confianza para el puntaje promedio del establecimiento. Es necesario ya que no todos los estudiantes responden todas las partes de la prueba.
- **Modelo basado en evidencias:** Modelo que permite enmarcar cada pregunta dentro de una evidencia y una afirmación, las cuales, ligadas a las competencias evaluadas, aseguran la validez y confiabilidad de la prueba.
- **Modelo de la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI):** Constituye un nuevo enfoque en psicometría que permite obtener la puntuación que corresponde a una persona en una dimensión o rasgo, centrándose más en las propiedades de los ítems individuales que en las propiedades globales del test.
- **PISA:** Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE (PISA, por sus siglas en inglés) que tiene por objetivo evaluar hasta qué punto los alumnos cercanos al final de la educación obligatoria han adquirido algunos de los conocimientos y habilidades necesarios. Son aplicadas cada tres años, examinan el rendimiento de los alumnos de 15 años en áreas temáticas clave y estudian adicionalmente una gama amplia de resultados educativos, entre los que se encuentran: la motivación de los alumnos por aprender, la concepción que estos tienen sobre sí mismos y sus estrategias de aprendizaje.
- **Preguntas de anclaje:** Son ítems comunes en las pruebas que se aplican en distintos años para el mismo grado escolar, constituyendo así una herramienta para garantizar que las pruebas sean comparables a lo largo del tiempo.
- **Pruebas de hipótesis:** Prueba estadística que se utiliza para determinar si existe suficiente evidencia en una muestra de datos para inferir que cierta condición es válida para toda la población.
- **TERCE:** Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE) que evalúa el desempeño escolar en tercer y sexto grado de escuela primaria en matemática, lenguaje (lectura y escritura) y para sexto grado, el área de ciencias naturales. Su objetivo principal es aportar información para el debate sobre la calidad de la educación en la región y orientar la toma de decisiones en políticas públicas educativas. El estudio aplica pruebas para medir logros de aprendizaje y cuestionarios para comprender el contexto y circunstancias bajo las cuales el aprendizaje ocurre.
- **Valores plausibles:** Valores aleatorios calculados a partir de las distribuciones de las puntuaciones obtenidas por los alumnos. En lugar de estimar directamente el rendimiento de un alumno, se estima una distribución de probabilidad; es decir, en lugar de obtener una estimación puntual, se estima un abanico de valores posibles con una probabilidad asociada a cada uno. Los valores plausibles son por tanto selecciones aleatorias de esta distribución estimada del rendimiento para un alumno.



REFERENCIAS

- **CaliDa Educación** (2015). Alcaldía de Cali. Consultado el 24 de febrero de 2016. En línea en http://www.cali.gov.co/educacion/publicaciones/calida_educacion_pub.
- **Computadores para Educar** (2015). ¿Qué es computadores para educar? Consultado el 18 de marzo de 2016. En línea en <http://www.computadoresparaeducar.gov.co/PaginaWeb/index.php/es/nosotros-2/que-es-computadores-para-educar>.
- **Educación Bogotá** (2012). Educación Bogotá, Secretaría de Educación del Distrito. Temas Estratégicos. Consultado el 24 de febrero de 2016. En línea en <http://www.educacionbogota.edu.co/es/temas-estrategicos>.
- **Icfes** (2012). Documentos. Consultado el 3 de diciembre de 2015. En línea en <http://www.icfes.gov.co/index.php/instituciones-educativas/pruebas-saber-3-5-7-y-9/documentos>.
- **Icfes** (2014). ¿Cómo se elaboran las pruebas? Consultado el 24 de noviembre de 2015. En línea en <http://www.icfes.gov.co/index.php/instituciones-educativas/acerca-de-las-evaluaciones/como-se-elaboran-las-pruebas>.
- **Icfes** (2015a). Información de la prueba. Consultado el 24 de noviembre de 2015. En línea en <http://www.icfes.gov.co/index.php/instituciones-educativas/pruebas-saber-3-5-7-y-9/informacion-de-la-prueba-saber3579>.
- **Icfes** (2015b). Guías y ejemplos de preguntas. Consultado el 3 de diciembre de 2015. En línea en <http://www.icfes.gov.co/index.php/estudiantes-y-padres/guias-y-ejemplos-de-preguntas>.
- **Medellín digital** (2013). Alianza Futuro Digital Medellín. Historia. Consultado el 24 de febrero de 2016. En línea en <http://www.futurodigital.org/acerca.htm>.
- **Ministerio de Educación Nacional [MEN]** (2006). Documento No. 3. Estándares básicos de competencias en lenguaje, matemáticas, ciencias y ciudadanas. Lo que los estudiantes deben saber y saber hacer con lo que aprenden. Bogotá: MEN.
- **Ministerio de Educación Nacional [MEN]** (2012). Programa Todos a Aprender [PTA]. Consultado el 10 de marzo de 2016. En línea en http://www.mineduccion.gov.co/cvn/1665/articles-299245_recurso_1.pdf.
- **Ministerio de Educación Nacional [MEN]** (2013). Colombia en PISA 2012. Principales resultados. Bogotá. Consultado el 9 de febrero de 2016. En línea en http://www.mineduccion.gov.co/cvn/1665/articles-336001_archivo_pdf.pdf.

- **Ministerio de Educación Nacional [MEN]** (2015a). Proyectos Cobertura. Consultado el 18 de marzo de 2016. En línea en <http://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-propertyvalue-55265.html>.
- **Ministerio de Educación Nacional [MEN]** (2015b). Competencias Ciudadanas. Consultado el 10 de marzo de 2016. En línea en <http://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-235147.html>.
- **Ministerio de Educación Nacional [MEN]** (2016). Plan Nacional de Lectura y Escritura [PNLE]. Consultado el 10 de marzo de 2016. En línea en <http://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-325387.html>.
- **PBM Mosquera** (2012). Plan de Bilingüismo municipal: Mosquera Lives English 2012-2021. Consultado el 10 de marzo de 2016. En línea en <http://mosquera-cundinamarca.gov.co/apc-aa-fil-es/30356337633365346538323761613866/mosquera-lives-english.pdf>.
- **PD Bucaramanga** (2012). Plan de Desarrollo Bucaramanga 2012-2015. Consultado el 24 de febrero de 2016. En línea en http://www.bucaramanga.gov.co/documents/ACUERDO_014_PDM_2012-2015._version_final_mayo_31.pdf.
- **PD Caldas** (2012). Plan de Desarrollo “Caldas compromiso de todos” 2012-2015. Consultado el 10 de marzo de 2016. En línea en <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/caldaspd2012-2015.pdf>.
- **PD Florencia** (2012). Plan de Desarrollo “Prosperidad para los florencianos” 2012-2015. Consultado el 18 de marzo de 2016. En línea en <http://florencia-caqueta.gov.co/apc-aa-fil-es/61373264356465623538366439653933/24-junio-2012-plan-de-desarrollo-version-final.pdf>.
- **PD Itagüí** (2012). Plan de Desarrollo “Unidos hacemos el cambio” 2012-2015. Consultado el 10 de marzo de 2016. En línea en <https://www.itagui.gov.co/uploads/entidad/control/e0a62-plan-de-desarrollo-2012---2015---unidos-hacemos-el-cambio--.pdf>.
- **PD Montería** (2012). Plan de Desarrollo “Progreso para todos” 2012-2015. Consultado el 10 de marzo de 2016. En línea en <http://www.monteria-cordoba.gov.co/docs/PLAN%20DE%20DESARROLLO%202012-2015.pdf>.
- **PD Palmira** (2012). Plan de Desarrollo “Palmira avanza con su gente” 2012-2015. Consultado el 10 de marzo de 2016. En línea en <http://www.palmira.gov.co/attachments/article/301/plandesarrollo2012-2015%20FINAL%20BAJA.pdf>.
- **PD Piedecuesta** (2012). Plan de Desarrollo “El contrato con la gente” 2012-2015. Consultado el 10 de marzo de 2016. En línea en <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/piedecuestasantanderpd20122015.pdf>.

- **PD Quibdó** (2012). Plan de Desarrollo “Quibdó Unido, equitativo y acogedor” 2012-2015. Consultado el 10 de marzo de 2016. En línea en <https://www.quibdo-choco.gov.co/Institucional/Acuerdos/Acuerdo%20008.pdf>.
- **PD San Andrés, Providencia y Santa Catalina** (2012). Plan de Desarrollo “Para tejer un mundo más humano y seguro” 2012-2015. Consultado el 10 de marzo de 2016. En línea en <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/sanandresyprovidenciapd2012-2015.pdf>.
- **PD Santa Marta** (2012). Proyecto de Acuerdo, Plan de Desarrollo “Equidad para todos, primero los niños y las niñas” 2012-2015. Consultado el 10 de marzo de 2016. En línea en <http://www.santamarta.gov.co/docs/PDD.pdf>.
- **PD Sincelejo** (2012). Plan de Desarrollo “Un alto compromiso” 2012-2015. Consultado el 10 de marzo de 2016. En línea en http://sincelejo-sucre.gov.co/apc-aa-files/30333365656132656531383331643435/PDM_2012_2015_1.pdf.
- **PD Tumaco** (2012). Plan de Desarrollo “Unidad por Tumaco, progreso para todos” 2012-2015. Consultado el 10 de marzo de 2016. En línea en http://www.tumaco-narino.gov.co/apc-aa-files/65653836656438343164323131616666/PROYECTO_DE_ACUERDO_PDM_TUMACO_2012_2015_VERSION_FINAL_JUNIO_5_DE_2012.pdf.
- **PISA** (2012a). Resultados de PISA 2012 en Foco. OCDE. Consultado el 9 de febrero de 2016. En línea en http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA2012_Overview_ESP-FINAL.pdf.
- **PISA** (2012b). OCDE. Analyse by country. Colombia. Consultado el 9 de febrero de 2016. En línea en <http://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?primaryCountry=COL&treshold=10&topic=PI>.
- **PSE Cartagena** (2013). Plan Sectorial de Educación “Ahora sí Cartagena” 2013-2015. Consultado el 24 de febrero de 2016. En línea en http://www.sedcartagena.gov.co/attachments/article/1667/PLAN_EDUCATIVO_AHORA_SI%20CARTAGENA.pdf.
- **PSE Tunja** (2012). Plan Sectorial de Educación Tunja 2012-2015. Consultado el 10 de marzo de 2016. En línea en <http://www.semtunja.gov.co/ps/PlaneacionEducativa.html>.
- **Supérate con el Saber 2.0** (2015). ¿Qué es Supérate 2.0? Consultado el 18 de marzo de 2016. En línea en: <http://superate.edu.co/que-es-superate-con-el-saber/>.
- **TERCE** (2015). Informe de Resultados. Factores Asociados. Julio de 2015. Consultado el 9 de febrero de 2016. En línea en <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/TERCE-Cuadernillo3-Factores-Asociados.pdf>.
- **Von Davier, M., González, E. & Mislevy, R.** (2009). What are plausible values and why are they useful? IERI Monograph, 2, (Chapter 1). 1-36. Recuperado el 4 de abril de 2010 http://www.ierinstitute.org/IERI_Monograph_Volume_02_Chapter_01.pdf.

