



INFORME NACIONAL

Resultados nacionales
2014-II – 2017-II
Saber 11

Colombia 2018

Presidente de la República
Juan Manuel Santos Calderón

Ministra de Educación Nacional
Yaneth Giha Tovar

Viceministra de Educación
Preescolar, Básica y Media
Helga Milena Hernández

Directora General

Ximena Dueñas Herrera

Secretaria General

María Sofía Arango Arango

Directora de Evaluación

Natalia González Gómez

Director de Producción y Operaciones

José Giovany Babativa Márquez

Director de Tecnología

Eliécer Vanegas

Subdirectora de Producción de Instrumentos

Nubia Rocio Sánchez Martínez

Subdirector de Diseño de Instrumentos

Luis Javier Toro Baquero

Subdirectora de Análisis y Divulgación

Silvana Godoy Mateus

Subdirector de Estadística

Edwin Javier Cuellar Caicedo

Elaboración del documento

Víctor Alfonso Rey Arismendy
César Andrés Vega Pardo

Diagramación del documento

Alejandra Guzmán
Andrés Felipe Arcos

Revisión del documento

Andrés Vélez
Nathalia Maya Scarpetta

Fotografía de portada

http://www.freepik.es/foto-gratis/bombilla-con-el-grafico-de-dibujo_1010172.htm#term=team&page=1&position=28

ISBN: 978-958-11-0784-1

Bogotá D.C., mayo de 2018



GOBIERNO DE COLOMBIA

ADVERTENCIA

Con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en español “o/a” para denotar uno u otro género, el Icfes opta por emplear el masculino genérico en el que todas las menciones de este se refieren siempre a hombres y mujeres.

Todo el contenido es propiedad exclusiva y reservada del Icfes y es el resultado de investigaciones y obras protegidas por la legislación nacional e internacional. No se autoriza su reproducción, utilización ni explotación a ningún tercero. Solo se autoriza su uso para fines exclusivamente académicos. Esta información no podrá ser alterada, modificada o enmendada.

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 sólo 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 la fuente de autor, lo anterior siempre que estos no sean tantos y seguidos que razonadamente puedan considerarse como una reproducción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del Icfes.

Así mismo, los logotipos institucionales son marcas registradas y de propiedad exclusiva del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes). Por tanto, los terceros no podrán usar las marcas de propiedad del Icfes con signos idénticos o similares respecto a cualquier producto o servicios prestados por esta entidad, cuando su uso pueda causar confusión. En todo caso queda prohibido su uso sin previa autorización expresa por 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, generando 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 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 del examen Saber 11	6
1.1 Antecedentes	7
1.2 Características de la evaluación	7
1.3 Población evaluada	8
2. Aspectos metodológicos y orientaciones para interpretar los resultados del informe	10
2.1 Tipos de resultados	11
2.2 Interpretación de los resultados	15
3. Resultados	16
3.1 Agregados nacionales	17
3.2 Agregados nacionales por género	25
3.3 Agregados nacionales por grupos de comparación y tipo de establecimiento	34
4. Análisis a partir de las afirmaciones	50
Conclusiones	57
Referencias	60

PRESENTACIÓN

Un elemento fundamental para la mejora de la calidad de la educación es el uso adecuado de los resultados de las evaluaciones. Por esta razón, la divulgación de los resultados de las pruebas es una labor misional del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes), organismo a nivel nacional encargado de la evaluación de la educación en todos sus niveles, con la finalidad de ofrecer información que contribuya al mejoramiento de esta. En el ciclo de educación media, esta evaluación es realizada a través del examen Saber 11 a todos los jóvenes que están por finalizar este ciclo o a las personas interesadas en tomar el examen para distintos fines.

El uso adecuado de los resultados de las evaluaciones se convierte en un instrumento de medición que permite identificar las fortalezas y debilidades de los estudiantes, con el objetivo de generar estrategias para el mejoramiento. Por esta razón, este informe hace parte de la divulgación de resultados del examen Saber 11, y corresponde a la entrega de resultados que abarca el periodo comprendido entre el segundo semestre de 2014 y el segundo semestre de 2017.

Este documento contiene los resultados de los estudiantes en las pruebas de Matemáticas, Lectura Crítica, Ciencias Naturales, Sociales y Ciudadanas, e Inglés. A su vez, los resultados son presentados bajo indicadores contextuales, a saber: género, sector y zona del establecimiento

y características socioeconómicas promedio de los establecimientos agrupadas en grupos de comparación (GC). Esta bifurcación de resultados subyace en un insumo para identificar debilidades y fortalezas según el indicador contextual, elemento indispensable para implementar acciones que conduzcan al mejoramiento académico y a la reducción de brechas entre los diferentes grupos de estudio.

La información contenida en el presente informe está dirigida a estudiantes, docentes, directivos, secretarías de educación, instituciones de educación superior, centros de investigación, Ministerio de Educación Nacional (MEN) y todas las entidades oficiales o privadas que estén involucradas con el sector educativo.

Por último, este informe está organizado en cuatro capítulos. El primero contiene una breve explicación de las características generales del examen, antecedentes y algunos cambios realizados recientemente a la estructura del mismo; el segundo capítulo muestra los aspectos más importantes para la lectura e interpretación de resultados a lo largo del reporte; el tercer capítulo presenta los resultados históricos del examen a nivel nacional y desagregados por los indicadores contextuales; el cuarto contiene información sobre resultados por afirmaciones. Finalmente, el quinto capítulo contiene las conclusiones más importantes del informe. La elaboración del documento estuvo a cargo de la Subdirección de Análisis y Divulgación.

The background is a solid orange color with a repeating pattern of white line-art icons. These icons include various educational and business symbols such as pie charts, bar graphs, globes, lightbulbs, speech bubbles, and a hand pointing to a button labeled 'EDU'.

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL EXAMEN SABER 11

1. Características generales del examen Saber 11

1.1 Antecedentes

El examen Saber 11 es una evaluación estandarizada realizada semestralmente por el Icfes, que tiene como objetivos: seleccionar estudiantes para su ingreso a la educación superior, monitorear la calidad de la formación que ofrecen los establecimientos de educación media y producir información para la estimación del valor agregado de la educación superior.

La primera versión del examen fue creada en 1968 con el único propósito de apoyar los procesos de admisión de las instituciones de educación superior; desde 1980 este se convirtió en un requisito formal para ingresar a la educación superior y sus resultados empezaron a ser referentes de la calidad educativa impartida en los colegios de acuerdo con el Decreto 2343 de 1980.

A partir de 2000, la prueba fue orientada a la evaluación por competencias en lugar de la evaluación de conocimientos y aptitudes. Esto se hizo en concordancia con lo establecido por los lineamientos y, posteriormente, por los estándares básicos de competencia del Ministerio de Educación Nacional (MEN).

Con el objetivo de consolidar un Sistema Nacional de Evaluación Estandarizada (SNEE) que consiga la alineación de todos los exámenes que lo conforman, la estructura del examen Saber 11 fue modificada a partir del segundo semestre de 2014 para que sus resultados fueran

comparables con los de otras pruebas del SNEE como las pruebas Saber 3°, 5° y 9°, y el examen Saber Pro. Esta alineación implica que los exámenes deben estar articulados en torno a la evaluación de unas mismas competencias en diferentes grados de desarrollo. Esto permite pasar de un sistema con mediciones aisladas en la educación media, a uno que hace un seguimiento sistemático de los resultados de la educación a través de diferentes niveles (Icfes, 2013).

1.2 Características de la evaluación

El examen Saber 11 es una evaluación estandarizada que evalúa el desarrollo de las competencias de los estudiantes que están por finalizar la educación media. Este examen se diligencia en su totalidad a lápiz y papel, y consta únicamente de preguntas cerradas. Debido a la existencia de varios calendarios académicos (por ejemplo: calendario A y calendario B), este examen tiene una aplicación en el primer semestre del año y otra en el segundo semestre.

El examen se realiza en dos sesiones de 4 h y 30 min cada una. En la siguiente tabla se puede observar cuántas preguntas tiene cada una de las pruebas y el cuestionario de contexto¹.

¹ Este instrumento indaga por características del núcleo familiar (composición, estatus laboral y educativo); condiciones del hogar (dotación de bienes dentro de la vivienda, situación económica, estrato socioeconómico, disponibilidad de internet y servicio cerrado de televisión); consumo de ciertos alimentos y dedicación familiar a entretenimiento. Con

el objeto de establecer indicadores relacionados con los procesos de enseñanza y aprendizaje que puedan explicar los desempeños en las pruebas, se recopilará información de la población general de los estudiantes que presentan el examen, a través del cuestionario de contexto.

Tabla 1. Estructura de aplicación para población general – 2017 - II

Sesiones	Pruebas	Preguntas por prueba ²	Preguntas por sesión	Tiempo por sesión
Primera sesión	Matemáticas 1	25	131	4 h 30 min
	Lectura Crítica	41		
	Sociales y Ciudadanas 1	25		
	Ciencias Naturales 1	29		
	Cuestionario de Contexto 1	11		
Segunda sesión	Sociales y Ciudadanas 2	25	131	4 h 30 min
	Matemáticas 2	25		
	Ciencias Naturales 2	29		
	Inglés	45		
	Cuestionario de Contexto 2	13		

Fuente: Icfes 2017a.

1.3 Población evaluada

El Examen Saber 11 es presentado por tres tipos de personas:

- **Estudiantes:** personas que presentan el examen a través de una institución educativa y están en el último año de educación media.
- **Validantes:** personas que presentan el examen para validar su bachillerato.
- **Individuales:** personas que presentan el examen de forma individual y no a través de una institución educativa. En general, estos examinandos son estudiantes ya graduados.

Este informe solo tendrá en cuenta resultados de personas que presenten el examen en la categoría “estudiantes”, de grados 11 y 26. A continuación, algunas estadísticas descriptivas de la población evaluada.

La Tabla 2 muestra que existe una diferencia amplia en el número de personas evaluadas en cada uno de los semestres. En general, la mayor parte de los estudiantes presentan el examen en la aplicación correspondiente al segundo semestre del año, el cual hace referencia a los establecimientos de calendario A.

Mientras en el primer semestre la mayoría de estudiantes que presentan el examen provienen de establecimientos educativos privados, en el segundo semestre la mayoría hace parte de establecimientos educativos oficiales urbanos, seguido de establecimientos privados y, por último, oficiales rurales (véase Tabla 3).

Por otro lado, en el primer semestre existe una diferencia a favor de los hombres en el número de estudiantes que presentan el examen, mientras que en el segundo acontece lo contrario (véase Tabla 4).

Vale la pena mencionar que en la aplicación del 2015-I, el Icfes permitió la inscripción de estudiantes de calendario A, por tal razón este año se evidencia un mayor número de evaluados.

² Este número refiere a un cuadernillo estándar de Saber 11 que puede variar según la aplicación (Pre Saber 11, población general, población validante y población de individuales).

Tabla 2. Población evaluada por año

Semestre	Año	Estudiantes
I	2015	25.944
	2016	13.065
	2017	12.933
II	2014	544.536
	2015	542.450
	2016	548.214
	2017	546.278

Tabla 3. Población evaluada por tipo de establecimiento

Semestre	Año	Oficial Rural	Oficial Urbano	Privado
I	2015	209	1.474	24.261
	2016	-	-	13.065
	2017	-	-	12.933
II	2014	69.441	336.750	138.306
	2015	71.134	332.904	138.387
	2016	73.094	338.264	136.858
	2017	76.935	334.526	134.817

Tabla 4. Población evaluada por género

Semestre	Año	Mujeres		Hombres	
		Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
I	2015	12.821	49%	13.466	51%
	2016	6.740	49%	6.325	51%
	2017	6.743	48%	6.250	52%
II	2014	300.269	55%	243.752	45%
	2015	296.513	55%	243.239	45%
	2016	300.491	54%	247.724	46%
	2017	298.329	54%	247.944	46%



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

2. Aspectos metodológicos y orientaciones para interpretar los resultados del informe

2.1 Tipos de resultados

Este informe usa dos tipos de indicadores: los indicadores básicos y los indicadores de contexto.

- **Indicadores básicos**

El Icfes calcula cuatro indicadores que permiten ver el desarrollo de las competencias desarrolladas por los estudiantes en el ciclo de educación media.

El primero de ellos es el *promedio*: promedio del puntaje global y puntaje promedio por prueba. El puntaje promedio es el puntaje más representativo obtenido en las pruebas de Lectura Crítica, Matemáticas, Ciencias Naturales, Sociales y Ciudadanas, e Inglés. La escala del puntaje por prueba está entre 0 y 100 puntos posibles. El promedio del puntaje global es el puntaje global más representativo de los estudiantes y está dado en una escala entre 0 y 500 puntos.

El segundo indicador es la *desviación estándar* que mide la dispersión de los puntajes en un conglomerado de individuos y muestra qué tan lejos se encuentra la distribución de los resultados del promedio del puntaje global y del promedio del puntaje por prueba. Por esta razón, este resultado brinda información sobre qué tan heterogéneas son las habilidades de los estudiantes.

El tercer indicador corresponde a los *niveles de desempeño*. El resultado corresponde al porcentaje de estudiantes que alcanzan los distintos conocimientos y habilidades, definidos para cada uno de los niveles, según la prueba analizada. Las características generales de los niveles están resumidas en el Cuadro 1; sin embargo, la descripción específica de los niveles de desempeño para cada prueba evaluada está disponible en la guía de orientación del examen Saber 11 (Icfes, 2017a).

Cuadro 1. Descripción general de los niveles de desempeño

Nivel	El estudiante promedio ubicado en este nivel...
4	(...) muestra un desempeño sobresaliente en las competencias esperadas para el área y el grado evaluados.
3	(...) tiene un desempeño adecuado en las competencias exigidas para el área y el grado evaluado. Este es el nivel esperado que todos los estudiantes, o la gran mayoría, deberían alcanzar.
2	(...) muestra un desempeño mínimo en las competencias exigibles para el área y el grado evaluados.
1	(...) no supera las preguntas de menor complejidad de la prueba.

Los niveles de desempeño de Inglés fueron diseñados con base en la clasificación que el *Marco Común Europeo* realiza de acuerdo con el dominio de la lengua que tienen los estudiantes. Mientras el *marco común europeo* clasifica a los usuarios básicos en los niveles **A1** y **A2**, a los independientes en los niveles **B1** y **B2**, y a los avanzados en los niveles **C1** y **C2**;

el Icfes reporta los resultados en cinco niveles: **A-**, **A1**, **A2**, **B1** y **B+**. Los niveles **A-** y **B+** son adecuaciones para calificar a los estudiantes que no alcanzan un nivel **A1** y a quienes superan el nivel **B1**, respectivamente (Icfes, 2011). El Cuadro 2 describe las habilidades que tienen los estudiantes en cada nivel de dominio de la lengua.

Cuadro 2. Descripción de los niveles de desempeño en la prueba de Inglés.

Nivel superior	B+	Supera el B1.
Usuario independiente	B1	Es capaz de comprender los puntos principales de textos claros y en lengua estándar que tratan de cuestiones cotidianas.
		Sabe desenvolverse en la mayor parte de las situaciones que pueden surgir durante un viaje.
		Es capaz de producir textos sencillos y coherentes sobre temas que le son familiares o en los que tiene un interés personal.
		Puede describir experiencias, acontecimientos, deseos y aspiraciones, así como justificar brevemente sus opiniones o explicar sus planes.
Usuario básico	A2	Es capaz de comprender frases y expresiones de uso frecuente relacionadas con áreas de experiencia que le son especialmente relevantes (información básica sobre sí mismo y su familia, compras, lugares de interés, ocupaciones, etcétera).
		Sabe comunicarse a la hora de llevar a cabo tareas simples y cotidianas que no requieran más que intercambios sencillos y directos de información.
		Sabe describir en términos sencillos aspectos de su pasado y su entorno, así como cuestiones relacionadas con sus necesidades inmediatas.
	A1	Es capaz de comprender y utilizar expresiones cotidianas de uso muy frecuente, así como frases sencillas destinadas a satisfacer necesidades de tipo inmediato.
		Puede presentarse él mismo y ante otros, pedir y dar información personal básica sobre su domicilio, sus pertenencias y las personas que conoce.
		Puede relacionarse de forma elemental siempre que su interlocutor hable despacio y con claridad.
Nivel inferior	A-	No alcanza el nivel A1.

Estos niveles de desempeño tienen tres características generales. Son *particulares* porque están definidos para cada una de las pruebas. Son *jerárquicos* puesto que tienen complejidad creciente; es decir, el nivel **4** es más complejo que el **3** y, a su vez, este último es más complejo que el **2**. Son *inclusivos*, ya que para ubicarse en un nivel determinado es necesario superar los precedentes.

Finalmente, el cuarto indicador corresponde a las *afirmaciones*, que indica el desempeño de los estudiantes al realizar acciones complejas que articulan varios procesos de pensamiento. Este resultado está disponible desde el año 2016, y muestra el porcentaje promedio de respuestas incorrectas en cada afirmación evaluada en cada prueba del examen, a excepción de Inglés. Los resultados por afirmaciones están consolidados en el cuarto capítulo del presente informe.

- **Indicadores de contexto**

El Icfes recoge información de los estudiantes a través del cuestionario de contexto que ellos responden durante la aplicación del examen³. Este cuestionario indaga sobre el género de los estudiantes, el sector y la zona del establecimiento al que asiste cada estudiante, entre otros. A

partir de este insumo, los resultados del informe se desagregan según el género, el grupo de comparación y el tipo de establecimiento.

A partir de las respuestas de los estudiantes en el cuestionario sociodemográfico, que, entre otras cosas, indaga sobre las características del hogar y su infraestructura, algunos enseres de la vivienda y la relación con sus padres, entre otros, el Icfes captura las características socioeconómicas de los estudiantes. Luego, con base en la información individual, el Icfes genera cuatro grupos de comparación (GC 1, GC 2, GC 3 y GC 4) que corresponden a agregaciones de establecimientos educativos que comparten características socioeconómicas. El Cuadro 3 presenta la descripción general de los grupos de comparación.

Por tipo de establecimiento existen tres grupos de instituciones: establecimientos del sector oficial y de la zona urbana, establecimientos del sector oficial y de la zona rural y establecimientos del sector privado; que corresponden a la interacción entre el sector del establecimiento educativo (oficial o privado) y la zona en el que está ubicado (urbana o rural). Los establecimientos del sector privado no están separados por zona debido a que los rurales comprenden un grupo pequeño y más heterogéneo.

³ Como muestra la Tabla 1, la estructura del examen Saber 11 aplicada en 2017-2, incluye un tiempo destinado a responder el cuestionario de contexto. No obstante, antes del 2017, dicha información era capturada durante la fase de inscripción.

Cuadro 3. Descripción de las características socioeconómicas de los grupos de comparación

GC	Descripción
1	<p>Los estudiantes de este grupo de comparación cuentan con características que les conceden una mayor probabilidad de participación en la oferta social del Estado, al tener en su mayoría un puntaje que los califica en el nivel 1 del Sisbén. Por tanto, los estudiantes de este grupo, en su mayoría, no pagan pensión. Así mismo, tienen una mayor probabilidad de contar con unas condiciones deficientes en sus viviendas al tener pisos de madera burda o inclusive de arena. Además, tienen una probabilidad baja de contar con servicios como el acceso a internet o bienes como el televisor. Lo anterior puede estar correlacionado con el bajo nivel educativo de los padres. Es decir, los padres de los estudiantes del del GC 1 tienen una menor probabilidad de tener un logro educativo superior al de primaria completa y, en consecuencia, menores ingresos en el hogar.</p>
2	<p>Los estudiantes de este grupo tienen una mayor probabilidad de tener unas mejores condiciones de sus viviendas y de contar con algunos bienes como televisor, lavadora y computador, entre otros. Sin embargo, es posible que aún no tengan acceso a internet. Por otro lado, los padres de estos estudiantes tienen una mayor probabilidad de que la secundaria sea su máximo logro educativo, lo cual les permitiría conseguir trabajo con el cuál al menos devenguen un salario mínimo. Por último, los estudiantes de este grupo aún son elegibles a algunos programas sociales del gobierno nacional al estar clasificados en el nivel 2 del Sisbén, y aún es probable que no paguen pensión o que, en caso de hacerlo, paguen un valor relativamente bajo.</p>
3	<p>Los estudiantes de este grupo pertenecen a familias que están clasificadas en el nivel 3 del Sisbén o que no están clasificados en algún nivel, lo cual indica que sus hogares perciben los suficientes ingresos para no ser elegibles a programas sociales del Estado. Así mismo, en este grupo es posible encontrar, con mayor probabilidad, hogares con computador y acceso a internet. Lo anterior se debe a que los padres ya tienen al menos un grado de educación superior, en su mayoría formación técnica o tecnológica, lo cual, además, les permitiría mantener un trabajo formal con mayor estabilidad e ingresos superiores al promedio de la población. Finalmente, es posible encontrar con mayor probabilidad estudiantes que atienden a colegios cuyo valor de mensualidad es medio en términos relativos.</p>
4	<p>Este grupo está conformado por estudiantes cuyas familias están integradas, con una alta probabilidad, por padres que son profesionales y en algunos casos, tienen posgrado. Por consiguiente, los padres de estos estudiantes tienen mayores probabilidades de ocupar altos cargos administrativos o de ser empresarios o microempresarios, lo cual les permite contar con mayores ingresos. Esto último refleja que en estos hogares se cuenta con mayores bienes y servicios no esenciales, y además una mayor propensión a pagar las pensiones más altas en términos relativos.</p>

2.2 Interpretación de los resultados

Con el propósito de hacer una interpretación adecuada de los resultados, deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

Cuadro 4. Guía para la lectura e interpretación de resultados

Cobertura	Semestre II	Los resultados de la segunda aplicación del año corresponden a los resultados de los estudiantes en calendario A. El periodo de análisis corresponde a las aplicaciones 2014-II, 2015-II, 2016-II y 2017-II.
	Semestre I	Los resultados de la primera aplicación de 2016 y 2017 corresponden a los resultados de los estudiantes en calendario B. Para el periodo 2015-I, además de estudiantes de calendario B, el Icfes permitió la inscripción de estudiantes de calendario A. El periodo de análisis corresponde a las aplicaciones 2015-I, 2016-I y 2017-I.
Redondeo de cifras	Los puntajes promedio, las desviaciones estándar, los porcentajes de estudiantes ubicados en cada nivel de desempeño y los porcentajes promedio de respuestas incorrectas, están redondeados sin cifras decimales.	
	Todos los valores son calculados sobre cifras exactas y redondeadas sólo después del cálculo.	
Conceptos estadísticos básicos	Promedio del puntaje global: puntaje global más representativo de los estudiantes. El puntaje global de cada estudiante surge del promedio ponderado de los puntajes en las cinco pruebas, donde los puntajes de las pruebas de Matemáticas, Lectura Crítica, Ciencias Naturales y Sociales y Ciudadanas pesan tres, e Inglés pesa uno.	
	Promedio por prueba: puntaje más representativo que los estudiantes obtienen en cada una de las cinco pruebas.	
	Desviación estándar: medida de dispersión de los puntajes globales o por prueba de los estudiantes. Cuanto más alto sea este valor, mayor será la heterogeneidad en las habilidades de los mismos. En el rango entre el puntaje promedio más y menos una desviación estándar, está el 68 % de los estudiantes.	
Comparaciones posibles	<ul style="list-style-type: none"> • Comparación entre la distribución porcentual por niveles de desempeño obtenida a nivel nacional o según la desagregación. • Comparación entre el porcentaje promedio de respuestas incorrectas en cada afirmación obtenida a nivel nacional o según la desagregación. 	
Comparaciones NO recomendadas	<ul style="list-style-type: none"> • No es recomendado realizar comparaciones directas entre los resultados (promedio o desviación estándar), pues, algunas puntuaciones, que numéricamente son mayores o menores, estadísticamente podrían ser similares. Por tanto, para establecer diferencias estadísticamente significativas entre los resultados históricos o entre los niveles de agregación, es necesario tener en cuenta la metodología del <i>tamaño del efecto</i>. Esta metodología permite identificar si las diferencias entre los distintos niveles de agregación, o en el tiempo, son considerables, a partir de un análisis de medias y varianzas. • Un cambio es considerable cuando: la diferencia entre el puntaje global es mayor o igual a 24 puntos, la diferencia entre el puntaje por prueba es mayor o igual a 4 puntos, la diferencia entre la desviación estándar del puntaje global es de 4 puntos, y la diferencia entre la desviación estándar del puntaje por prueba es de 2 puntos. • La interpretación y el análisis de los resultados consignados en el tercer capítulo tiene en cuenta la metodología mencionada, por esta razón, exponen los casos cuando algún resultado es considerablemente mayor, menor o similar a otro. 	

3. RESULTADOS



3. Resultados

Este capítulo está organizado en tres secciones. Cada una presenta los resultados históricos en el examen según el semestre de aplicación, desde el periodo 2014-II hasta el 2017-II. La primera sección contiene los agregados nacionales y las siguientes consideran los resultados discriminados por género, y por grupo de comparación y tipo de establecimiento.

3.1 Agregados nacionales

Esta sección muestra los resultados nacionales históricos del examen Saber 11 en las dos aplicaciones que se realizan al año. Las gráficas presentan los resultados globales del examen y los resultados en las pruebas de Lectura Crítica, Matemáticas, Ciencias Naturales, Sociales y Ciudadanas, e Inglés.

- **Puntaje global**

La Gráfica 1 contiene el comportamiento histórico del puntaje global del examen. En la parte superior aparece el resultado de los estudiantes que presentaron el examen en el primer semestre del año y en la parte inferior el de los estudiantes que presentaron el examen en el segundo semestre del año (calendario A).

En promedio, el puntaje global obtenido por los estudiantes que aplican el examen en el primer semestre aumenta considerablemente entre 2015 y 2016; mientras que entre 2016 y 2017 no hay diferencias importantes. En términos de la dispersión de los resultados, esta ha disminuido en el tiempo, lo cual sugiere que las habilidades de esta cohorte de estudiantes son más homogéneas.

Gráfica 1. Resultados nacionales, puntaje global del examen



Relativo a los estudiantes de calendario A, es decir, quienes aplicaron el examen en el segundo semestre del año, no hubo diferencias considerables en el promedio del puntaje global para el periodo analizado. Sin embargo, la desviación estándar del puntaje presentó un incremento en el año 2015 y se ha mantenido en ese nivel; en otras palabras, la heterogeneidad en las habilidades de estos estudiantes es mayor en comparación con la de la cohorte del 2014.

- **Lectura Crítica**

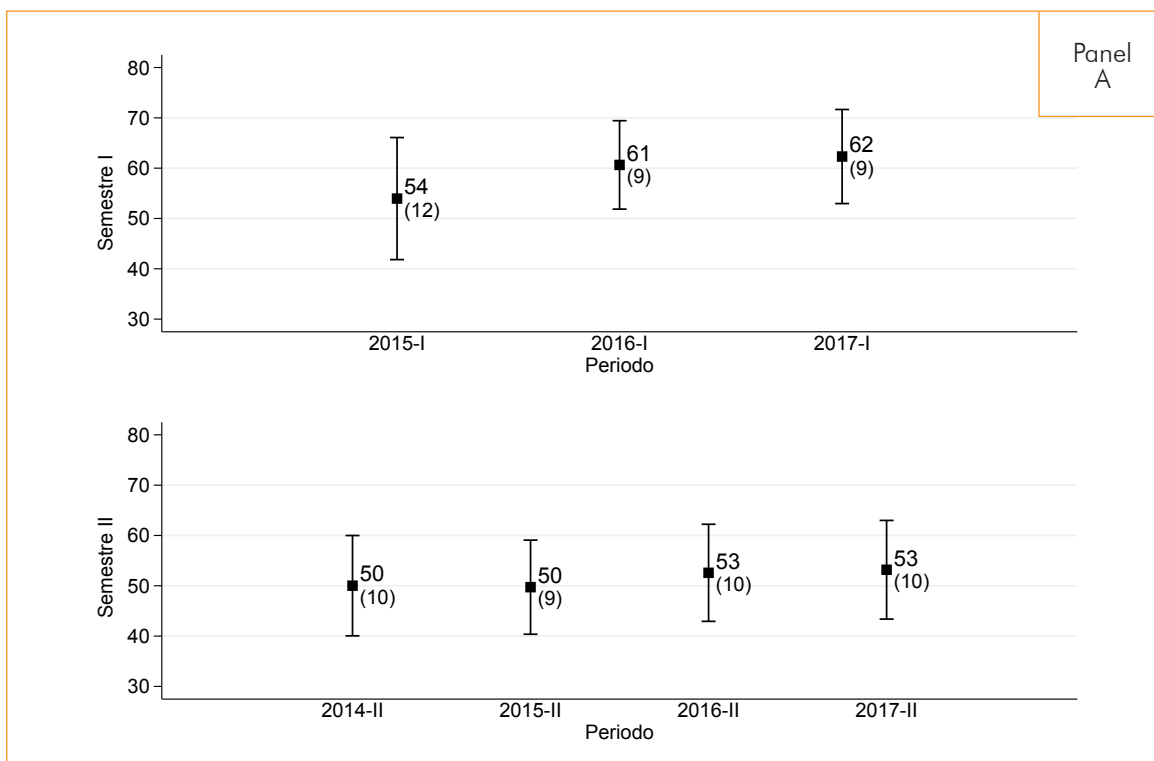
La Gráfica 2 presenta los resultados históricos de la prueba de Lectura Crítica en ambos semestres. El panel A contiene el promedio del puntaje y el panel B el porcentaje de estudiantes en cada nivel de desempeño.

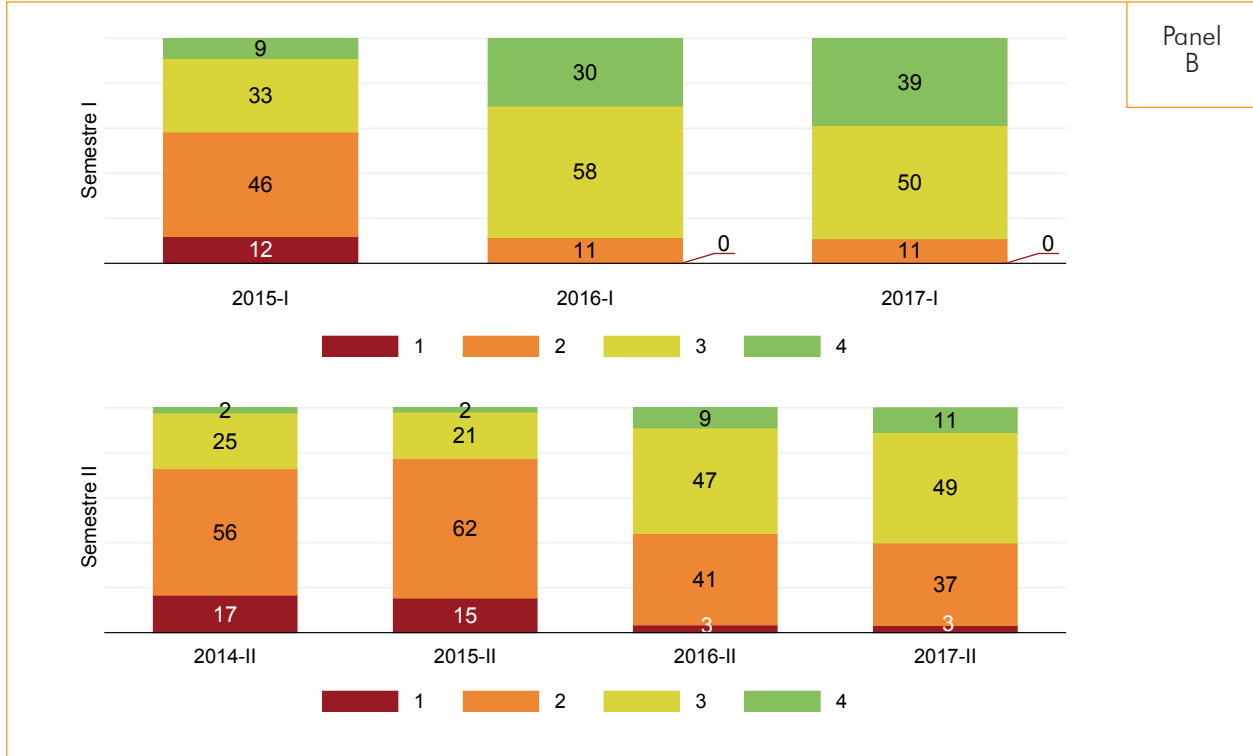
En el primer semestre, hubo un aumento considerable en el puntaje promedio entre 2015 y 2016, y este estuvo acompañado de una

disminución en la dispersión de los resultados. La gráfica del panel B, refleja lo anterior, en donde el porcentaje de estudiantes ubicados en el nivel de desempeño 1 disminuyó en su totalidad. También, durante el último año de análisis hubo un desplazamiento de estudiantes del nivel 3 hacia el nivel 4; es decir, la proporción de estudiantes que pudieron responder correctamente las preguntas de la prueba de Lectura Crítica de mayor nivel de complejidad fue mayor en el 2017-I que en 2016-I.

En el segundo semestre, los cambios en el puntaje obtenido en esta prueba no son importantes, ni tampoco los cambios en la desviación estándar. No obstante, frente a los resultados por niveles de desempeño, hubo un desplazamiento de estudiantes hacia los niveles superiores después del periodo 2015-II. En particular, la proporción de estudiantes clasificados en el nivel esperado (nivel de desempeño 3), aumentó en 28 p.p. entre el 2015 y el 2017.

Gráfica 2. Resultados nacionales, prueba de Lectura Crítica





- Matemáticas

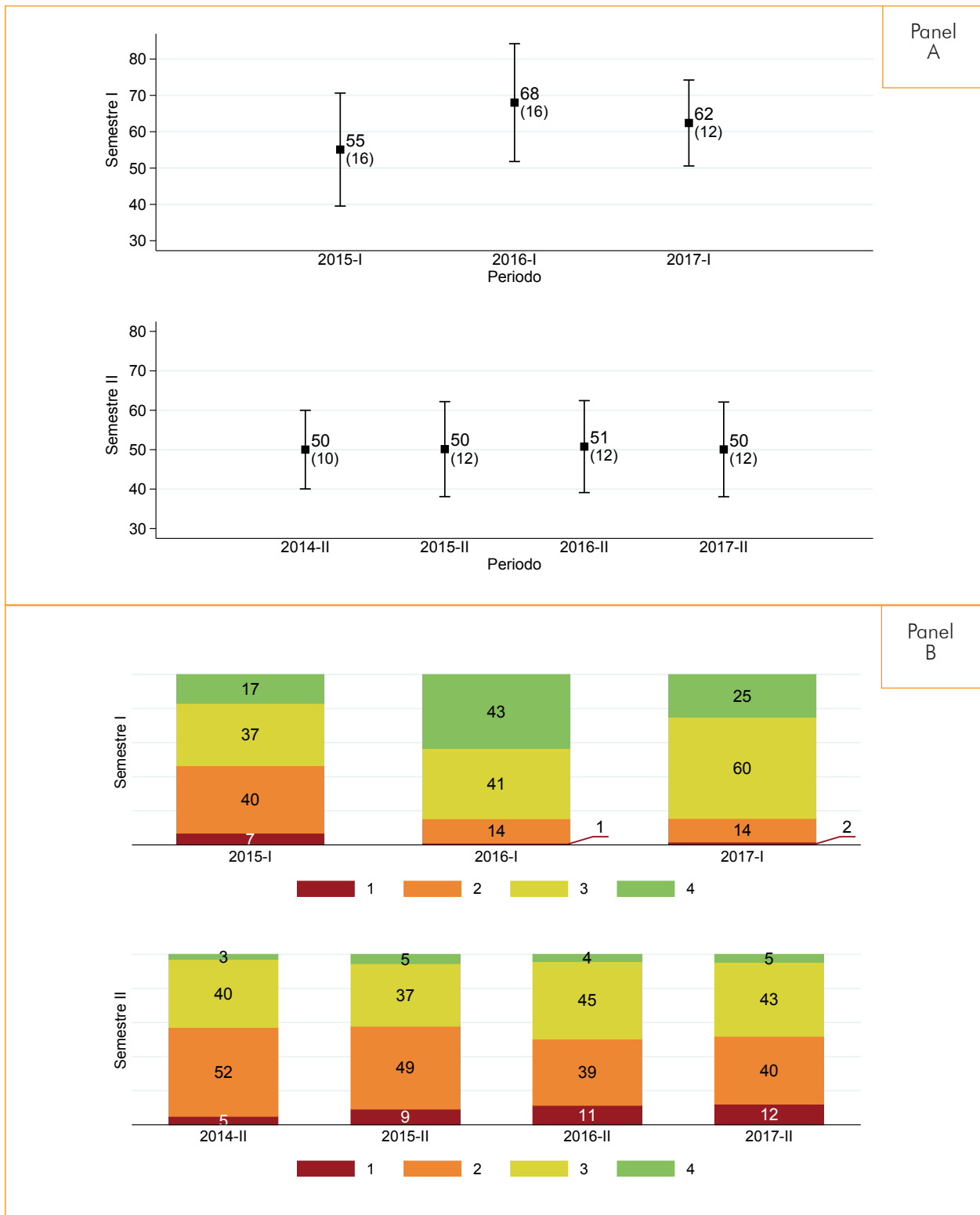
La Gráfica 3 presenta los resultados históricos de la prueba de Matemáticas en ambos semestres. El panel A contiene el promedio del puntaje y el panel B el porcentaje de estudiantes en cada nivel de desempeño.

En el primer semestre, el puntaje promedio aumentó considerablemente entre 2015-I y 2016-I; pero esta situación se revirtió en 2017-I. Asimismo, en el último año disminuyó la dispersión de los datos, lo cual sugiere que esta cohorte de evaluados tiene habilidades más homogéneas. En línea con lo anterior, el porcentaje de estudiantes en los niveles de desempeño 1 y 2 disminuyó

6 p.p. y 26 p.p., respectivamente, en el periodo 2016-I; y, en 2017-I hubo un desplazamiento de estudiantes hacia el nivel 3 provenientes del nivel 4.

En el segundo semestre, no hubo cambios importantes en el puntaje, pero sí en la desviación estándar. Entre 2014-II y 2015-II, la dispersión en los resultados aumentó y se mantuvo constante en el tiempo. Al analizar el porcentaje de estudiantes en cada nivel de desempeño, la proporción de estudiantes en el nivel 1 ha aumentado en el tiempo y el último año alcanzó el valor más elevado.

Gráfica 3. Resultados nacionales, prueba de Matemáticas



- Ciencias Naturales

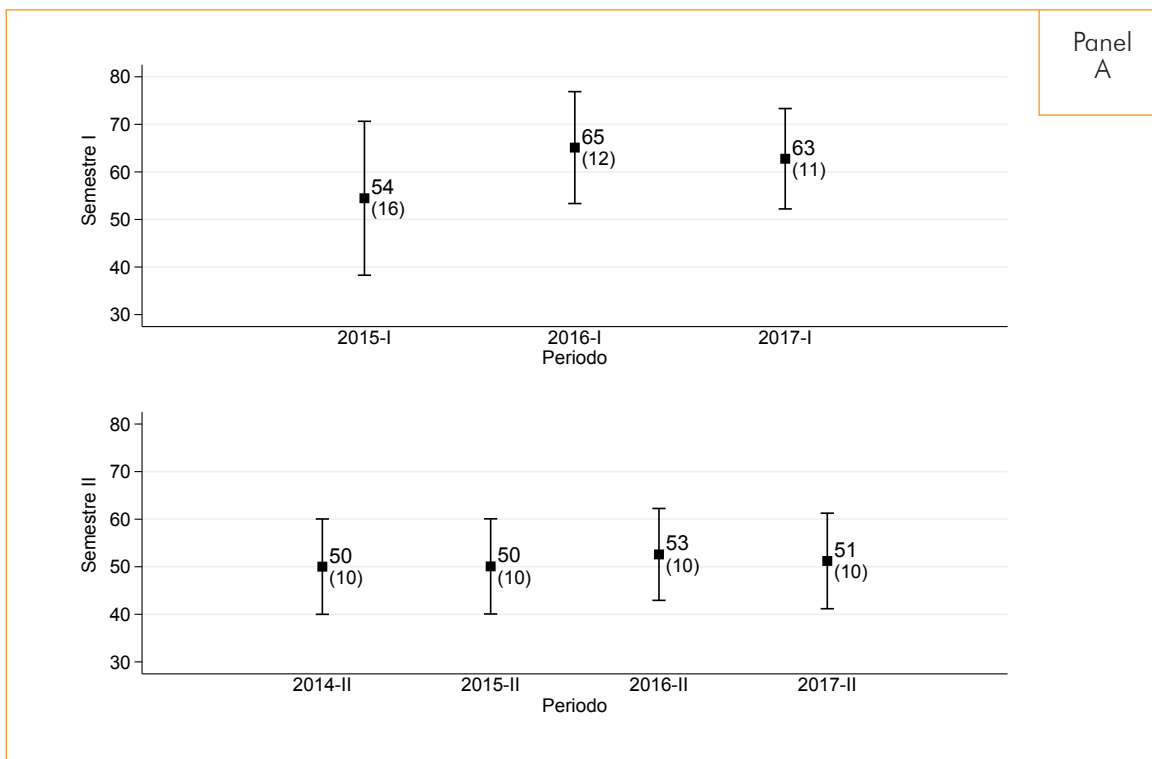
La Gráfica 4 presenta los resultados históricos de la prueba de Ciencias Naturales en ambos semestres. El panel A contiene el promedio del puntaje y el panel B el porcentaje de estudiantes en cada nivel de desempeño.

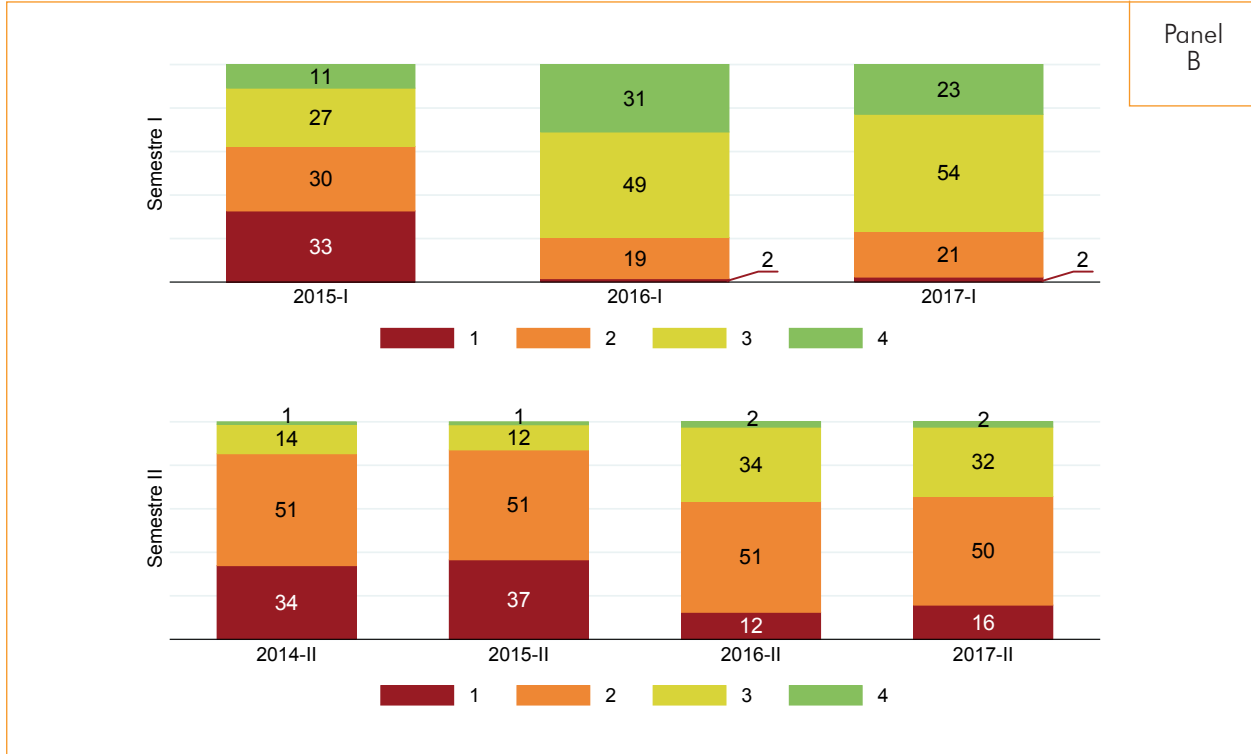
Similar al comportamiento del puntaje global, el puntaje obtenido por los estudiantes que aplicaron la prueba de Ciencias Naturales, en el primer semestre del año, creció considerablemente en 2016; y, además, la dispersión de este resultado disminuyó en 4 puntos. Lo anterior también ocurre en los resultados por niveles de desempeño, donde la proporción de estudiantes en los niveles 1 y

2 cayó y pasó a concentrarse en los niveles superiores. Este último resultado se mantiene en 2017.

Los resultados en el segundo semestre no presentaron cambios importantes en el periodo analizado, tanto en el puntaje promedio, como en la desviación estándar. Sin embargo, al considerar los resultados por niveles de desempeño entre el año 2015 y el 2016, el porcentaje de estudiantes ubicados en el nivel 1 se redujo en 25 p.p. Esto sugiere que las cohortes de los años 2016 y 2017 tuvieron mejor desempeño respondiendo las preguntas de menor complejidad de la prueba de Ciencias Naturales.

Gráfica 4. Resultados nacionales, prueba de Ciencias Naturales





- Sociales y Ciudadanas

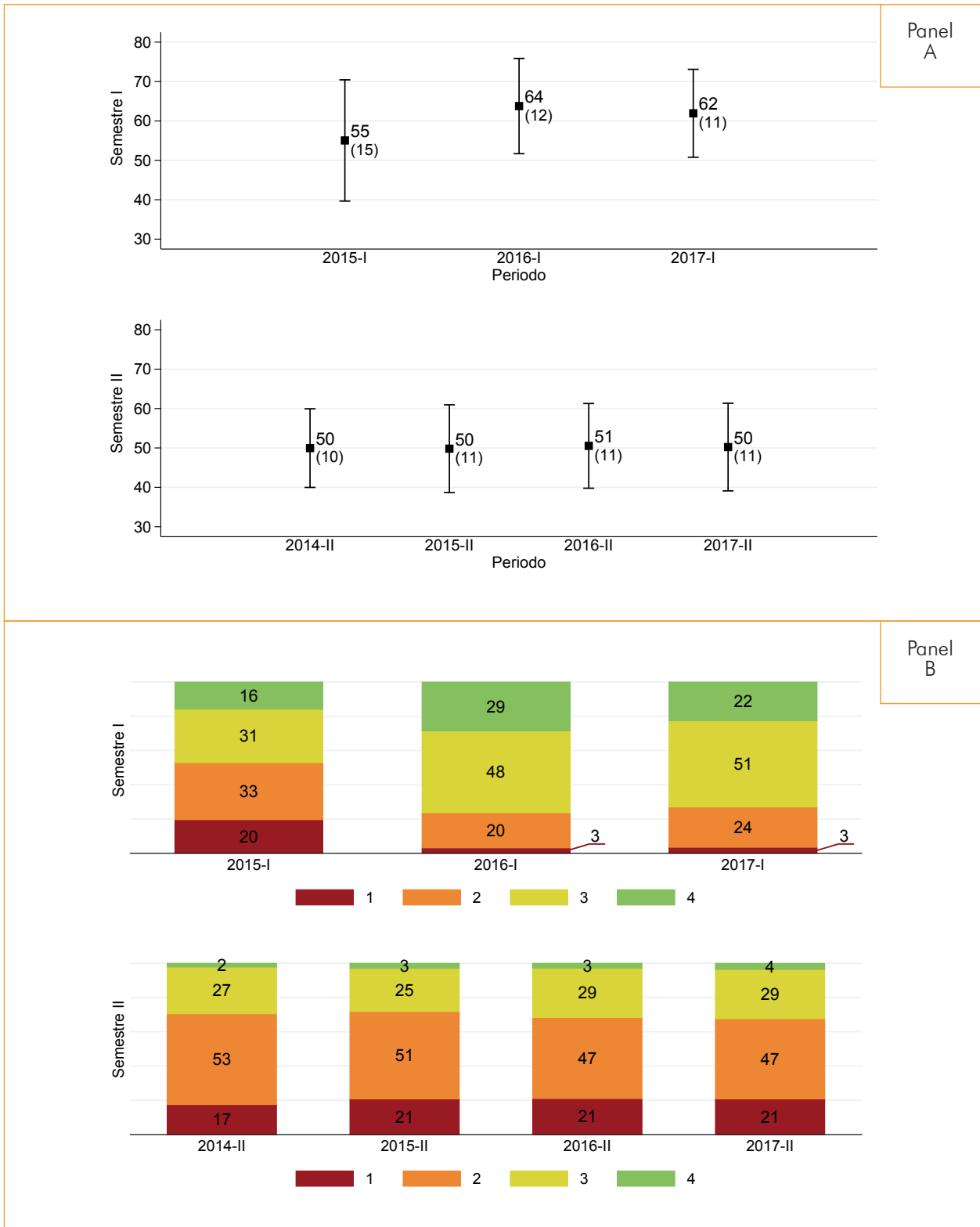
La Gráfica 5 presenta los resultados históricos de la prueba de Sociales y Ciudadanas en ambos semestres. El panel A contiene el promedio del puntaje y el panel B el porcentaje de estudiantes en cada nivel de desempeño.

En promedio, el puntaje obtenido por los estudiantes que presentaron el examen en el primer semestre creció considerablemente entre 2015 y 2016. En cuanto a la desviación estándar, la heterogeneidad de sus habilidades disminuyó. Lo mismo sucede en el panel B, puesto que en 2015 menos de la mitad de los estudiantes se ubicaron en los niveles 3 y 4; y al siguiente año,

la proporción de estudiantes ubicados en estos niveles fue superior al 70 %.

Para el periodo de análisis, no hubo cambios considerables en el puntaje o en la desviación estándar obtenidos por los estudiantes que presentaron el examen en el segundo semestre. En línea con esto, el porcentaje de estudiantes ubicados en cada nivel de desempeño ha permanecido relativamente invariante en esos años. Aunque, hubo un desplazamiento hacia el nivel de desempeño esperado entre 2015-II y 2016-II.

Gráfica 5. Resultados nacionales, prueba de Sociales y Ciudadanas



- Inglés

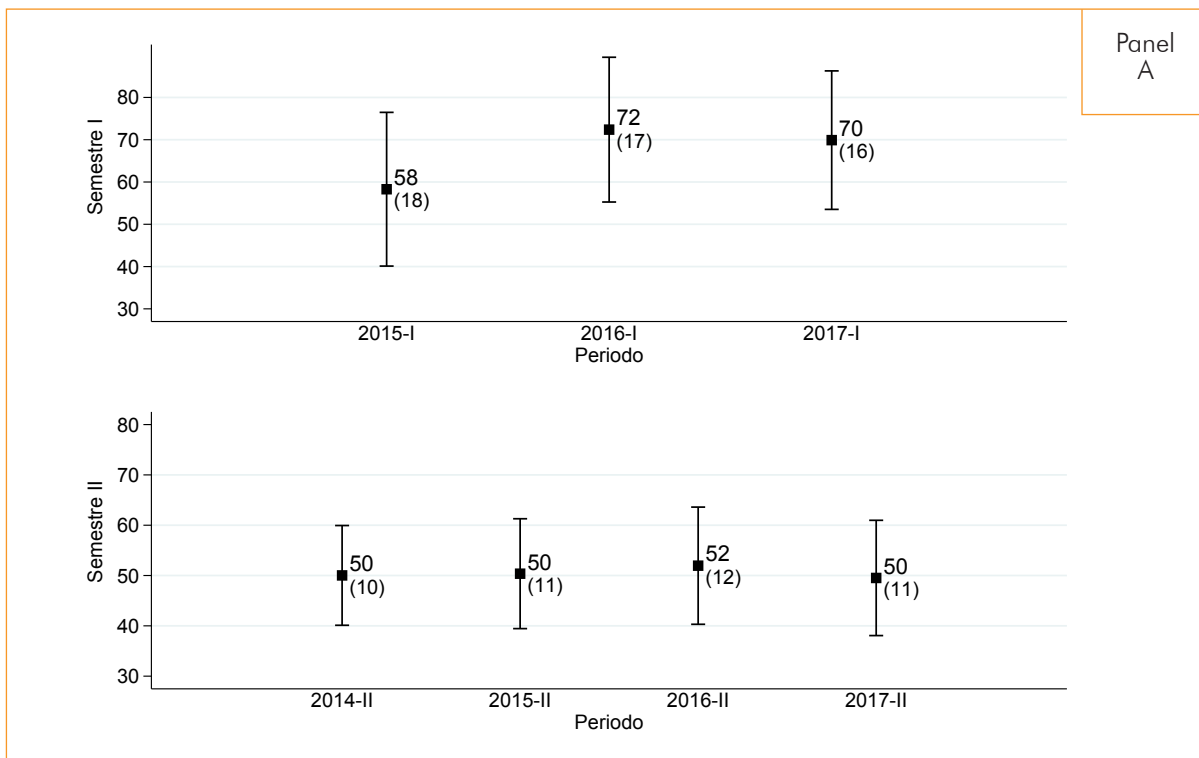
La Gráfica 6 presenta los resultados históricos de la prueba de Inglés en ambos semestres. El panel A contiene el promedio del puntaje y el panel B el porcentaje de estudiantes en cada nivel de desempeño.

En el primer semestre, el puntaje promedio creció entre 2015-I y 2016-I; mientras que la desviación no presentó cambios importantes año a año. No obstante, la heterogeneidad en los resultados de la cohorte de estudiantes que presentaron la prueba en 2015-I es mayor a la de los estudiantes de 2017-I. De otra parte, el porcentaje de estudiantes clasificados en los niveles **A-** disminuyó en el año

2016, y en los años ulteriores, más de la mitad de los estudiantes quedaron en los niveles **B1** y **B+**.

En el segundo semestre, no hubo diferencias importantes en los resultados obtenidos en el periodo de estudio. Adicionalmente, la distribución de estudiantes ubicados en cada nivel de desempeño ha permanecido relativamente similar. Vale la pena mencionar que las cohortes de estudiantes que presentaron la prueba de Inglés en los periodos 2016-II y 2017-II tuvieron mejor desempeño en esta, ya que un mayor número de estudiantes se ubicó en los niveles superiores. Este resultado corresponde con los resultados del panel A.

Gráfica 6. Resultados nacionales, prueba de Inglés





3.2 Agregados nacionales por género

Esta sección presenta los resultados nacionales históricos del examen Saber 11 en las dos aplicaciones que se realizan al año, discriminados por género. En ambos casos, se muestran los resultados globales del examen y los resultados en las pruebas de Lectura Crítica, Matemáticas, Ciencias Naturales, Sociales y Ciudadanas, e Inglés.

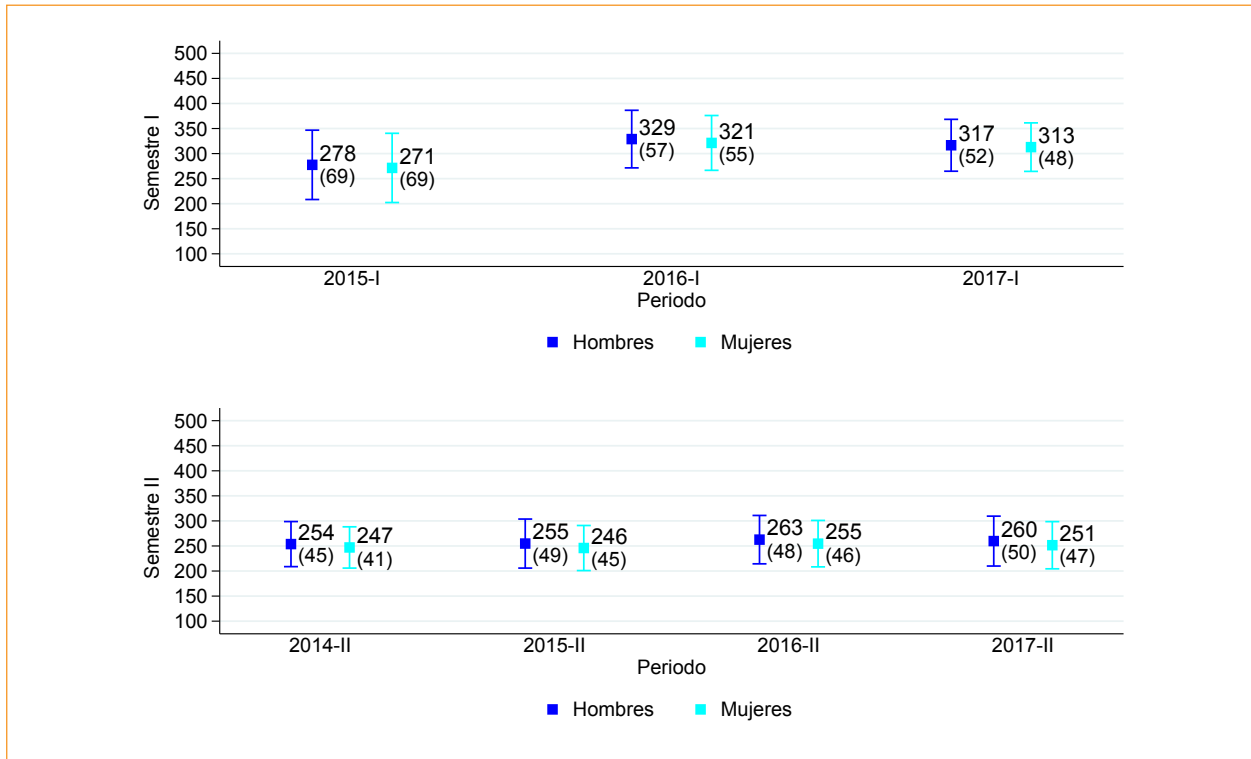
- **Puntaje global**

La Gráfica 7 contiene el comportamiento histórico del puntaje global del examen discriminado por género. En la parte superior aparece el resultado de los estudiantes que presentaron el examen en el primer semestre del año y en la parte inferior el de los estudiantes que presentaron el examen en el segundo semestre del año (calendario A). En el primer semestre, tanto los hombres como las

mujeres presentaron un aumento considerable en el puntaje global obtenido en 2016-I frente al alcanzado el año anterior; y, en ambos casos, este cambio estuvo acompañado de una disminución considerable en la dispersión de los resultados. Por otro lado, la mayor brecha entre hombres y mujeres ocurrió en el periodo 2016-I, donde el puntaje global promedio de los hombres fue 8 puntos superior al de las mujeres. Sin embargo, esta brecha se redujo a la mitad en el último periodo de análisis.

En el segundo semestre, los puntajes globales promedio han tenido un comportamiento estable en el tiempo para ambas cohortes (hombres y mujeres). No obstante, la heterogeneidad en los resultados ha crecido en ambos grupos al comparar la desviación estándar del 2014-II con la del 2017-II. Relativo a las brechas por género, en promedio, los hombres obtienen mayor puntaje global que las mujeres.

Gráfica 7. Resultados nacionales por género, puntaje global del examen



• Lectura Crítica

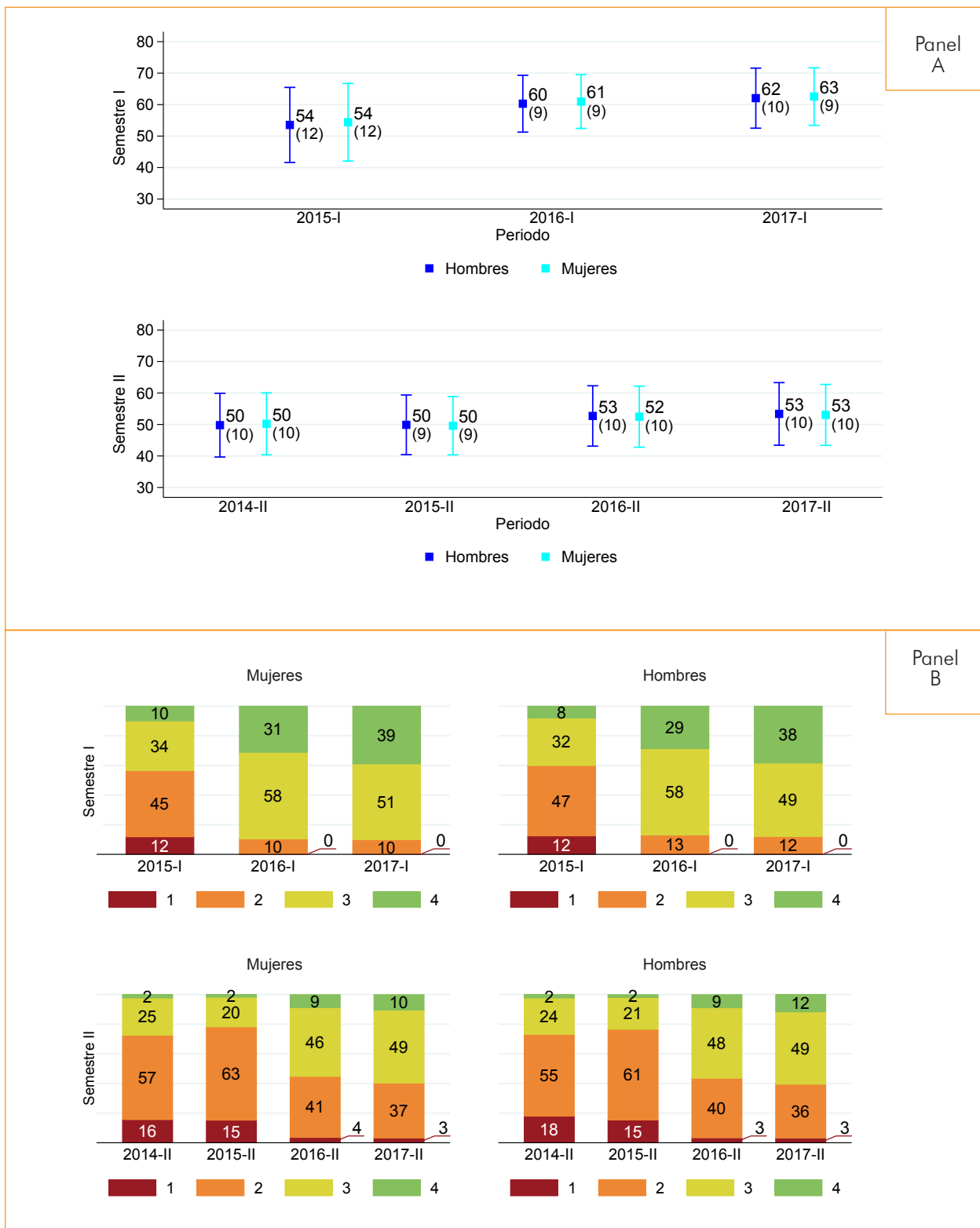
La Gráfica 8 contiene los resultados nacionales históricos del puntaje en la prueba de Lectura Crítica (Panel A) y el porcentaje de estudiantes ubicado en cada nivel de desempeño en dicha prueba (Panel B), discriminado por género para ambos semestres.

En el primer semestre, el puntaje promedio de los hombres y las mujeres aumentó considerablemente en el año 2016, al mismo tiempo que la heterogeneidad en las habilidades en la prueba de Lectura Crítica de los estudiantes disminuyó. En ambos grupos, el porcentaje de estudiantes ubicados en el nivel 1 y 2 se redujo notablemente entre 2015 y 2016. Adicionalmente, los puntajes alcanzados entre hombres y mujeres no difieren considerablemente entre sí; aunque, a partir

de los resultados por niveles de desempeño, la proporción de mujeres ubicadas en los niveles superiores (niveles 3 y 4), es 3 p.p. mayor a la de hombres.

En el segundo semestre (calendario A), los resultados de hombres y mujeres no muestran variación importante en el periodo analizado. En relación con los resultados por niveles de desempeño (panel B), ambas cohortes tuvieron mejor desempeño desde la aplicación del 2016-II, donde el porcentaje de estudiantes clasificados en el nivel 1 disminuyó en más de 10 p.p. y se concentró en el nivel de desempeño 3 principalmente. Por otro lado, los resultados obtenidos por hombres y mujeres en esta prueba son similares en el tiempo.

Gráfica 8. Resultados nacionales por género, prueba de Lectura Crítica



- Matemáticas

La Gráfica 9 contiene los resultados nacionales históricos del puntaje en la prueba de Matemáticas (Panel A) y el porcentaje de estudiantes ubicado en cada nivel de desempeño en dicha prueba (Panel B), discriminado por género para ambos semestres.

En el primer semestre, el puntaje obtenido por hombres y mujeres en 2016-I es considerablemente mayor al alcanzado el año anterior; pero, al año siguiente el puntaje promedio volvió a caer. Lo anterior también ocurre en las gráficas del panel B, en el segmento verde que corresponde al porcentaje de estudiantes ubicados en el nivel 4. En términos de la desviación estándar, en el último periodo de análisis la dispersión de los resultados disminuyó considerablemente, lo cual sugiere que ambos grupos tuvieron un desempeño más homogéneo. De otra parte, en promedio, los hombres tuvieron mejor desempeño que las mujeres. Particularmente, en la prueba aplicada en 2016-I la proporción de hombres en el nivel de desempeño 4 supera en 10 p.p. a la de mujeres.

En el segundo semestre, no ocurrieron cambios en el comportamiento histórico del puntaje promedio obtenido por hombres y mujeres. En promedio, el puntaje obtenido por hombres y mujeres en los cuatro periodos contemplados fue de 52 puntos y 49 puntos, respectivamente. Con relación a la dispersión de los resultados, no hubo diferencias en la desviación estándar del puntaje alcanzado por las mujeres; mientras que, en el caso de los hombres, este resultado aumentó en 2015-II, lo que indica que esta cohorte presentó desempeños menos homogéneos que la del año inmediatamente anterior. A partir de los resultados por niveles de desempeño, el porcentaje de estudiantes ubicados en los niveles de desempeño 1 y 3 ha ido en aumento, para ambos casos. Adicionalmente, existe una pequeña diferencia en el puntaje, favorable para los hombres. Sin embargo, esta brecha es más

evidente en el panel B, donde la proporción de mujeres ubicadas en los niveles de desempeño más bajos es mayor que la de los hombres.

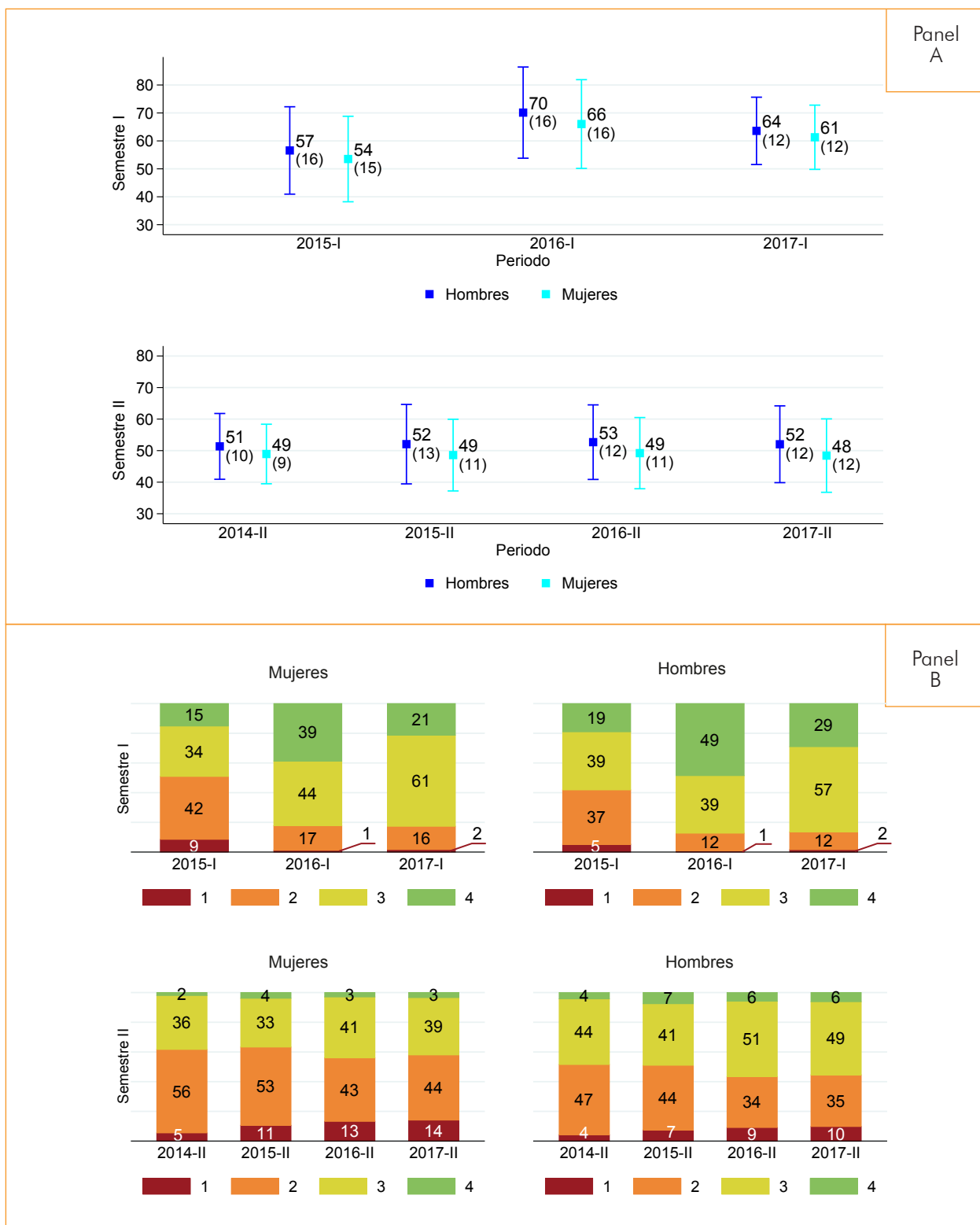
- Ciencias Naturales

La Gráfica 10 contiene los resultados nacionales históricos del puntaje en la prueba de Ciencias Naturales (Panel A) y el porcentaje de estudiantes ubicado en cada nivel de desempeño en dicha prueba (Panel B), discriminado por género para ambos semestres.

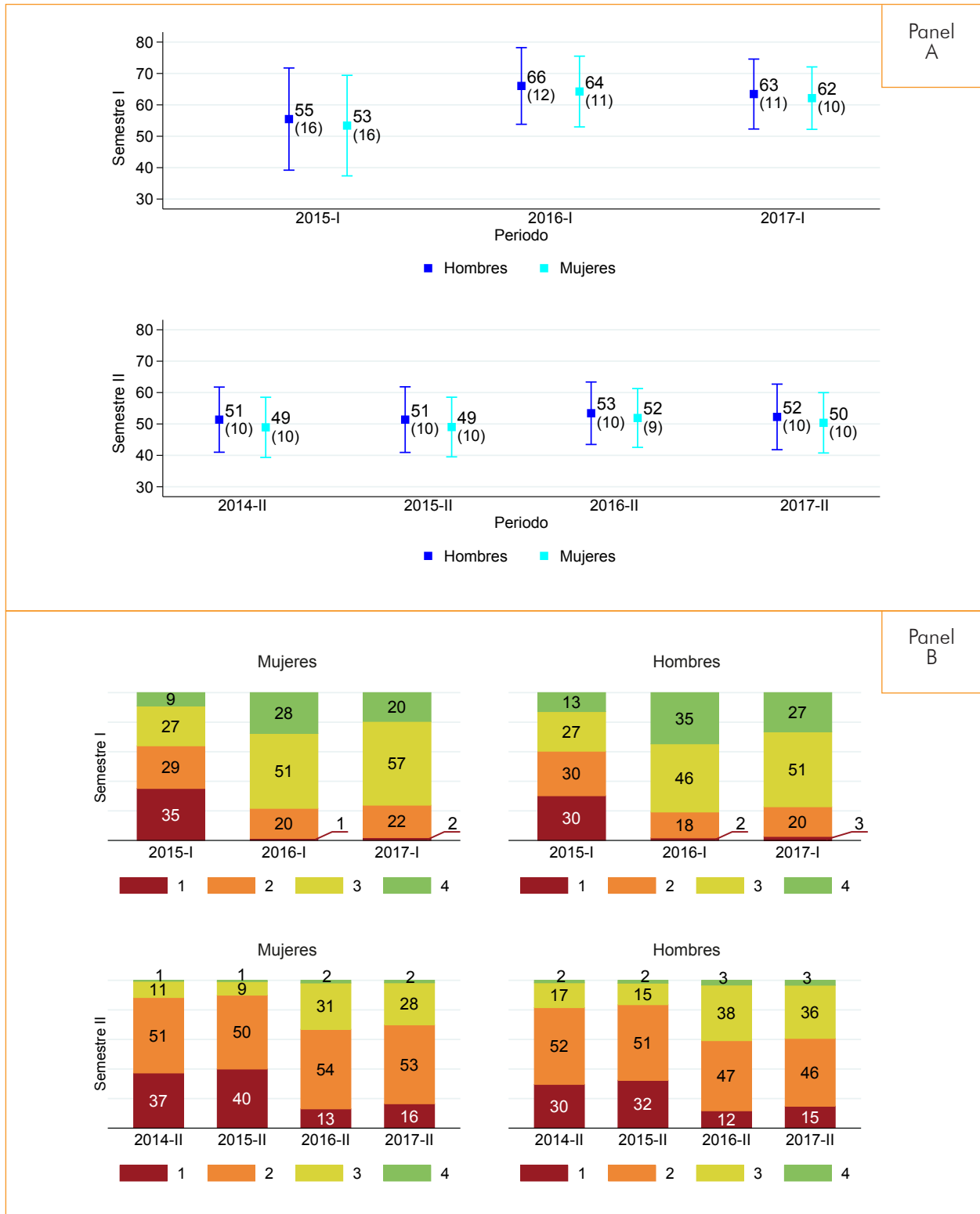
En el primer semestre, la dispersión en el puntaje de los hombres y mujeres en la prueba de Ciencias Naturales disminuyó en la aplicación del 2016-I; mientras su puntaje promedio aumentó considerablemente en este mismo periodo. Además, el porcentaje de hombres y mujeres clasificados en el nivel 1 cayó 28 p.p. y 34 p.p., respectivamente. De otra parte, los puntajes alcanzados entre hombres y mujeres no presentaron diferencias importantes en ningún año del análisis. No obstante, sí hay variaciones en la distribución de hombres y mujeres clasificados en cada nivel de desempeño; en particular, en 2017-I la proporción de hombres ubicados en el nivel 4 fue de 27 %, frente al 20 % en el caso de las mujeres.

En el segundo semestre, el puntaje promedio obtenido por hombres y mujeres no presentó cambios considerables en los cuatro años analizados. En el panel B, la distribución de estudiantes clasificados en cada nivel de desempeño cambió, ya que hubo un desplazamiento de hombres y mujeres hacia el nivel de desempeño 3. En relación con las brechas en los puntajes de hombres y mujeres, no existen diferencias importantes entre ambas cohortes; aunque, a partir de 2016-II, una mayor proporción de hombres se encuentra en el nivel 3 en comparación con las mujeres.

Gráfica 9. Resultados nacionales por género, prueba de Matemáticas



Gráfica 10. Resultados nacionales por género, prueba de Ciencias Naturales



- Sociales y Ciudadanas

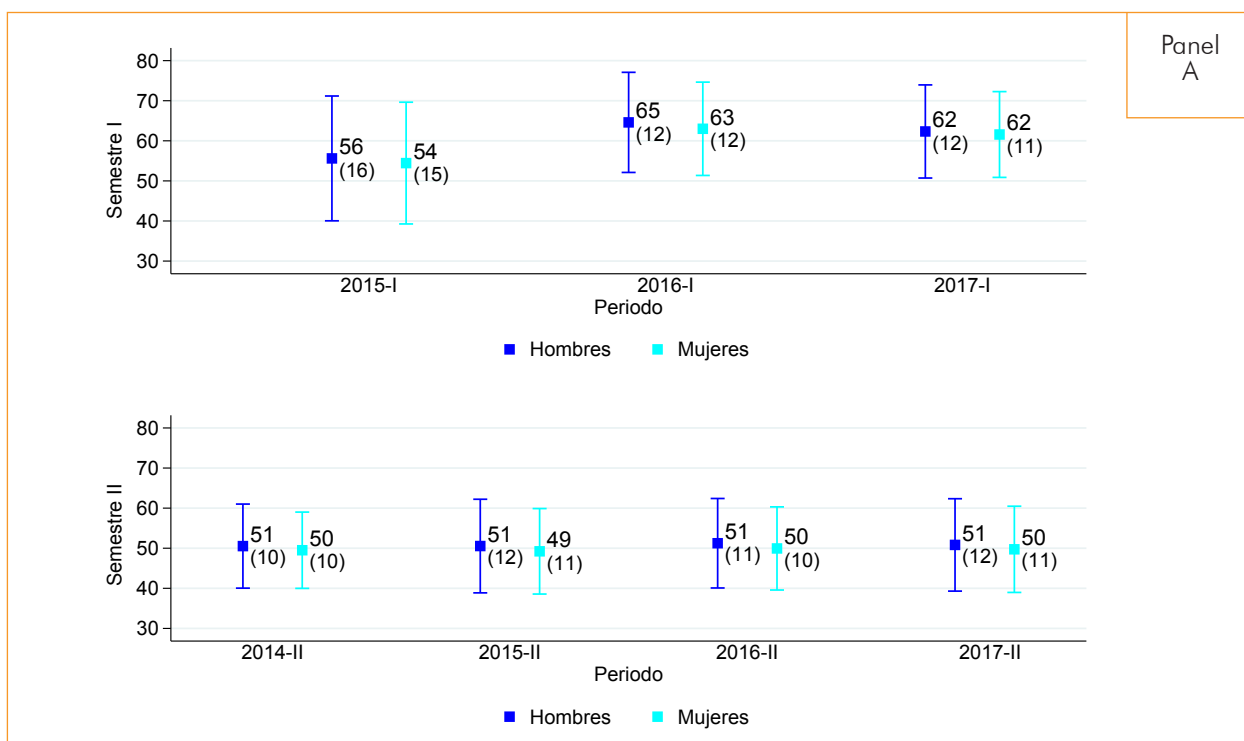
La Gráfica 11 contiene los resultados nacionales históricos del puntaje en la prueba de Sociales y Ciudadanas (Panel A) y el porcentaje de estudiantes ubicado en cada nivel de desempeño en dicha prueba (Panel B), discriminado por género para ambos semestres.

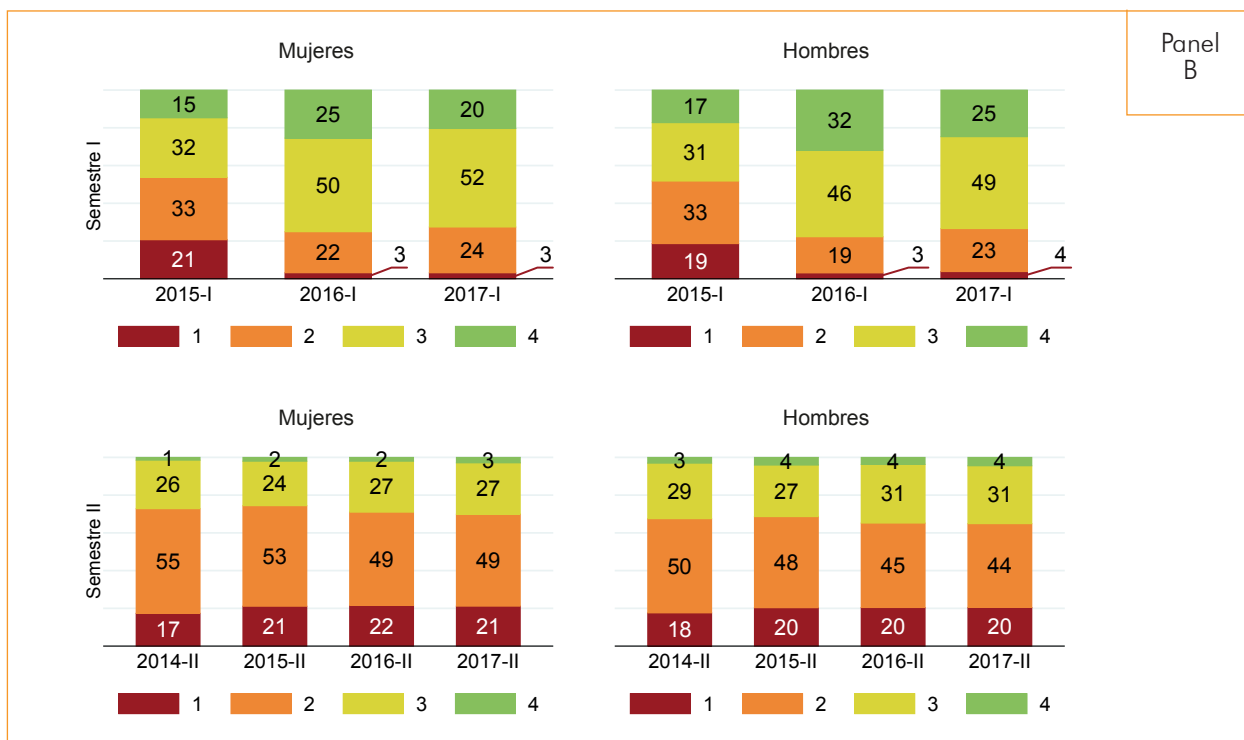
En promedio, el puntaje obtenido por los estudiantes hombres y mujeres que presentaron el examen en el primer semestre del año aumentó considerablemente en el periodo 2016-I, y este incremento estuvo acompañado de una desviación estándar menor en comparación con el año anterior. En línea con este resultado, el panel B de la gráfica muestra que para ambos grupos el porcentaje de estudiantes ubicados en los niveles inferiores se redujo en 30 p.p. aproximadamente. Por otro lado, los resultados del panel A muestran que no existieron brechas de género en los puntajes obtenidos en 2015-

I 2016-I y 2017-I; aunque, la proporción de hombres clasificados en el nivel de desempeño 4 es mayor a la de mujeres.

En el segundo semestre, los puntajes promedio de hombres y mujeres no presentaron cambios importantes en el tiempo. La dispersión tampoco tuvo cambios considerables de un año a otro; pero, al comparar la dispersión de los resultados de los hombres en la aplicación de 2017-II frente a la de 2014-II, la heterogeneidad en el desempeño de esta cohorte aumentó. En relación con los resultados por niveles de desempeño, la distribución de hombres y mujeres se desplazó hacia los niveles extremos entre 2014-II y 2017-II. Finalmente, en los periodos analizados no existieron brechas entre los puntajes promedio de los hombres y las mujeres; sin embargo, la proporción de mujeres clasificadas en los niveles 1 y 2 fue superior a la de los hombres.

Gráfica 11. Resultados nacionales por género, prueba de Sociales y Ciudadanas





- Inglés

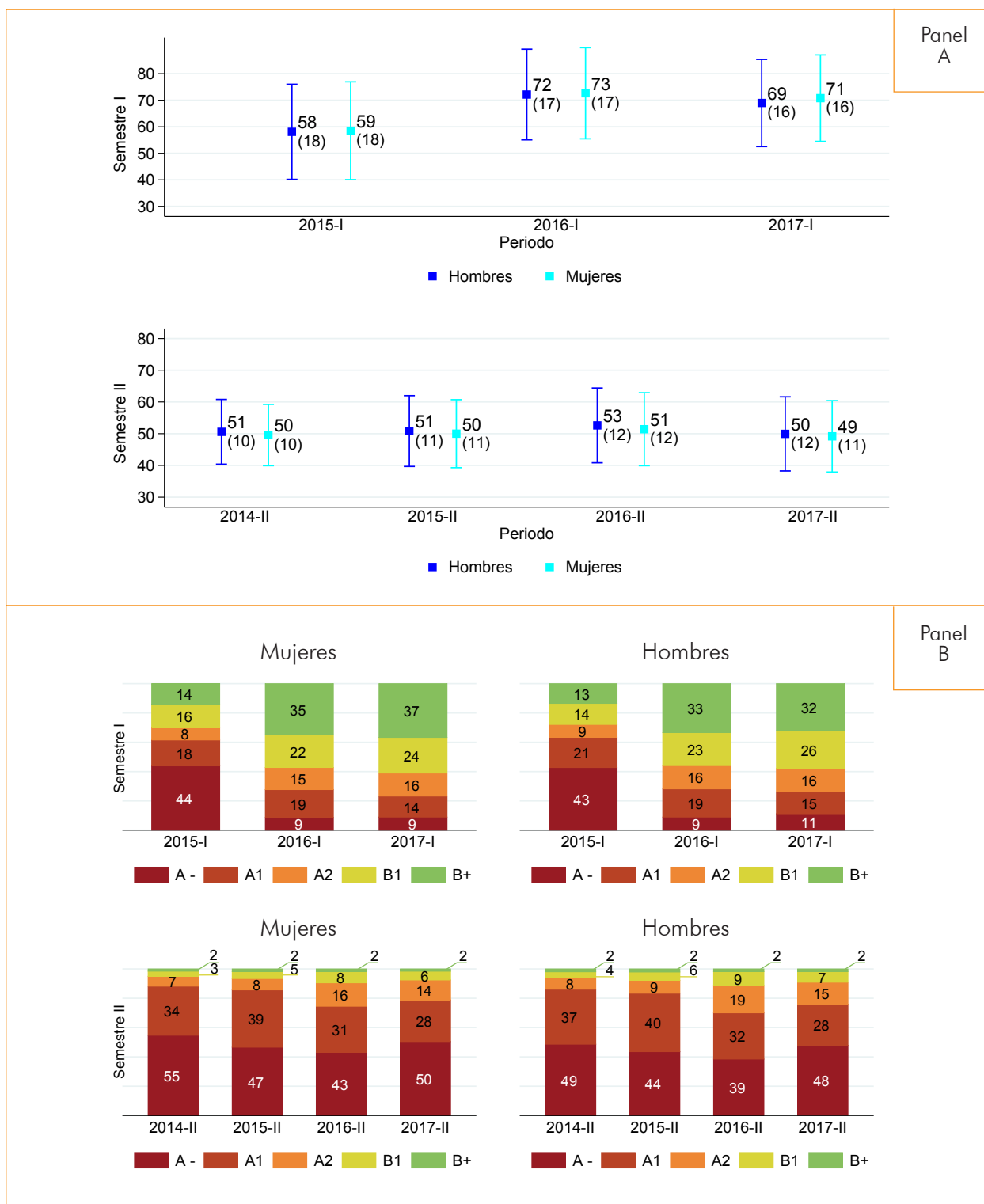
La Gráfica 12 contiene los resultados nacionales históricos del puntaje en la prueba de Inglés (Panel A) y el porcentaje de estudiantes ubicado en cada nivel de desempeño en dicha prueba (Panel B), discriminado por género para ambos semestres.

En el primer semestre, el puntaje promedio alcanzado por hombres y mujeres registró un aumento considerable entre 2015 y 2016; mientras que la dispersión de los puntajes ha permanecido estable en los periodos analizados. Lo mismo ocurre entre 2015-I y 2016-I en los resultados por niveles de desempeño, pues el porcentaje de hombres y mujeres ubicados en el nivel **B+** aumentó 20 p.p. y 21 p.p., respectivamente. Relacionado con las brechas en el desempeño por género, los puntajes promedio y las desviaciones de los hombres y mujeres no presentaron diferencias considerables. No obstante, la distribución de hombres y mujeres

por niveles de desempeño (panel B) sí expone ciertas diferencias; en particular, la proporción de mujeres ubicadas en los niveles superiores fue mayor a la de los hombres.

En el segundo semestre, en promedio, no existieron cambios importantes en los puntajes de las cohortes de hombres y mujeres en los cuatro periodos analizados. La desviación estándar tampoco presentó cambios grandes de un año a otro. A su vez, el cambio más relevante en la distribución de hombres y mujeres clasificados en cada nivel de desempeño, ocurrió entre 2015-II y 2016-II, donde el porcentaje de hombres y mujeres en el nivel **A2** creció 10 p.p. y 8 p.p., respectivamente. Por último, en ninguno de los años analizados hubo diferencias considerables en los resultados de los hombres y las mujeres, esto indica que ambas cohortes han tenido un desempeño similar en la prueba de Inglés.

Gráfica 12. Resultados nacionales por género, prueba de Inglés



3.3 Agregados nacionales por grupos de comparación y tipo de establecimiento

Esta sección presenta los resultados nacionales históricos del examen Saber 11 en las dos aplicaciones que se realizan al año, discriminados por características de los establecimientos, a saber: sector, zona y grupo de comparación de los establecimientos educativos. Ambos casos muestran los resultados globales del examen y los resultados en las pruebas de Lectura Crítica, Matemáticas, Ciencias Naturales, Sociales y Ciudadanas, e Inglés⁴.

- **Puntaje global**

La Gráfica 13 contiene el comportamiento histórico del puntaje global del examen discriminado por sector, zona y GC promedio. En la parte superior aparece el resultado de los estudiantes que presentaron el examen en el primer semestre del año y en la parte inferior el de los estudiantes de que presentaron el examen en el segundo semestre del año (calendario A).

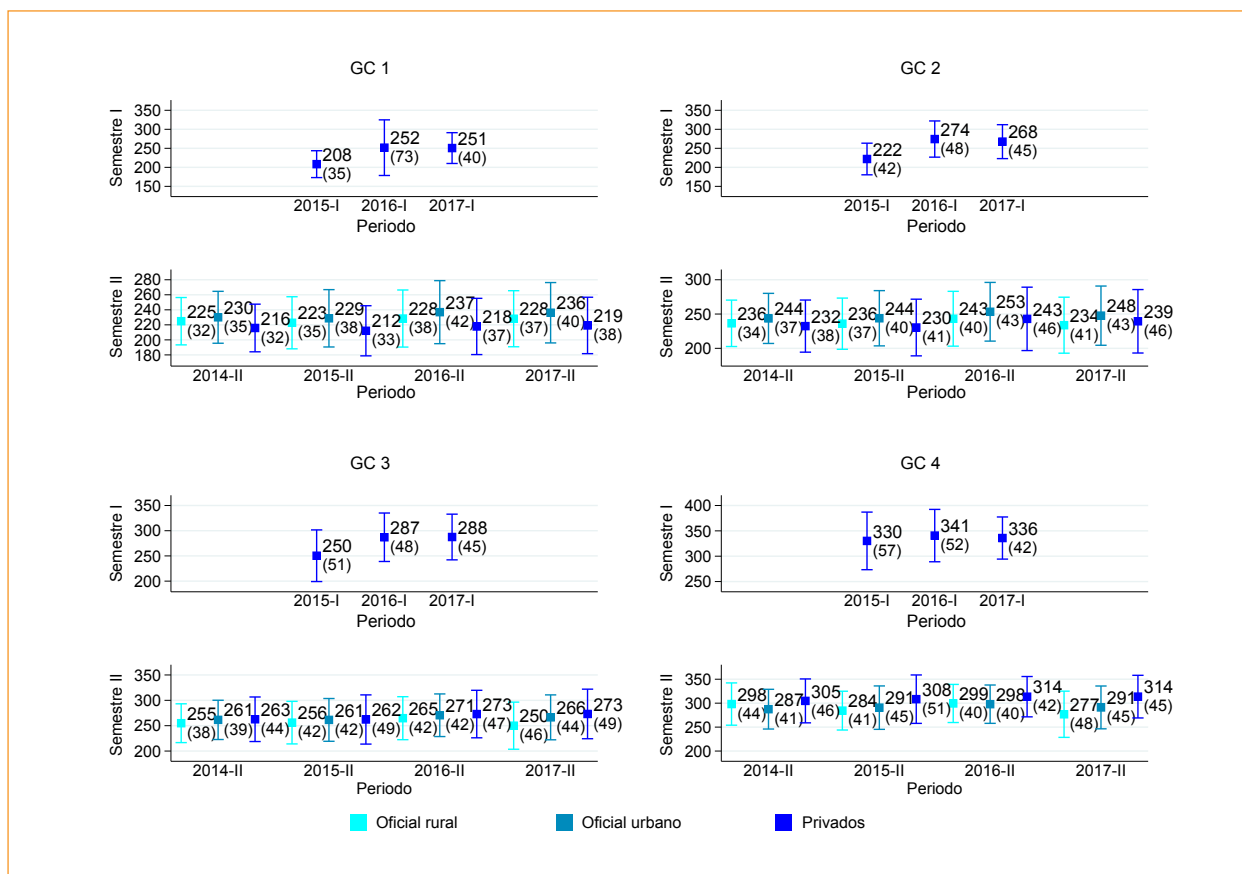
En el primer semestre, el puntaje promedio obtenido por estudiantes de establecimientos privados de GC 1, GC 2 y GC 3 aumentó considerable entre 2015-I y 2016-I. En términos de la desviación estándar del puntaje global, la dispersión en los resultados de la cohorte de GC 1 aumentó considerablemente en 2016-I y en 2017-I disminuyó; en los colegios de GC 2 la dispersión aumentó en 2016-I; y en los colegios de GC 4 la dispersión cayó los últimos dos años, lo cual sugiere que la cohorte de estudiantes de colegios privados de GC 4 se ha vuelto más homogénea en el tiempo. Por otro lado, la gráfica muestra la existencia de brechas entre estudiantes pertenecientes a colegios privados de diferentes grupos de comparación, pues, en promedio, el puntaje global aumenta a mayor grupo de comparación. No obstante, la brecha entre los colegios de GC 3 y GC 4 es mayor que la brecha entre colegios de menores características socioeconómicas.

En el segundo semestre, el puntaje promedio obtenido por los estudiantes de establecimientos oficiales rurales, oficiales urbanos y privados de todos los grupos de comparación permaneció invariante en año a año. La dispersión en los resultados de los estudiantes de colegios privados de GC 1 y GC 2 aumentó en 2016-II, mientras que la dispersión en los resultados de los grupos más altos aumentó en 2015-II; en los colegios oficiales rurales, las cohortes de estudiantes de GC 3 y GC 4 en 2017-II presentaron resultados más heterogéneos. Finalmente, en los colegios oficiales urbanos se presentó un incremento considerable en la desviación de los colegios de GC 1 en 2016-II y en los colegios de mayor grupos de comparación la desviación cayó en 2016-II, pero aumentó al año siguiente.

Al igual que en el primer semestre, hay brechas en los puntajes globales promedio obtenidos por los estudiantes que aplicaron el examen en el segundo semestre del año, las cuales aumentan a medida que el grupo de comparación es mayor. En relación con las brechas según el sector y la zona de los establecimientos, los estudiantes de colegios de GC 1 y 2 del sector oficial y zona urbana, obtuvieron promedios superiores a los alcanzados por los estudiantes de colegios privados, pero esta brecha se revierte en los colegios de GC 4. Los resultados de los estudiantes de colegios oficiales urbanos y oficiales rurales también presentaron algunas brechas. En promedio, los puntajes globales de los estudiantes en 2017-II, independientemente del grupo de comparación del colegio, fueron mayores en los colegios de zona urbana. No obstante, la cohorte de estudiantes de colegios oficiales rurales de GC 4 que presentaron el examen en 2014-II, obtuvo un puntaje global promedio mayor al de los estudiantes de colegios oficiales urbanos.

4 En el periodo 2015-I presentaron la prueba estudiante del sector oficial; sin embargo, para el presente análisis, los resultados de los estudiantes de calendario B solo corresponden a aquellos del sector privado.

Gráfica 13. Resultados nacionales por sector, zona y GC, puntaje global del examen



• Lectura Crítica

Las Gráficas 14 y 15 contienen, respectivamente, el comportamiento histórico del puntaje promedio y el porcentaje de estudiantes ubicados en cada nivel de desempeño en la prueba de Lectura Crítica, discriminado por sector, zona y GC. En la parte superior de cada una aparece el resultado de los estudiantes que presentaron el examen en el primer semestre y en la parte inferior el de los estudiantes que presentaron el examen en el segundo semestre del año (calendario A).

En el primer semestre, el puntaje promedio obtenido por estudiantes de establecimientos privados de GC 4 no presentó cambios considerables en el periodo analizado; mientras que en los colegios de los grupos de comparación restantes hubo un aumento considerable en el puntaje obtenido en 2016-I (véase Gráfica 14).

Por otra parte, la desviación estándar del puntaje promedio obtenido en la prueba de Lectura Crítica en 2016-I disminuyó en los colegios de GC 3 y 4, esto indica que en este año estos estudiantes tuvieron un desempeño más homogéneo. Adicionalmente, la gráfica muestra que en el último año no existieron brechas entre los colegios de GC 1 y 2, y de GC 2 y GC3; sin embargo, los estudiantes de colegios privados de GC 4 sí obtuvieron resultados superiores a los demás establecimientos.

A partir de los resultados por niveles de desempeño (Gráfica 15), el porcentaje de estudiantes de establecimientos privados de todos los grupos de comparación que se ubicaron en el nivel de desempeño 1 en 2017-I, se redujo en su totalidad al año siguiente. En 2017-I, hubo un desplazamiento de estudiantes de colegios

privados de GC 2, 3 y 4 hacia el nivel de desempeño 4. Con respecto a las brechas de aprendizaje, a mayor grupo de comparación de los establecimientos, mayor proporción de estudiantes ubicados en los niveles superiores.

En el segundo semestre, el único caso donde hubo un cambio considerable en el comportamiento del puntaje en la prueba de Lectura Crítica fue en los resultados de los estudiantes de colegios oficiales rurales de GC4 en el año 2016 (Gráfica 14). Por otro lado, la cohorte de estudiantes de colegios oficiales rurales y de GC 4 presentó un desempeño más heterogéneo en 2016-II frente a la cohorte de estudiantes del año anterior. En relación con las brechas de aprendizaje en 2017-II, en los colegios del sector oficial no existieron diferencias considerables entre los estudiantes de GC 1 y 2, ni tampoco entre los de GC 2 y 3; mientras que los estudiantes de colegios de GC4 obtuvieron puntajes promedio superiores en comparación con el resto (al menos 5 puntos por encima). En el sector privado las diferencias son más marcadas y a mayor grupo de comparación, mayor es la brecha. Finalmente, según el sector de los establecimientos a los que pertenecían los estudiantes, en 2017-II no existieron brechas en los resultados de los estudiantes del sector oficial; pero, en promedio, los que pertenecían a colegios privados, y en particular de GC 4, registraron puntajes promedio superiores a los demás.


La Gráfica 15 muestra que desde el periodo 2016-II e independientemente del sector y la zona de los establecimientos, el porcentaje de estudiantes ubicados en el nivel de desempeño más bajo disminuyó notablemente. No obstante, los estudiantes de colegios de GC 1 y 2 se concentraron principalmente en el nivel de desempeño 2, mientras que aquellos que pertenecían a establecimientos de GC 3 y 4 se concentraron en el nivel 3. Frente a las brechas entre las diferentes cohortes de estudiantes en 2017-II, los estudiantes del sector oficial

de GC 1, tuvieron mejor desempeño que los estudiantes de colegios privados de ese mismo GC; y dentro del sector oficial, los estudiantes de colegios de GC 1 ubicados en zonas urbanas superan a los de zonas rurales. En el caso de los estudiantes de colegios de GC 2, la proporción de estudiantes de colegios oficiales urbanos clasificados en los niveles 3 y 4 fue superior a la de estudiantes de colegios privados; además en este grupo de comparación, los estudiantes de colegios oficiales rurales fueron quienes registraron un desempeño menor. Finalmente, los estudiantes de colegios privados con mayor grupo de comparación (GC 3 y 4) tuvieron mejor desempeño respondiendo las preguntas de mayor nivel de dificultad que los estudiantes de colegios del sector oficial; asimismo, los estudiantes de colegios de zonas rurales fueron quienes tuvieron mayores dificultades respondiendo las preguntas de mayor nivel de dificultad. Esta brecha es mayor en los colegios de GC 4.

- Matemáticas

Las Gráficas 16 y 17 contienen, respectivamente, el comportamiento histórico del puntaje promedio y el porcentaje de estudiantes ubicados en cada nivel de desempeño en la prueba de Matemáticas discriminado por sector, zona y GC promedio. En la parte superior de cada una aparece el resultado de los estudiantes que presentaron el examen en el primer semestre del año y en la parte inferior el de los estudiantes de que presentaron el examen en el segundo semestre del año (calendario A).

En el primer semestre, el puntaje promedio obtenido por estudiantes de establecimientos privados presentó cambios considerables en el periodo en 2016-I en todos los grupos de comparación. Cabe mencionar que en el caso de los estudiantes que asistieron a colegios privados de GC 4 en 2017-I, su puntaje promedio presentó una disminución importante



frente al resultado en 2016-I. Por otra parte, la desviación estándar del puntaje promedio obtenido en el último año analizado disminuyó considerablemente en los colegios de GC 1, 2, y 3, lo que significa que en comparación con las cohortes del periodo 2016-I, estos estudiantes tuvieron un desempeño menos heterogéneo. A su vez, en el último año no existieron brechas entre los colegios de GC 1 y 2; aunque, los estudiantes de colegios privados de GC 3 y 4 sí obtuvieron resultados mayores.

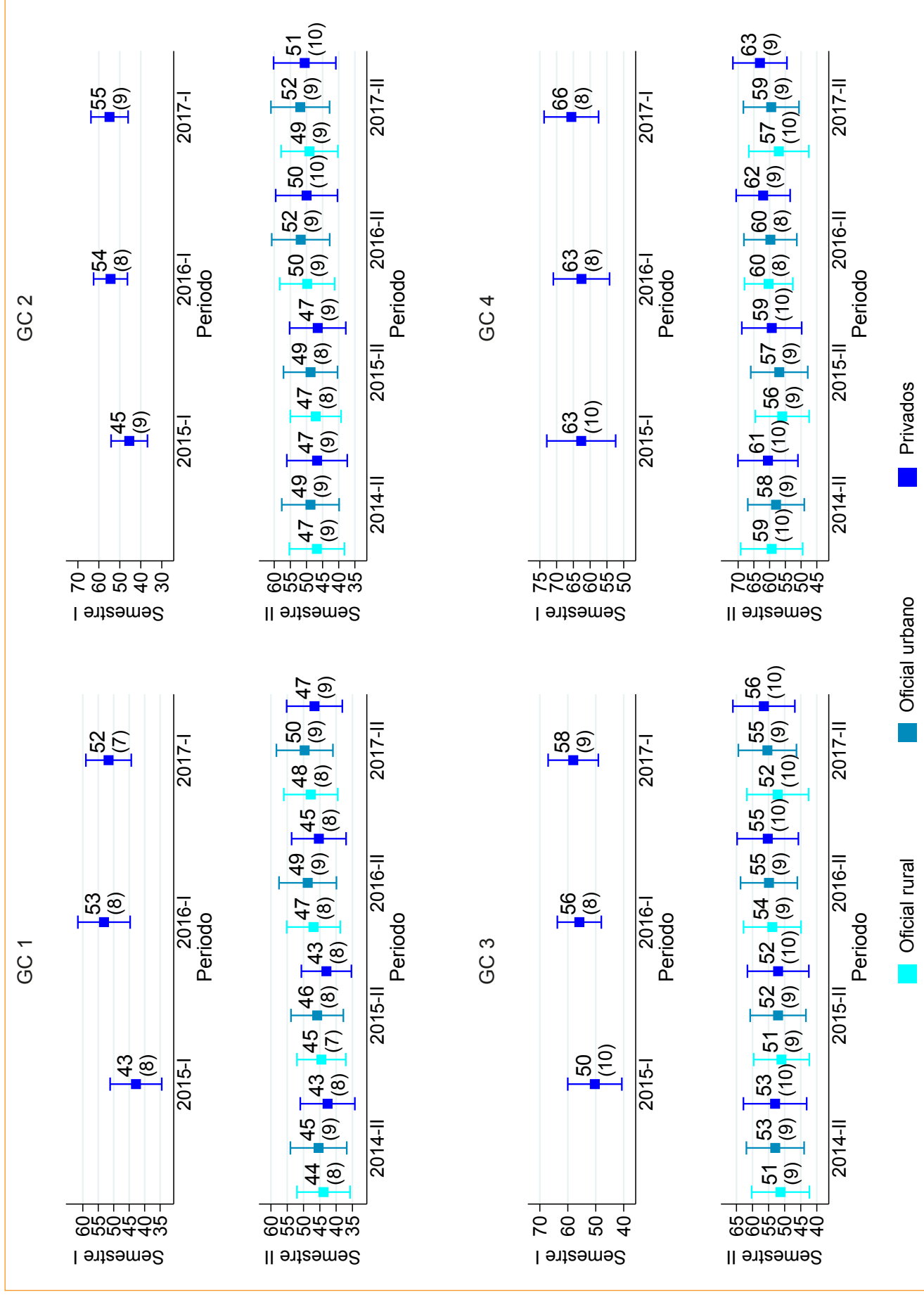
Según la clasificación por niveles de desempeño, en 2017-II más de la mitad de todos los estudiantes de colegios privados, de todos los grupos de comparación, quedaron ubicados en los niveles de desempeño superiores. En relación con las diferencias en la distribución por niveles de desempeño, la proporción de estudiantes ubicados en los niveles más altos aumenta a medida que el grupo de comparación de los establecimientos es mayor.

En el segundo semestre, hubo una disminución importante en el puntaje obtenido por los estudiantes de establecimientos oficiales rurales de GC 4 en 2016-II; pero en los demás casos no hubo variaciones considerables de un año a otro. La dispersión de los resultados del último año analizado presentó diferencias considerables en la cohorte de estudiantes de establecimientos de GCE 4, pues, los estudiantes que provenían de establecimientos del sector oficial y de la zona rural tuvieron aprendizajes más heterogéneos que el resto.

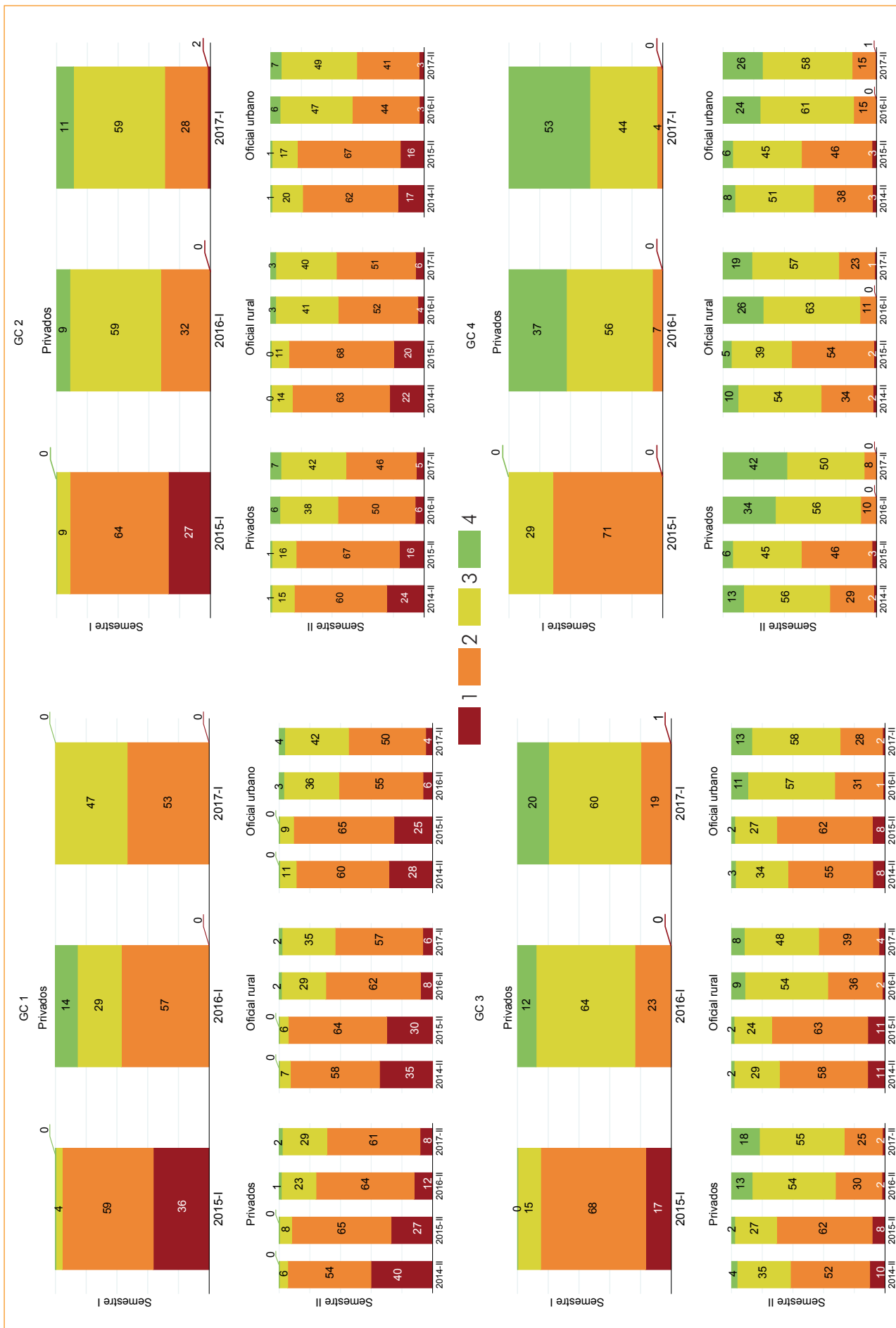
Por otro lado, en 2017-II existieron diferencias considerables entre los puntajes promedio de los estudiantes de establecimientos de grupo de comparación más alto, pues, la cohorte de estudiantes de colegios de GC 4 obtuvieron mayores resultados que los de GC 3, y los de GC 3 mayores que los de GC 2. Pese a lo anterior, solamente en los establecimientos del sector privado hay brechas entre los colegios de grupo de comparación más bajo, estas desaparecen en los colegios oficiales. Según el sector y la zona de los colegios, la gráfica muestra que los estudiantes de colegios privados de GC 1 obtuvieron un puntaje promedio menor al de colegios oficiales urbanos de ese mismo GC; esta diferencia desaparece entre colegios de GC 2 y 3; y se revierte en entre los colegios de GC 4.

Similar a los resultados de la Gráfica 16, los resultados por niveles de desempeño en la prueba de Matemáticas (Gráfica 17) muestran que, a mayor grupo de comparación, mayor es la proporción de estudiantes clasificados en los niveles de desempeño superiores. Sin embargo, dentro de los establecimientos de cada GC, sobresalen otras diferencias. Particularmente, en los grupos de comparación más bajos, la proporción de estudiantes que tuvieron mayor dificultad respondiendo las preguntas de menor dificultad de la prueba en 2017-II, eran de establecimientos privados. Lo opuesto sucede en los colegios de GC 4, donde las brechas de aprendizajes favorecen principalmente a los estudiantes de colegios privados.

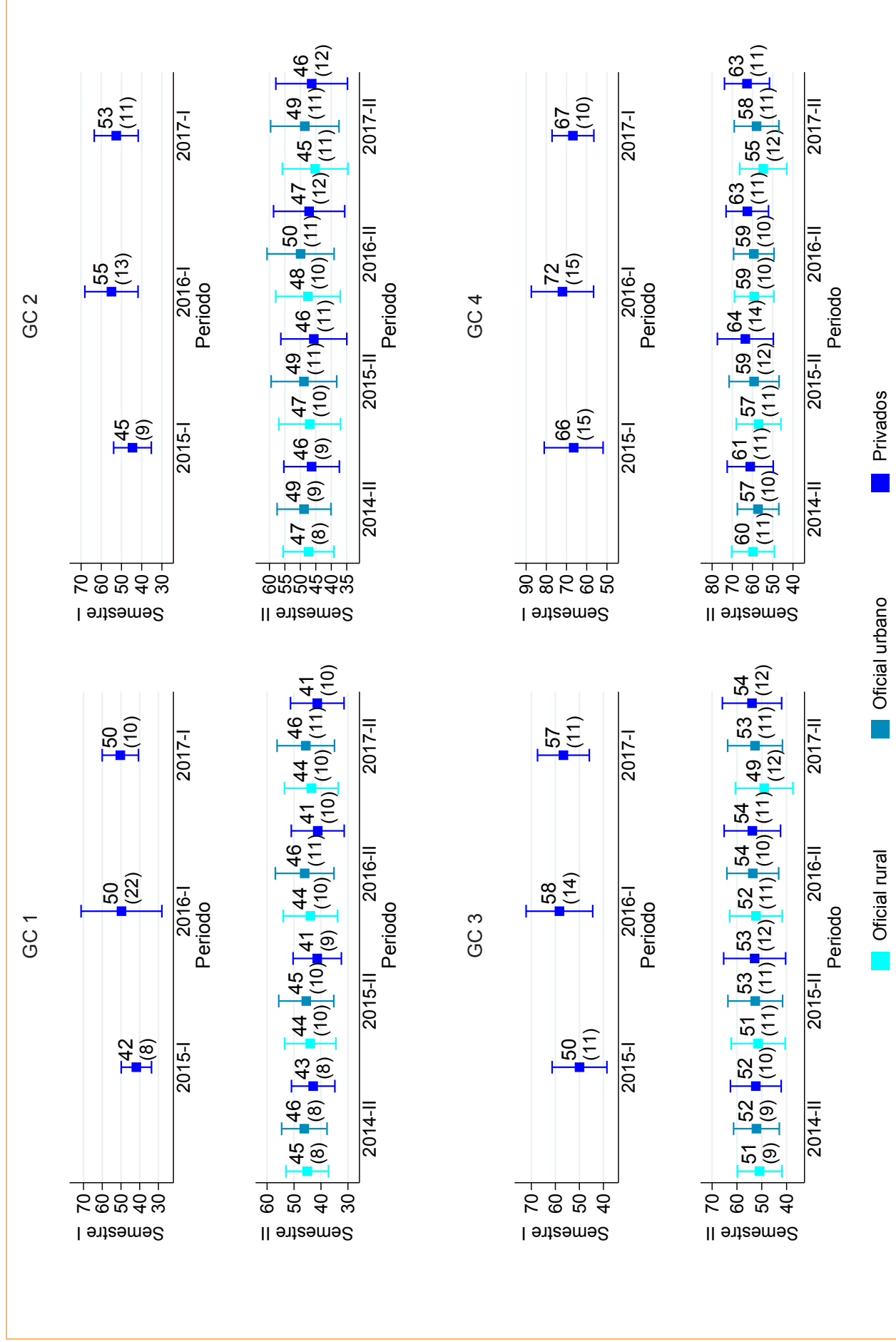
Gráfica 14. Resultados nacionales por sector, zona y GC, prueba de Lectura Crítica



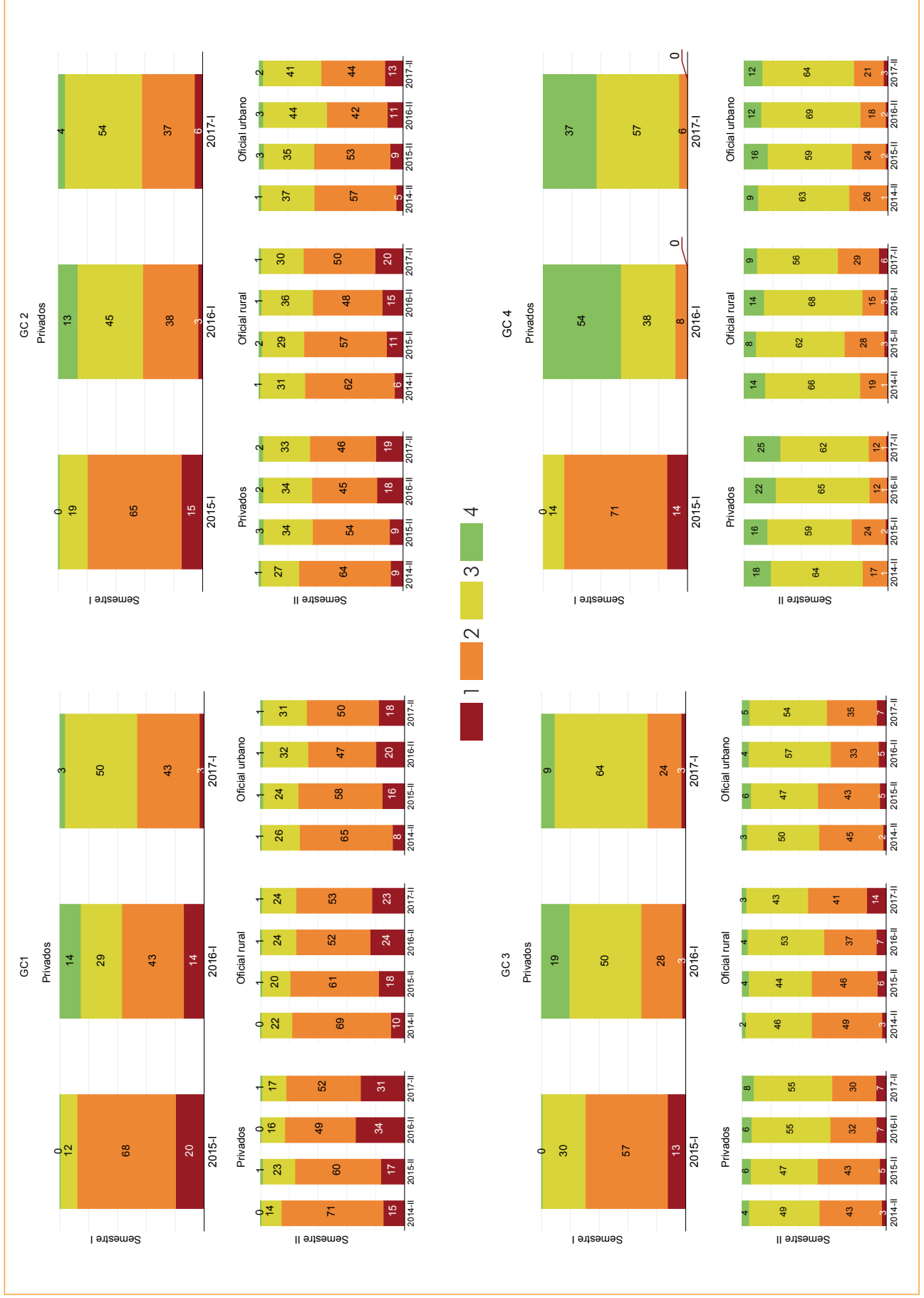
Gráfica 15. Niveles de desempeño nacionales por sector, zona y GC, prueba de Lectura Crítica



Gráfica 16. Resultados nacionales por sector, zona y GC, prueba de Matemáticas



Gráfica 17. Niveles de desempeño nacionales por sector, zona y GC, prueba de Matemáticas



• Ciencias Naturales

Las Gráficas 18 y 19 contienen, respectivamente, el comportamiento histórico del puntaje promedio y el porcentaje de estudiantes ubicados en cada nivel de desempeño en la prueba de Ciencias Naturales discriminado por sector, zona y GC. En la parte superior de cada una aparece el resultado de los estudiantes que presentaron el examen en el primer semestre del año y en la parte inferior el de los estudiantes que presentaron el examen en el segundo semestre del año (calendario A).

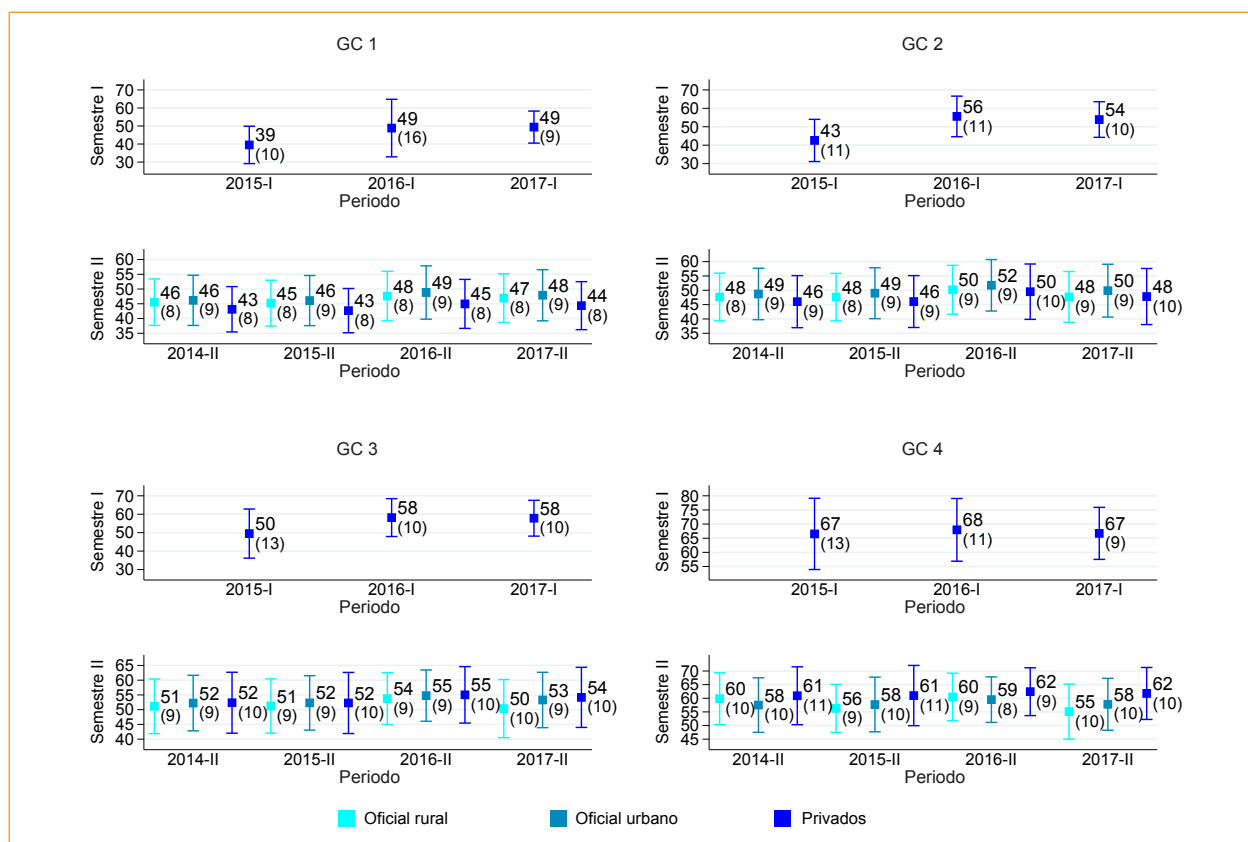
En el primer semestre, el puntaje promedio obtenido por estudiantes de establecimientos privados presentó cambios considerables en el periodo en 2016-I en los GC 1, 2 y 3. En ese mismo periodo, también hubo diferencias en la dispersión de los resultados. En promedio, la cohorte de estudiantes de colegios privados de GC 1 presentó resultados más heterogéneos; mientras que, en el caso de los estudiantes de colegios de GC 3 y 4 los resultados de la población fueron más homogéneos. Además de lo anterior, la Gráfica 18 muestra que en la medida que aumenta el grupo de comparación de los establecimientos, sus estudiantes obtienen resultados más altos. Vale mencionar que las diferencias crecen para el caso de los colegios de GC 4.

Con base en los resultados por niveles de desempeño en la prueba de Ciencias Naturales, la Gráfica 19 muestra que, en 2017-I, a mayor grupo de comparación, menor es el porcentaje de estudiantes de colegios privados clasificados en los niveles de desempeño 1 y 2.

En el segundo semestre, el puntaje promedio obtenido por los estudiantes de colegios privados y de GC 2 en la prueba de Ciencias Naturales aplicada en 2016-II aumentó considerablemente; mientras que, en el caso de los colegios oficiales, aquellos ubicados en la zona rural de GC 2 y 3, el puntaje promedio obtenido en 2017-II disminuyó considerablemente. Teniendo en cuenta la heterogeneidad en los resultados de 2016-II, la Gráfica 18 muestra que la desviación estándar cayó considerablemente en la cohorte de estudiantes que pertenecen al GC 4 del sector privado, y en la cohorte de colegios de GC 4 del sector oficial y de la zona urbana (en este último caso, la desviación aumentó al año siguiente). Frente a las brechas de aprendizaje en 2017-II, los estudiantes de establecimientos de GC 4 del sector oficial obtuvieron puntajes considerablemente mayores a los de menor GC; pero estas diferencias son menores en los demás grupos de comparación. En el sector privado, los estudiantes sí registran diferencias importantes pues, a mayor GC mayor es el puntaje promedio obtenido.

Según la clasificación por niveles de desempeño de la Gráfica 19, a mayor grupo de comparación, mayor es la proporción de estudiantes ubicados en los niveles de desempeño 3 y 4. Por otro lado, al discriminar por el sector y la zona de los establecimientos, los resultados muestran que los estudiantes de colegios privados y de menor grupo de comparación (GC 1 y GC 2) presentaron mayores dificultades en la prueba de Ciencias Naturales.

Gráfica 18. Resultados nacionales por sector, zona y GC, prueba de Ciencias Naturales



• Sociales y Ciudadanas

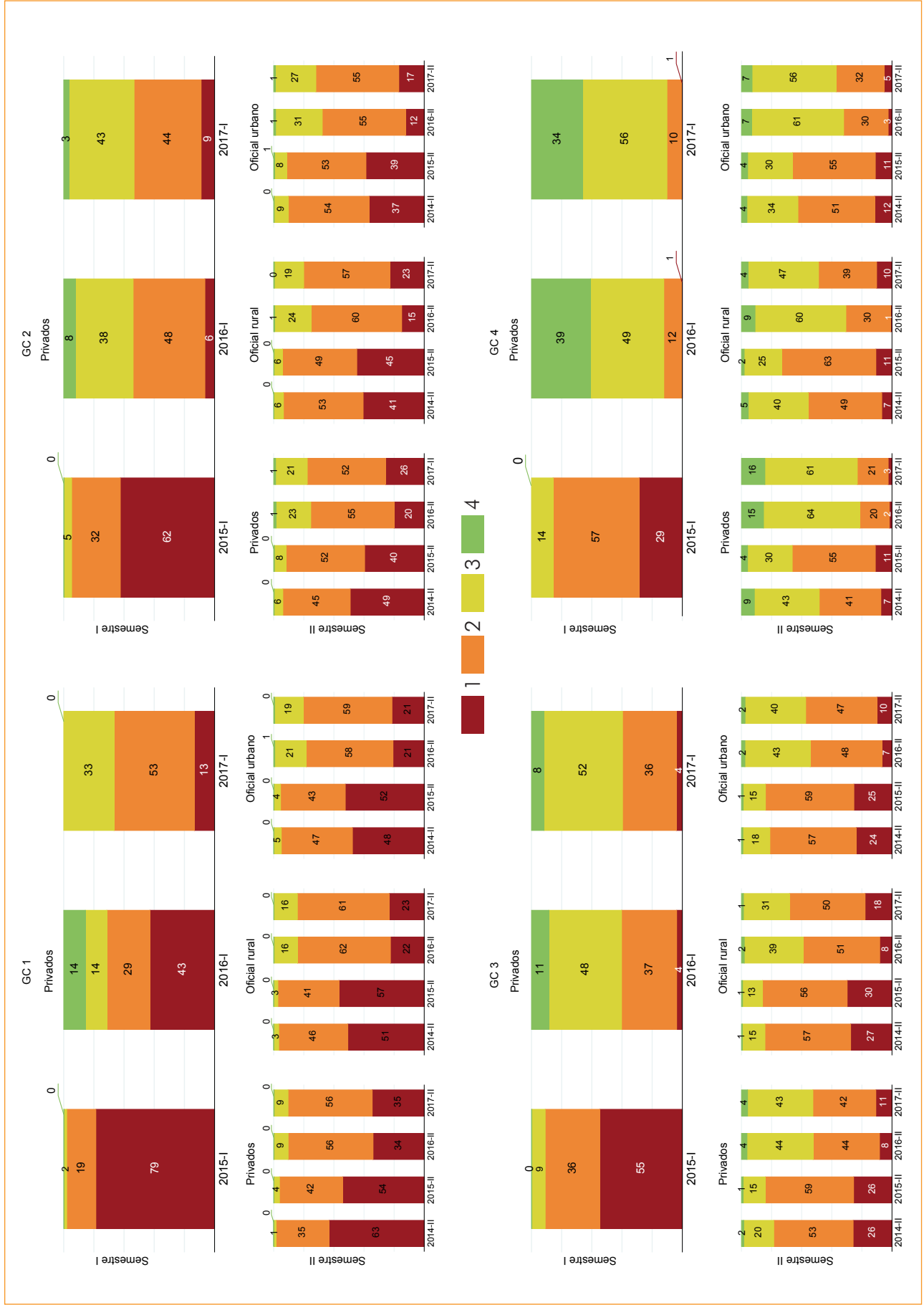
Las Gráficas 20 y 21 contienen, respectivamente, el comportamiento histórico del puntaje promedio y el porcentaje de estudiantes ubicados en cada nivel de desempeño en la prueba de Sociales y Ciudadanas discriminado por sector, zona y GC. En la parte superior de cada una aparece el resultado de los estudiantes que presentaron el examen en el primer semestre del año y en la parte inferior el de los estudiantes que presentaron el examen en el segundo semestre del año (calendario A).

En el primer semestre, el puntaje promedio obtenido por estudiantes de establecimientos privados de GC 1, GC 2 y GC 3 presentaron cambios considerables en 2016-II. Por su parte, la desviación estándar del puntaje promedio en la prueba de Sociales y Ciudadanas tuvo variación en el periodo analizado, a saber: en 2016-I los estudiantes de colegios privados de GC 3 y GC 4 tuvieron resultados más homogéneos que en 2015-I; en 2017-I los estudiantes de colegios de

GC 2 obtuvieron resultados más homogéneos que en 2015-I; y en el caso de los estudiantes de colegios de GC 1, la dispersión aumentó en 2016-I, pero al año siguiente volvió a disminuir. Con relación a las brechas de aprendizaje entre los estudiantes del sector privado, en 2017-I no hubo diferencias considerables entre los resultados de estudiantes de colegios de GC 1 y GC 2; en los demás grupos de comparación sí las hubo – a mayor GC, mayor puntaje promedio-.

Los resultados de la Gráfica 21 corresponden a la clasificación por niveles de desempeño. En términos generales, desde 2015-I a 2017-I, hubo un desplazamiento de los estudiantes del sector privado de todos los grupos de comparación, hacia los niveles superiores. Además, a medida que el grupo de comparación aumenta, menor proporción de estudiantes se ubicaron en los niveles de desempeño inferiores.

Gráfica 19. Niveles de desempeño nacionales por sector, zona y GC, prueba de Ciencias Naturales

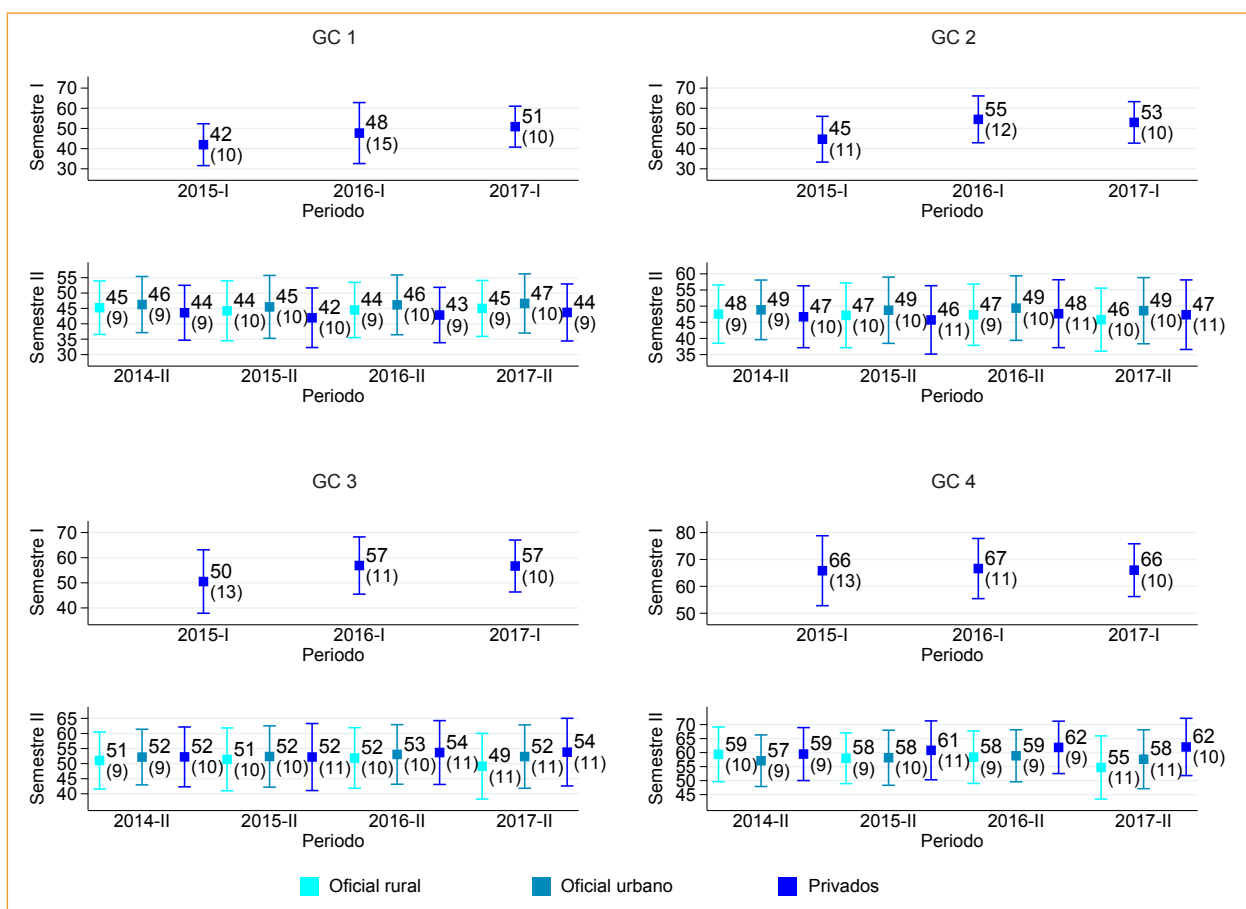


En el segundo semestre, no hubo cambios considerables en los puntajes promedio obtenido por entre 2014-II y 2017-II, para todas las desagregaciones por grupo de comparación, sector y zona de los establecimientos educativos. Relativo a la desviación estándar, la heterogeneidad en los resultados aumentó en las cohortes de estudiantes que presentaron la prueba en 2017-II y que provenían de colegios del sector oficial y GC 4. Adicionalmente, en 2017-II existieron diferencias en los puntajes obtenidos por los estudiantes según la zona, el sector y el GC del establecimiento. En promedio, los estudiantes de establecimientos de GC 4 de ambos sectores (oficial y urbano) obtuvieron puntajes considerablemente mayores que el resto de estudiantes, pero no hay diferencias entre los estudiantes de colegios de GC 3 y 2, o entre estudiantes de colegios de GC 2 y 1. Finalmente,

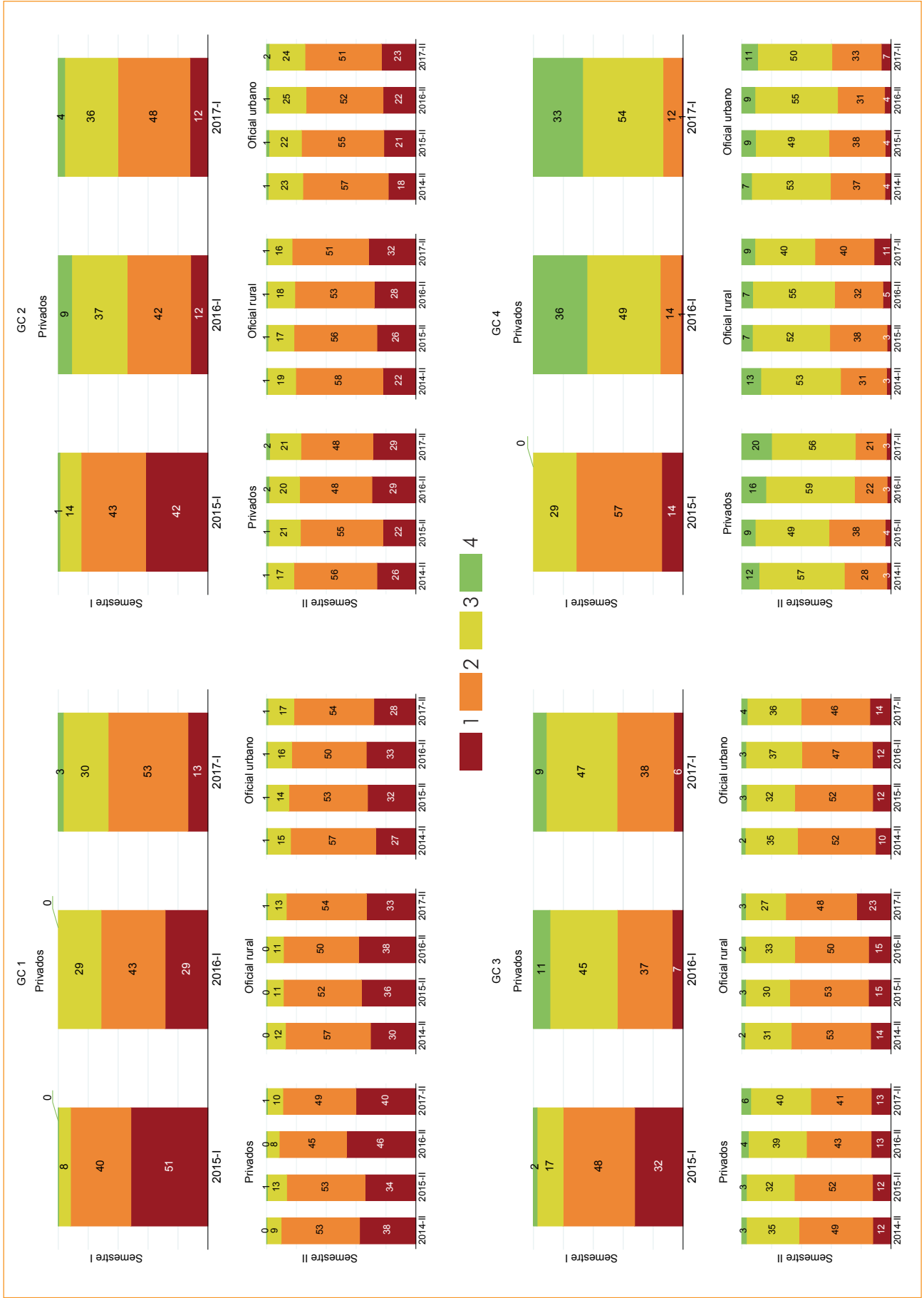
en 2017-II no hubo diferencias considerables entre los estudiantes de colegios privados de GC 1 y 2; aunque en el resto de los grupos de comparación ocurrió que a mayor GC, la brecha aumentaba.

La Gráfica 21 muestra que en relación con los estudiantes que pertenecen a colegios de GC 1, aquellos que asisten a colegios privados presentaron mayores dificultades respondiendo las preguntas más sencillas de la prueba de Sociales y Ciudadanas; mientras que, quienes pertenecen a colegios de GC 2, 3 y 4, y que más dificultades presentaron provenían de colegios del sector oficial y de la zona rural. Asimismo, los resultados muestran que independientemente de la zona y el sector de los colegios, a medida que aumenta el GC también aumenta la proporción de estudiantes que se ubicaron en los niveles de desempeño 3 y 4.

Gráfica 20. Resultados nacionales por sector, zona y GC, prueba de Sociales y Ciudadanas



Gráfica 21. Niveles de desempeño nacionales por sector, zona y GC, prueba de Sociales y Ciudadanas



• Inglés

Las Gráficas 22 y 23 contienen, respectivamente, el comportamiento histórico del puntaje promedio y el porcentaje de estudiantes ubicados en cada nivel de desempeño en la prueba de Inglés discriminado por sector, zona y GC. En la parte superior de cada una aparece el resultado de los estudiantes que presentaron el examen en el primer semestre del año y en la parte inferior el de los estudiantes que presentaron el examen en el segundo semestre del año (calendario A).

En el primer semestre, la cohorte de estudiantes de colegios privados que presentaron la prueba en el periodo 2016-I obtuvieron puntajes promedio considerablemente mayores en comparación con las cohortes del 2015-I, independientemente del grupo de comparación del establecimiento. Sin embargo, los estudiantes de establecimientos privados de GC1 registraron entre 2016 y 2017 una disminución importante en sus resultados. La dispersión en los resultados también presentó cambios en el periodo de análisis, particularmente, los estudiantes que pertenecían a colegios privados de GC 1, 2 y 3 obtuvieron resultados más heterogéneos en 2016-I. En 2017-I, los estudiantes de colegios de GC 2 obtuvieron resultados más heterogéneos; y los estudiantes de colegios de GC 4 obtuvieron resultados menos heterogéneos. Finalmente, la Gráfica 22 muestra que los estudiantes que asisten a colegios con ngrupo de comparación mayor registran puntajes promedio más altos y esta diferencia crece de un grupo de comparación a otro.

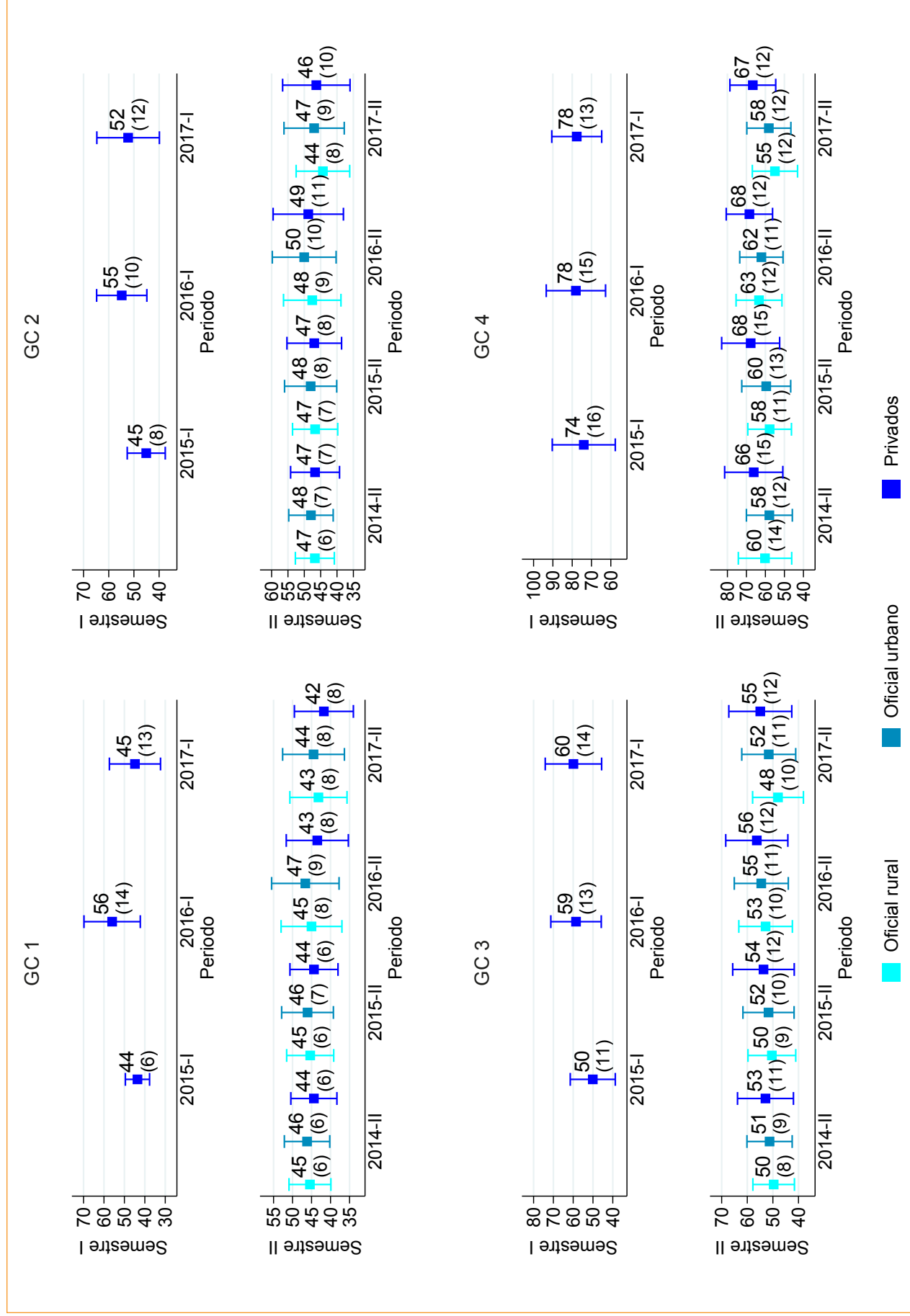
La Gráfica 23 contiene el porcentaje de estudiantes de colegios privados que presentaron el examen en el primer semestre del año, clasificados en cada nivel de desempeño. En promedio, la proporción de estudiantes ubicados en el nivel de desempeño **A-** disminuye conforme aumenta en el grupo de comparación. Adicionalmente, entre 2015 y 2016 la distribución de los estudiantes ubicados en cada nivel cambió y al menos la mitad de los clasificados en el nivel

A- se redujo al menos a la mitad y se desplazó hacia los niveles superiores.

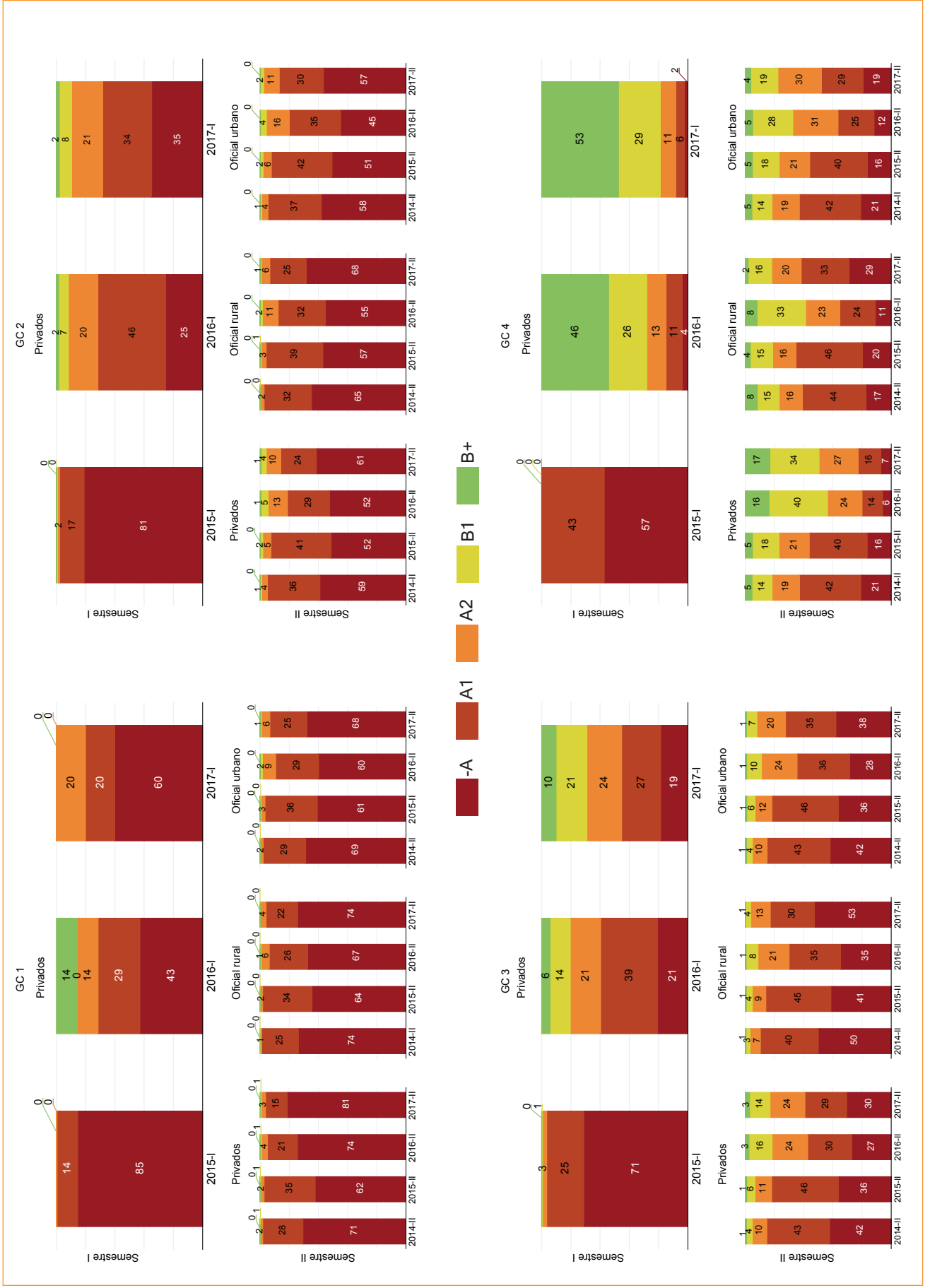
En el segundo semestre, los estudiantes de colegios privados no presentaron diferencias considerables de un año a otro, para todos los grupo de comparación; la cohorte de estudiantes del sector oficial, de la zona urbana y de los establecimientos de GC 4 presentaron una disminución en el puntaje promedio en 2017-II; y, en el último año, la cohorte de estudiantes del sector oficial, de la zona rural y de los establecimientos de GC 1, 2 y 3, también obtuvieron un puntaje promedio menor al obtenido en 2016-II. De otra parte, para los establecimientos de GC 1 y 2, los resultados de los estudiantes del sector oficial y privado en 2016-II, fueron más dispersos que en 2015-II. Lo opuesto ocurrió para el caso de los estudiantes que asistían a colegios privados y oficiales urbanos de GC 4, ya que, en 2016-II, la dispersión disminuyó. En relación con las brechas de aprendizaje según la zona, sector y GC de los establecimientos, los resultados de los estudiantes del sector oficial y de GC 1 y 2 no presentaron diferencias considerables; mientras que, en el sector privado, a medida que aumenta aumentan las características socioeconómicas también aumenta el puntaje obtenido.

Para todo el periodo analizado, más de la mitad de los estudiantes de calendario A que pertenecían al GC 1 y GC 2, independientemente de la zona y sector del establecimiento, quedaron clasificados en el nivel **A-**. Asimismo, cabe mencionar que en la última aplicación de la prueba, todas las cohortes de estudiantes del calendario A presentaron mayores dificultades afrontando las preguntas de menor nivel de dificultad, de allí a que la proporción de estudiantes en los niveles **A-** y **A1** aumentó entre 2016-II y 2017-II. Por último, las diferencias entre las cohortes fueron más pronunciadas a medida que las características socioeconómicas promedio aumentaban.

Gráfica 22. Resultados nacionales por sector, zona y GC, prueba de Inglés



Gráfica 23. Niveles de desempeño nacionales por sector, zona y GC, prueba de Inglés



4. ANÁLISIS A PARTIR DE LAS AFIRMACIONES



4. Análisis a partir de las afirmaciones

Este capítulo contiene los resultados nacionales del porcentaje promedio de respuestas incorrectas en cada aprendizaje en las pruebas de Lectura Crítica, Matemáticas, Ciencias Naturales y Sociales y Ciudadanas en 2016 y 2017. Dado que el diseño de prueba de Inglés viene de las especificaciones del *Marco Común Europeo*, no existe este tipo de resultado para esta prueba.

Los resultados presentados en las tablas del capítulo están representados bajo una escala de cuatro colores con los siguientes rangos:

- Si el porcentaje promedio de respuestas incorrectas es menor al 20% se asigna el color verde.
- Si el porcentaje promedio de respuestas incorrectas es mayor o igual al 20% y menor al 40% se asigna el color amarillo.
- Si el porcentaje promedio de respuestas incorrectas es mayor o igual al 40% y menor al 70% se asigna el color naranja.
- Si el porcentaje promedio de respuestas incorrectas es mayor o igual al 70% se asigna el color rojo.

• Lectura Crítica

La Tabla 5 muestra el porcentaje promedio de respuestas incorrectas a nivel nacional en la prueba de Lectura Crítica. En la parte superior de la tabla están los resultados de los estudiantes que presentaron el examen en el primer semestre del año; mientras que en la parte inferior los que presentaron el examen en el segundo semestre del año (calendario A).

En el primer semestre, la afirmación donde hubo un menor porcentaje promedio de respuestas incorrectas en ambos periodos analizados fue: *Identifica y entiende los contenidos locales que conforman un texto*. Por otra parte, el porcentaje promedio de respuestas incorrectas en la segunda afirmación disminuyó 12 p.p. entre 2016-I y 2017-I.

En el segundo semestre, la afirmación donde hubo una mayor reducción de respuestas incorrectas en el periodo de análisis fue: *Reflexiona a partir de un texto y evalúa su contenido*; sin en esta misma afirmación es donde los estudiantes han presentado mayores dificultades. Además, todos los resultados de la Tabla 5 están resaltados en color naranja, lo cual es un llamado de atención para la población en general.

Tabla 5. Porcentaje promedio de respuestas incorrectas nacionales, prueba de Lectura Crítica

Afirmación	Semestre I	
	2016-I	2017-I
Identifica y entiende los contenidos locales que conforman un texto.	27%	29%
Comprende cómo se articulan las partes de un texto para darle un sentido global.	41%	29%
Reflexiona a partir de un texto y evalúa su contenido.	37%	33%
Afirmación	Semestre II	
	2016-II	2017-II
Identifica y entiende los contenidos locales que conforman un texto.	46%	45%
Comprende cómo se articulan las partes de un texto para darle un sentido global.	50%	48%
Reflexiona a partir de un texto y evalúa su contenido.	56%	48%

- Matemáticas

La Tabla 6 muestra el porcentaje promedio de respuestas incorrectas a nivel nacional en la prueba de Matemáticas. En la parte superior de la tabla están los resultados de los estudiantes que presentaron el examen en el primer semestre del año; mientras que en la parte inferior los que presentaron el examen en el segundo semestre del año (calendario A).

En el primer semestre, la afirmación donde hubo una mayor reducción en el porcentaje de respuestas incorrectas fue: *Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada*

en distintos formatos, aproximadamente 17 p.p. Aunque, en los demás casos también hubo una mejoría en el último periodo evaluado.

En el segundo semestre, el porcentaje promedio de respuestas incorrectas sobre la afirmación *Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos*, disminuyó notablemente. En contraste, en las otras dos afirmaciones los resultados de 2017-I evidencian que los estudiantes tuvieron mayores dificultades respondiendo la prueba de Matemáticas.

Tabla 6. Porcentaje promedio de respuestas incorrectas nacionales, prueba de Matemáticas


Afirmación	Semestre I	
	2016-I	2017-I
Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a problemas.	35%	33%
Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	38%	35%
Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos.	40%	23%
Afirmación	Semestre II	
	2016-II	2017-II
Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a problemas.	48%	50%
Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	54%	66%
Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos.	55%	39%

- Ciencias Naturales

La Tabla 7 muestra el porcentaje promedio de respuestas incorrectas a nivel nacional en la prueba de Ciencias Naturales. En la parte superior de la tabla están los resultados de los estudiantes que presentaron el examen en el primer semestre del año; mientras que en la parte inferior los que presentaron el examen en el segundo semestre del año (calendario A).

En el primer semestre, las afirmaciones donde la cohorte de estudiantes de 2017-I que en promedio respondieron incorrectamente menos del 20 % de las preguntas fueron: *Observar y relacionar*

patrones en los datos para evaluar las predicciones (Procesos físicos, vivos y químicos), *Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural*, y *Derivar conclusiones para algunos fenómenos de la naturaleza basándose en conocimientos científicos y en la evidencia de su propia investigación y de la de otros* (Procesos físicos). En contraste, en la afirmación “*Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural - Procesos vivos*”, más de la mitad de las preguntas fueron respondidas incorrectamente.



Relativo al cambio entre 2016-I y 2017-I, en las afirmaciones: *Asociar fenómenos naturales con conceptos propios del conocimiento científico - Procesos físicos y Modelar fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de variables, la relación entre dos o más conceptos del conocimiento científico y de la evidencia derivada de investigaciones científicas - Procesos vivos*, el porcentaje de respuestas incorrectas disminuyó en más de 30 p.p.; mientras que en la afirmación *Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural - Procesos vivos*, este porcentaje aumentó más de 40 p.p.

En el segundo semestre, en 2017-II no hubo resultados resaltados en color verde, lo cual quiere decir que los estudiantes de esta cohorte presentaron mayores dificultades. Particularmente en las afirmaciones: *Identificar las características de algunos fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de información y conceptos propios del conocimiento científico - Procesos químicos, Modelar fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de variables, la relación entre dos o más conceptos del conocimiento científico y de la evidencia derivada de investigaciones científicas - Procesos físicos, Derivar conclusiones para algunos fenómenos de la naturaleza basándose en conocimientos científicos y en la evidencia de*

su propia investigación y de la de otros - Procesos físicos, y Explicar cómo ocurren algunos fenómenos de la naturaleza basado en observaciones, en patrones y en conceptos propios del conocimiento científico - Procesos químicos, el porcentaje promedio de respuestas incorrectas fue al menos del 60 %.

Entre 2016-II y 2017-II, en las afirmaciones: *Modelar fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de variables, la relación entre dos o más conceptos del conocimiento científico y de la evidencia derivada de investigaciones científicas - Procesos vivos, identificar las características de algunos fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de información y conceptos propios del conocimiento científico - Procesos físicos, y Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural - Procesos vivos*, el porcentaje promedio de respuestas incorrectas disminuyó al menos en 20 %. Lo opuesto ocurrió en las afirmaciones: *Explicar cómo ocurren algunos fenómenos de la naturaleza basado en observaciones, en patrones y en conceptos propios del conocimiento científico - Procesos físicos, y Observar y relacionar patrones en los datos para evaluar las predicciones - Procesos químicos* pues el incremento en las respuestas incorrectas promedio fue grande.

Tabla 7. Porcentaje promedio de respuestas incorrectas nacionales, prueba de Ciencias Naturales

Afirmación	Semestre I	
	2016-I	2017-I
Analizar el potencial del uso de recursos naturales o artefactos y sus efectos sobre el entorno y la salud, así como las posibilidades de desarrollo para las comunidades - CTS	25%	23%
Explicar cómo ocurren algunos fenómenos de la naturaleza basado en observaciones, en patrones y en conceptos propios del conocimiento científico - Procesos físicos	24%	22%
Explicar cómo ocurren algunos fenómenos de la naturaleza basado en observaciones, en patrones y en conceptos propios del conocimiento científico - Procesos químicos	44%	38%
Explicar cómo ocurren algunos fenómenos de la naturaleza basado en observaciones, en patrones y en conceptos propios del conocimiento científico - Procesos vivos	41%	22%
Modelar fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de variables, la relación entre dos o más conceptos del conocimiento científico y de la evidencia derivada de investigaciones científicas - Procesos físicos	53%	41%
Modelar fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de variables, la relación entre dos o más conceptos del conocimiento científico y de la evidencia derivada de investigaciones científicas - Procesos químicos	30%	30%
Modelar fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de variables, la relación entre dos o más conceptos del conocimiento científico y de la evidencia derivada de investigaciones científicas - Procesos vivos	51%	14%
Asociar fenómenos naturales con conceptos propios del conocimiento científico - Procesos físicos	66%	29%
Asociar fenómenos naturales con conceptos propios del conocimiento científico - Procesos químicos	45%	27%
Asociar fenómenos naturales con conceptos propios del conocimiento científico - Procesos vivos	24%	28%
Identificar las características de algunos fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de información y conceptos propios del conocimiento científico - CTS	34%	25%
Identificar las características de algunos fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de información y conceptos propios del conocimiento científico - Procesos físicos	41%	34%
Identificar las características de algunos fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de información y conceptos propios del conocimiento científico - Procesos químicos	27%	37%
Identificar las características de algunos fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de información y conceptos propios del conocimiento científico - Procesos vivos	38%	38%
Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural - Procesos físicos	33%	31%
Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural - Procesos químicos	40%	42%
Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural - Procesos vivos	12%	55%
Derivar conclusiones para algunos fenómenos de la naturaleza basándose en conocimientos científicos y en la evidencia de su propia investigación y de la de otros - Procesos físicos	15%	31%
Derivar conclusiones para algunos fenómenos de la naturaleza basándose en conocimientos científicos y en la evidencia de su propia investigación y de la de otros - Procesos químicos	34%	47%
Derivar conclusiones para algunos fenómenos de la naturaleza basándose en conocimientos científicos y en la evidencia de su propia investigación y de la de otros - Procesos vivos	23%	22%
Observar y relacionar patrones en los datos para evaluar las predicciones - Procesos físicos	7%	25%
Observar y relacionar patrones en los datos para evaluar las predicciones - Procesos químicos	19%	15%
Observar y relacionar patrones en los datos para evaluar las predicciones - Procesos vivos	17%	16%
Utilizar algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones - Procesos físicos	23%	26%
Utilizar algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones - Procesos químicos	26%	15%

Afirmación	Semestre II	
	2016-II	2017-II
Analizar el potencial del uso de recursos naturales o artefactos y sus efectos sobre el entorno y la salud, así como las posibilidades de desarrollo para las comunidades - CTS	53%	45%
Explicar cómo ocurren algunos fenómenos de la naturaleza basado en observaciones, en patrones y en conceptos propios del conocimiento científico - Procesos físicos	15%	43%
Explicar cómo ocurren algunos fenómenos de la naturaleza basado en observaciones, en patrones y en conceptos propios del conocimiento científico - Procesos químicos	61%	60%
Explicar cómo ocurren algunos fenómenos de la naturaleza basado en observaciones, en patrones y en conceptos propios del conocimiento científico - Procesos vivos	41%	47%
Modelar fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de variables, la relación entre dos o más conceptos del conocimiento científico y de la evidencia derivada de investigaciones científicas - Procesos físicos	79%	64%
Modelar fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de variables, la relación entre dos o más conceptos del conocimiento científico y de la evidencia derivada de investigaciones científicas - Procesos químicos	54%	53%
Modelar fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de variables, la relación entre dos o más conceptos del conocimiento científico y de la evidencia derivada de investigaciones científicas - Procesos vivos	40%	30%
Asociar fenómenos naturales con conceptos propios del conocimiento científico - Procesos físicos	45%	43%
Asociar fenómenos naturales con conceptos propios del conocimiento científico - Procesos químicos	52%	50%
Asociar fenómenos naturales con conceptos propios del conocimiento científico - Procesos vivos	40%	53%
Identificar las características de algunos fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de información y conceptos propios del conocimiento científico - CTS	#N/A	48%
Identificar las características de algunos fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de información y conceptos propios del conocimiento científico - Procesos físicos	50%	38%
Identificar las características de algunos fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de información y conceptos propios del conocimiento científico - Procesos químicos	53%	64%
Identificar las características de algunos fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de información y conceptos propios del conocimiento científico - Procesos vivos	42%	53%
Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural - Procesos físicos	46%	58%
Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural - Procesos químicos	48%	49%
Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural - Procesos vivos	73%	58%
Derivar conclusiones para algunos fenómenos de la naturaleza basándose en conocimientos científicos y en la evidencia de su propia investigación y de la de otros - Procesos físicos	#N/A	61%
Derivar conclusiones para algunos fenómenos de la naturaleza basándose en conocimientos científicos y en la evidencia de su propia investigación y de la de otros - Procesos químicos	61%	56%
Derivar conclusiones para algunos fenómenos de la naturaleza basándose en conocimientos científicos y en la evidencia de su propia investigación y de la de otros - Procesos vivos	29%	41%
Observar y relacionar patrones en los datos para evaluar las predicciones - Procesos físicos	33%	51%
Observar y relacionar patrones en los datos para evaluar las predicciones - Procesos químicos	13%	35%
Observar y relacionar patrones en los datos para evaluar las predicciones - Procesos vivos	35%	56%
Utilizar algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones - Procesos físicos	48%	45%
Utilizar algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones - Procesos químicos	22%	32%

- Sociales y Ciudadanas

La Tabla 8 muestra el porcentaje promedio de respuestas incorrectas a nivel nacional en la prueba de Sociales y Ciudadanas. En la parte superior de la tabla están los resultados de los estudiantes que presentaron el examen en el primer semestre del año; mientras que en la parte inferior los que presentaron el examen en el segundo semestre del año (calendario A).

En el primer semestre, todos los resultados obtenidos en 2017-I de las afirmaciones quedaron en el rango amarillo, lo que significa que en cada

una de las afirmaciones de la prueba de Sociales y Ciudadanas menos del 40 % de las preguntas fueron respondidas incorrectamente. Además, en la mayoría de estas hubo una mejora, ya que el porcentaje promedio de respuestas incorrectas disminuyó entre 2016 y 2017.

En el segundo semestre, más del 40 % de las preguntas de cada afirmación fueron respondidas incorrectamente. En particular, en la afirmación *Evalúa usos sociales de las ciencias sociales*, fue donde mayores dificultades tuvieron los estudiantes.

Tabla 8. Porcentaje promedio de respuestas incorrectas nacionales, prueba de Sociales y Ciudadanas

Afirmación	Semestre I	
	2016-I	2017-I
Comprende modelos conceptuales, sus características y contextos de aplicación.	26%	27%
Comprende dimensiones espaciales y temporales de eventos, problemáticas y prácticas sociales.	36%	29%
Contextualiza y evalúa usos de fuentes y argumentos.	21%	23%
Comprende perspectivas de distintos actores y grupos sociales.	40%	31%
Evalúa usos sociales de las ciencias sociales.	39%	32%
Comprende que los problemas y sus soluciones involucran distintas dimensiones y reconoce relaciones entre estas.	26%	24%
Afirmación	Semestre II	
	2016-II	2017-II
Comprende modelos conceptuales, sus características y contextos de aplicación.	44%	43%
Comprende dimensiones espaciales y temporales de eventos, problemáticas y prácticas sociales.	50%	50%
Contextualiza y evalúa usos de fuentes y argumentos.	56%	45%
Comprende perspectivas de distintos actores y grupos sociales.	52%	50%
Evalúa usos sociales de las ciencias sociales.	59%	56%
Comprende que los problemas y sus soluciones involucran distintas dimensiones y reconoce relaciones entre estas.	45%	46%

CONCLUSIONES



Conclusiones

El informe presentó los resultados nacionales históricos del examen Saber 11 de los 2014 – 2017. Esta prueba es una parte fundamental para conocer las competencias que fueron desarrolladas por todos los estudiantes tras su paso por el sistema educativo nacional.

En relación con los resultados nacionales del puntaje global del examen, no hubo diferencias considerables de un año al otro en los resultados de los estudiantes que presentaron el examen en el segundo semestre del año (calendario A); mientras que, en el primer semestre, la cohorte de estudiantes de 2016-I sí obtuvo puntajes promedio superiores a los del año anterior. Lo mismo ocurre con los resultados desagregados por género, sector-zona y grupo de comparación, en suma, las cohortes del año 2016-I tuvieron mejores resultados que los del periodo 2015-I.


Frente a los resultados por pruebas, similar a lo encontrado en los resultados globales, en el primer semestre, el puntaje alcanzado en 2016-I fue considerablemente mayor al del 2015-I, en todas las pruebas. Por género, sucedió lo mismo para hombres y mujeres; sin embargo, en la prueba de Matemáticas hubo una disminución considerable en 2017-I. Adicionalmente, todos los estudiantes de colegios privados obtuvieron resultados superiores en 2016-I en las pruebas de Inglés y Matemáticas, en comparación con los resultados de 2015-I e independientemente del GC; sin embargo, en las pruebas de Ciencias Naturales, Lectura Crítica y Sociales y Ciudadanas, este cambio no se presentó en los estudiantes de GC 4.

En el segundo semestre, no hubo diferencias considerables en el puntaje promedio obtenido en ninguna prueba de un año a otro; tampoco sucedió entre hombres y mujeres. Al discriminar

por el grupo de comparación y el tipo de establecimiento, sí se observan cambios en el comportamiento de los puntajes de un año a otro. Por un lado, en la aplicación de 2106 II hubo aumentos considerables en comparación con los resultados del año anterior, específicamente en las pruebas de Ciencias Naturales (GC 2 - privados y GC 4 - oficiales rurales), Lectura Crítica (GC 4 - oficiales rurales) e Inglés (GC 4 - oficiales rurales). Por el contrario, en 2017-II, en las pruebas de Ciencias Naturales (GC 3 y 4 - oficiales rurales), Inglés (GC 2, 3 y 4 – oficiales rurales; GC 4 – oficiales urbanos) y Matemáticas (GC 4 – oficiales rurales), los estudiantes de esas cohortes obtuvieron puntajes promedios considerablemente menores a los de 2016-I.

Además de indagar por el comportamiento de los puntajes, la discriminación por los indicadores contextuales permitió realizar un análisis de brechas en la población. A partir de los resultados globales, los hombres que presentaron el examen en el primer semestre, obtuvieron un puntaje superior al de las mujeres en 2015-I; mientras que en el segundo semestre ocurrió lo mismo, pero en la mayoría de los años considerados.

En relación con el grupo de comparación y el tipo de establecimiento, en el primer semestre, a medida que aumentan las características socioeconómicas promedio de los estudiantes de colegios privados, también aumenta el puntaje promedio global. En el segundo semestre, los puntajes globales promedios obtenidos en 2017-II de estudiantes de colegios privados y de oficiales urbanos crecen a medida que aumenta el grupo de comparación; sin embargo, no hubo diferencias considerables entre las cohortes de estudiantes de colegios oficiales rurales de GC 1 y GC 2. Por otra parte, los resultados arrojaron que los colegios del sector oficial obtuvieron



mejores resultados que los del sector privado para un grupo de comparación bajo; pero, al considerar los colegios de mayor grupo de comparación, la brecha favorece a los colegios del sector privado. Finalmente, entre los colegios del sector oficial también existen brechas de aprendizaje pues el puntaje global promedio de los colegios urbanos es considerablemente mayor, independientemente del GC.

Los resultados aquí presentados son un insumo esencial para diseñar políticas enfocadas al mejoramiento continuo de la educación en el ciclo de educación básica, y además focalizadas a cerrar las brechas de aprendizaje que aún existen en la actualidad. Además, permite identificar las herramientas y habilidad con que los estudiantes ingresan a la educación superior, o en su defecto, aquellos que inician su vida laboral.

The background is a solid orange color with a repeating pattern of white line-art icons. These icons include various business and educational symbols such as pie charts, bar graphs, a globe, a magnifying glass, a lightbulb, a graduation cap, a hand holding a tablet with 'EDU' on it, a brain, a speech bubble, a checklist, a megaphone, a gear, a scroll, a laptop, and a 100% progress bar. The icons are scattered across the entire page.

REFERENCIAS

- **Constitución política de Colombia [Const.] (1991)** 2da Ed. Legis
- **Icfes (2011)**. Examen de Estado de la Educación Media. Resultados del periodo 2005-2010. (2013). Sistema Nacional de Evaluación Estandarizada de la Educación. Alineación del Examen Saber 11. En línea: <http://www.icfes.gov.co/docman/instituciones-educativas-y-secretarias/saber-11/novedades/651-alineacion-examen-saber-11/file?force-download=1>
- **Icfes (2017a)**. Guía de Orientación. Saber 11.º. En línea: <http://www.icfes.gov.co/docman/instituciones-educativas-y-secretarias/saber-11/guias-saber-11/guias-de-lineamientos-del-examen-de-saber-11/3454-lineamientos-generales-para-la-presentacion-del-examen-de-estado-saber-11-2017-2/file?force-download=1>
- **Icfes (2017b)**. Guía de interpretación y uso de resultados del examen Saber 11 – Establecimientos Educativos. En línea: <http://www.icfes.gov.co/docman/instituciones-educativas-y-secretarias/saber-11/guias-saber-11/guias-de-interpretacion-de-resultados-del-examen-de-saber-11/4902-guia-interpretacion-uso-resultados-saber-11-establecimientos-educativos-2017/file?force-download=1>
- **MEN (2005)**. El PNDE 2006-2016 y las instituciones educativas de preescolar, básica y media. Bogotá, D.C.
- **MEN (2006)**. Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas: guía sobre lo que los estudiantes deben saber y saber hacer con lo que aprenden. Bogotá, D. C.: MEN.



GOBIERNO DE COLOMBIA