

Las diferencias y el contexto en los módulos genéricos

Documento de análisis de resultados Examen Saber Pro 2017

Módulo de Competencias ciudadanas

Colombia 2018

Presidente de la República
Iván Duque Márquez

Ministra de Educación Nacional
María Victoria Angulo

Viceministra de Educación Preescolar, Básica y Media
Constanza Alarcón Párraga

Directora General
María Figueroa Cahnspeyer

Secretaria General
María Sofía Arango Arango

Directora de Evaluación
Natalia González Gómez

Director de Producción y Operaciones
José Giovany Babativa Márquez

Director de Tecnología
Eliecer Vanegas Murcia

Subdirectora de Producción de Instrumentos
Nubia Sánchez Martínez

Subdirector de Diseño de Instrumentos
Luis Javier Toro Baquero

Subdirector de Estadísticas
Natalia González Gómez (E)

Subdirectora de Análisis y Divulgación
Silvana Godoy Mateus

Elaboración del documento
Jorge Leonardo Duarte Rodríguez
Mayra Alejandra Sarria Murcia

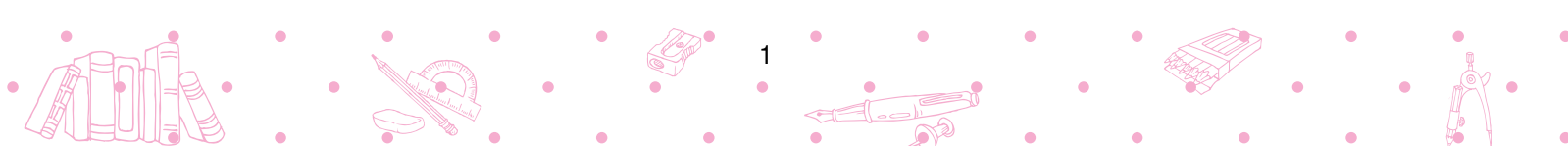
Revisión de estilo
Andrés Felipe Vélez Martínez

Diseño y diagramación
Alejandra Guzmán Escobar

Publicación del Instituto Colombiano
para la Evaluación de la Educación (ICFES)
ICFES, 2018
Todos los derechos de autor reservados

ISBN de la versión digital: 978-958-11-0874-9

Bogotá, D. C., agosto de 2018





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, transformar¹, promocionar o realizar acción alguna de la cual se lucre directa o indirectamente con este material. Esta publicación cuenta con el registro ISBN (International Standard Book Number, o Número Normalizado Internacional para Libros) que facilita la identificación no solo de cada título, sino de la autoría, la edición, el editor y el país en donde se edita.

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

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

¹La transformación es la modificación de la obra a través de la creación de adaptaciones, traducciones, compilaciones, actualizaciones, revisiones y, en general, cualquier modificación que de la obra se pueda realizar, de modo que la nueva obra resultante se constituya en una obra derivada protegida por el derecho de autor, con la única diferencia respecto de las obras originales de que aquellas requieren para su realización de la autorización expresa del autor o propietario para adaptar, traducir, compilar, etcétera. En este caso, el Icfes prohíbe la transformación de esta publicación.





Índice

1. Introducción	4
2. Caracterización de los estudiantes que presentan el módulo	6
2.1. Caracterización de la población evaluada por regiones	6
2.2. Caracterización de la población evaluada por municipios con mayor número de evaluados	7
3. Puntaje promedio del módulo desagregado por sector y nivel socioeconómico	9
3.1. Comparación a nivel regional	10
3.2. Comparación entre municipios con mayor número de evaluados	11
4. Niveles de desempeño del módulo	14
5. Las afirmaciones del modulo en términos relativos	15
6. Mapa de calor: el desempeño en las afirmaciones según tamaño y nivel socioeconómico	19
7. Discusión	28
8. Referencias bibliográficas	30
9. Anexo 1: Resultados de puntaje promedio, niveles de desempeño y afirmaciones en municipios con mayor número de programas y estudiantes	31
10. Anexo 2: Estadísticas descriptivas para las IES que presentaron el módulo	38





1. Introducción

El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - Icfes - en el desarrollo de las pruebas Saber Pro y Saber TyT construyó diversos marcos de referencia para agrupar disciplinas académicas y así facilitar el reconocimiento de áreas del conocimiento con contenidos afines en la evaluación de competencias genéricas y específicas. De estos marcos de referencia se desprenden 40 módulos específicos y 5 módulos genéricos, cada uno agrupa una serie de competencias que le son propias y permiten medir el conocimiento en el área que le corresponde².

Los módulos de competencias genéricas son resueltos por todos los estudiantes que presentan la prueba, mientras que los módulos de competencias específicas los presentan los estudiantes según el programa académico al que pertenecen y la elección de la institución educativa del módulo que debe presentar cada programa. De esta manera se busca evaluar competencias generales del desarrollo íntegro y personal de los colombianos, así como las competencias específicas que den cuenta del aprendizaje que se desarrolla en los programas académicos específicos.

A su vez, el Icfes clasifica los programas académicos en grupos de referencia, los cuales corresponden a un conjunto de programas universitarios que tienen características similares en términos de su currículo y por tanto comparten estrategias de enseñanza y aprendizaje similares. Estos grupos de referencia se definen según la clasificación de programas del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) del Ministerio de Educación Nacional y la clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) de la Unesco (Icfes, 2016). Se debe tener en cuenta que un módulo específico puede ser presentado por más de un grupo de referencia, dependiendo de la elección que haga cada institución educativa del conjunto de posibilidades que proporciona el Icfes para cada grupo.

La clasificación en los módulos específicos permite ver las especificidades de cada programa académico, cómo se está desarrollando en el país y cuáles son sus deficiencias o dificultades. Así mismo, la clasificación permite ir más allá de un examen que evalúe competencias genéricas para detallar las competencias específicas de los futuros profesionales, técnicos y tecnólogos del país.

Los reportes de Saber Pro y Saber TyT que el Icfes publica en la página web muestran cómo está cada IES y sus sedes en cada uno de sus programas en cada módulo evaluado. Esta serie de publicaciones complementa los resultados con análisis comparativos para 3 de los 5 módulos genéricos³. Más que volver a mostrar la información existente, se hace una comparación, dentro de cada módulo, de las diferencias entre regiones, municipios, sector, nivel socioeconómico y tamaño. Dividir los promedios de los estudiantes en estas categorías permite a las instituciones saber cómo están respecto de estudiantes de otras instituciones similares. Para esto se ha diseñado una herramienta (ver Anexo 2 del presente informe) que cuenta con estadísticas descriptivas de cada

²En la página web del Icfes podrá consultar información más detallada sobre los marcos de referencia para la prueba Saber Pro (Icfes, 2017a).

³Se excluyen los módulos de inglés y comunicación escrita dado que no cuentan con información publicada de porcentaje de respuestas incorrectas en las afirmaciones.





Institución de Educación Superior que se tuvo en cuenta en el informe; lo que permite que cada institución pueda llevar a cabo comparaciones entre sus estadísticas y el agregado nacional, regional y municipal (tanto para los municipios mostrados en el documento como con su respectivo municipio).

En el presente informe se abarca el módulo de Competencias Ciudadanas. Este módulo evalúa los conocimientos y habilidades que posibilitan la construcción de marcos de comprensión del entorno, los cuales promueven el ejercicio de la ciudadanía y la coexistencia inclusiva dentro del marco que propone la Constitución Política de Colombia.

Este documento se distribuye de la siguiente manera. En la segunda sección se caracteriza la población estudiantil que presentó la prueba Saber Pro en 2017 tanto por regiones como para los 8 municipios con mayor número de evaluados en el módulo. A continuación (sección 3) se muestra el puntaje promedio del módulo para las regiones y los mismos municipios según el sector y nivel socioeconómico. Esta sección permite establecer que la relación entre municipios y sectores no es constante. La sección 4 muestra los niveles de desempeño del módulo para los 8 municipios con mayor número de evaluados. En la quinta sección se presentan las afirmaciones evaluadas de los mismos municipios, haciendo énfasis en la comparación respecto del promedio nacional. En esta sección se destaca que el uso correcto de las afirmaciones debería ser en términos relativos. La sección 6 evalúa el desempeño de cada afirmación por medio de un mapa de calor que permite ver si el nivel socioeconómico y el tamaño son características importantes en el desempeño de las instituciones. En la sección 7 se plantea una discusión acerca del uso correcto de los resultados presentados en este informe, y en general, de las pruebas estandarizadas. Por último, como anexos, se muestran los resultados para algunos municipios representativos⁴ de Colombia (Anexo 1) y resultados para cada institución incluida en el análisis (Anexo 2).

⁴Municipios con mayor número de programas y de estudiantes evaluados en la prueba Saber Pro 2017





2. Caracterización de los estudiantes que presentan el módulo

Antes de analizar el puntaje promedio del módulo, vale la pena caracterizar la población que presentó cada módulo. Esto permite dar una idea de cuáles son las características generales de los estudiantes que presentan un módulo y su comparación con el total de población estudiantil que presenta la prueba. En otras palabras, esta sección muestra cómo se distribuye el módulo genérico según la población que presentó la prueba Saber Pro en 2017. En las figuras que se presentan a continuación se hace una caracterización de la población según el sector de las instituciones a las que pertenecen los estudiantes y el nivel socioeconómico de estos mismos, desagregando por región y por municipios con mayor número de evaluados. Los porcentajes dentro de cada región/municipio se calcularon teniendo en cuenta el total de estudiantes evaluados de cada región/municipio que contaban con información completa⁵. Los colores de gama verde corresponden a estudiantes de instituciones privadas, mientras que los colores de gama rosa corresponden a estudiantes de instituciones públicas. A su vez los colores oscuros corresponden a estudiantes de niveles socioeconómicos 1 y 2, mientras que los colores claros identifican a los estudiantes de niveles socioeconómicos 3 y 4.

2.1. Caracterización de la población evaluada por regiones

La Figura 1 presenta la distribución de la población tanto a nivel nacional como por regiones para el módulo genérico de Competencias ciudadanas y para el total de estudiantes evaluados en Saber Pro 2017. Esta gráfica permite llevar a cabo diversas comparaciones. Inicialmente, para el total de la población evaluada (lado derecho del gráfico) se observa que a nivel nacional la mayor parte de los estudiantes se concentra en los niveles socioeconómicos 1 y 2 del sector privado y que en Amazonía todos los estudiantes pertenecen a instituciones públicas. Al concentrarse en el módulo, se observa que a nivel nacional la población evaluada se concentra en los niveles socioeconómicos 1 y 2 del sector privado. Si se compara entre regiones, se observa que para este módulo todas las regiones cuentan con estudiantes evaluados y Andina tiene la mayor participación de estudiantes de universidades privadas. En cuanto a grupos socioeconómicos, Amazonía es la región que concentra mayor proporción de estudiantes en niveles socioeconómicos 1 y 2⁶.

Una manera fácil de establecer comparaciones entre una institución y el agregado nacional (o con las diferentes regiones), consiste en aplicar una sencilla regla de tres. Dado que la población evaluada está dividida entre los 4 grupos poblacionales⁷, no es correcto establecer comparaciones directas entre los porcentajes de participación de la población de una IES y los porcentajes de participación para los diferentes agregados (a nivel nacional y por regiones). Así, una determinada IES (que pertenece al sector privado) con 10.5% de estudiantes en el grupo de nivel

⁵Los estudiantes con información completa hacen referencia a estudiantes que tienen tanto información del puntaje del módulo como información del INSE

⁶Calculado a partir del total de estudiantes evaluados de la región que contaban con información completa de puntaje e INSE

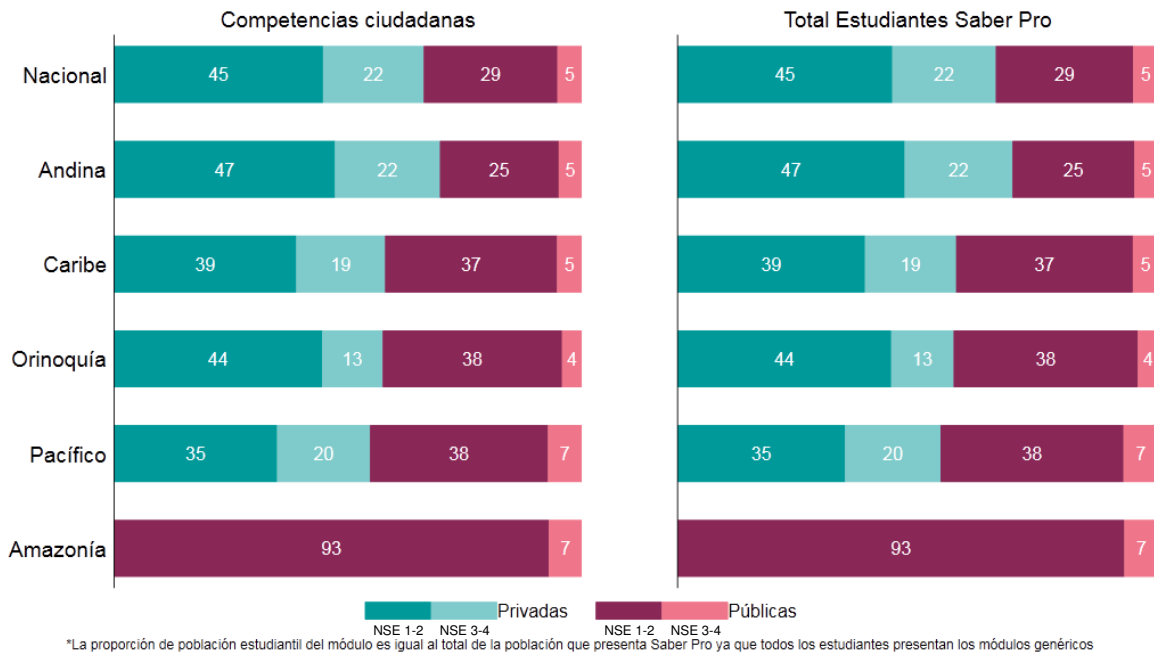
⁷Los cuatro grupos poblacionales corresponden a estudiantes de: NSE 1 y 2 de instituciones privadas, NSE 1 y 2 de instituciones públicas, NSE 3 y 4 de instituciones privadas y NSE 3 y 4 de instituciones públicas





socioeconómico 1 y 2 se podrá comparar con el agregado nacional al multiplicar ese 10.5% por 67%(total de población en instituciones privadas a nivel nacional dentro del módulo genérico) y dividirlo entre 100.

Figura 1: Porcentaje de participantes por región, sector y nivel socioeconómico



Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.

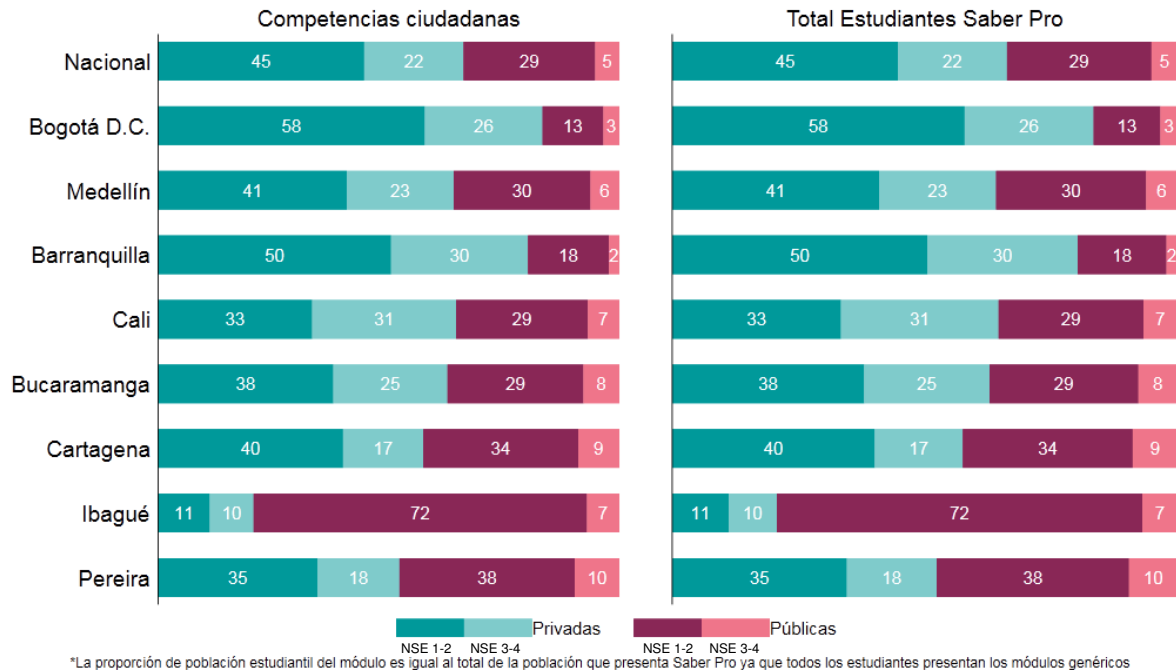
2.2. Caracterización de la población evaluada por municipios con mayor número de evaluados

La Figura 2 presenta la distribución de la población tanto a nivel nacional como por municipios con mayor número de evaluados, para el módulo genérico y para el total de estudiantes evaluados en Saber Pro 2017. Para el total de la población evaluada (lado derecho del gráfico) se observa que el municipio que agrupa la mayor proporción de estudiantes de universidades públicas es Ibagué; mientras que Bogotá D.C. agrupa el mayor porcentaje de estudiantes de instituciones privadas. Al concentrarse en el módulo, si se compara entre municipios, Bogotá D.C. tiene la mayor participación de estudiantes de universidades privadas, mientras que Ibagué es el municipio que concentra mayor proporción de estudiantes en instituciones públicas. En cuanto a grupos socioeconómicos, Ibagué es el municipio que concentra mayor proporción de estudiantes en niveles socioeconómicos 1 y 2. Al igual que en la figura anterior, es fácil establecer comparaciones entre una IES y los municipios listados aplicando una sencilla regla de tres.





Figura 2: Porcentaje de participantes por municipio, sector y nivel socioeconómico



Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





3. Puntaje promedio del módulo desagregado por sector y nivel socioeconómico

El día del examen los estudiantes responden un cuestionario socioeconómico que indaga por posesiones en el hogar, información familiar y tenencia de algunos bienes culturales. Sin pretender abarcar todo lo que podría definirse como socioeconómico y cultural, la encuesta permite la categorización de los estudiantes en cuatro grupos socioeconómicos. El puntaje promedio en cada uno, por lo general, muestra la relación positiva que existe entre los puntajes de la prueba y las características socioeconómicas de los estudiantes. Además, permite identificar el nivel socioeconómico promedio de las instituciones y la variación de estudiantes dentro de cada una. Se esperaría que las instituciones que concentran estudiantes de niveles socioeconómicos altos, tengan resultados altos y que las que tienen gran variación de estudiantes, logren igualar al alza el desempeño de los estudiantes de niveles bajos con los de niveles altos.

Tener en cuenta la estimación del nivel socioeconómico de los estudiantes a la hora de analizar los resultados puede ser de gran ayuda. Hay instituciones que tienen puntajes más altos que otras, pero la comparación entre ellas no permite identificar si las diferencias se deben a la composición de sus estudiantes o al proceso educativo. En cambio, la comparación entre instituciones del mismo nivel socioeconómico permite una identificación más precisa, aunque no completa, de la parte del desempeño que se debe a las características controlables por las instituciones. De esta forma, es más preciso reconocer una institución porque tiene desempeño alto respecto de sus comparables o porque tiene desempeño bajo respecto de sus comparables, que hacerlo sin tener en cuenta otras características. Por otro lado, si las instituciones creyeran que van a ser evaluadas con criterios que tienen en cuenta la composición de sus estudiantes, descartarían cualquier estrategia basada en la selección de estudiantes.

Hay diferencias fuertes en la composición socioeconómica de los estudiantes de diferentes regiones y municipios, y de instituciones públicas y privadas. Por tanto, las diferencias en el desempeño en la prueba condicionado a estas características no van a ser constantes. Así, una recomendación que se hace al analizar el puntaje promedio es llevar a cabo comparaciones en torno al desempeño de municipios, sectores y niveles socioeconómicos.

Teniendo en cuenta lo anterior, en esta sección se presenta el puntaje promedio por regiones y municipios (con mayor número de evaluados) desagregado por sector y nivel socioeconómico. Las figuras que se muestran a continuación permiten hacer comparaciones entre sectores, regiones/municipios y grupos de nivel socioeconómico. La parte derecha corresponde a la caracterización de la población presentada en la sección anterior (información que complementa el análisis del promedio del puntaje de la prueba). Los colores siguen el patrón mencionado en la sección anterior, en donde el verde corresponde a estudiantes pertenecientes a instituciones privadas y la gama de rosados a estudiantes pertenecientes a instituciones públicas. El color de las barras es gris cuando la diferencia entre sectores no es significativa.

En los diferentes análisis que se lleven a cabo con la información de las figuras, siempre se debe tener en cuenta la metodología del tamaño del efecto. Esta metodología permite identificar si las





diferencias entre los distintos niveles de agregación son considerables, a partir de un análisis de medias y varianzas. Así, algunas puntuaciones que numéricamente pueden ser mayores o menores, al compararlas teniendo en cuenta el tamaño del efecto, podrían ser similares. En el caso del examen Saber Pro se encontró que, si la diferencia en el promedio es mayor o igual a 9 puntos, se puede afirmar que estas diferencias son considerables, de lo contrario los resultados son similares y las diferencias no son significativas. (Icfes, 2017c)

Adicionalmente, cabe resaltar que los promedios para cada sector en las diferentes regiones/municipios corresponden a los agregados generales para todo el sector. Por su parte, para el cálculo de los promedios por grupos socioeconómicos se tomó en cuenta solo los estudiantes que registraban información del Índice de Nivel Socioeconómico. Por tanto, en algunos casos puede que estos promedios estén por encima o por debajo del promedio del sector. Esto puede pasar debido a que los puntajes que no se tienen en cuenta terminan afectando el cálculo del promedio para los diferentes grupos. En relación a esto, se invita a la comunidad educativa a incentivar a que sus estudiantes contesten a cabalidad y a conciencia el cuestionario socioeconómico que se entrega el día de la prueba, dado que de la calidad de información proporcionada por los estudiantes depende la calidad de los resultados y de los análisis que se obtengan de estos.

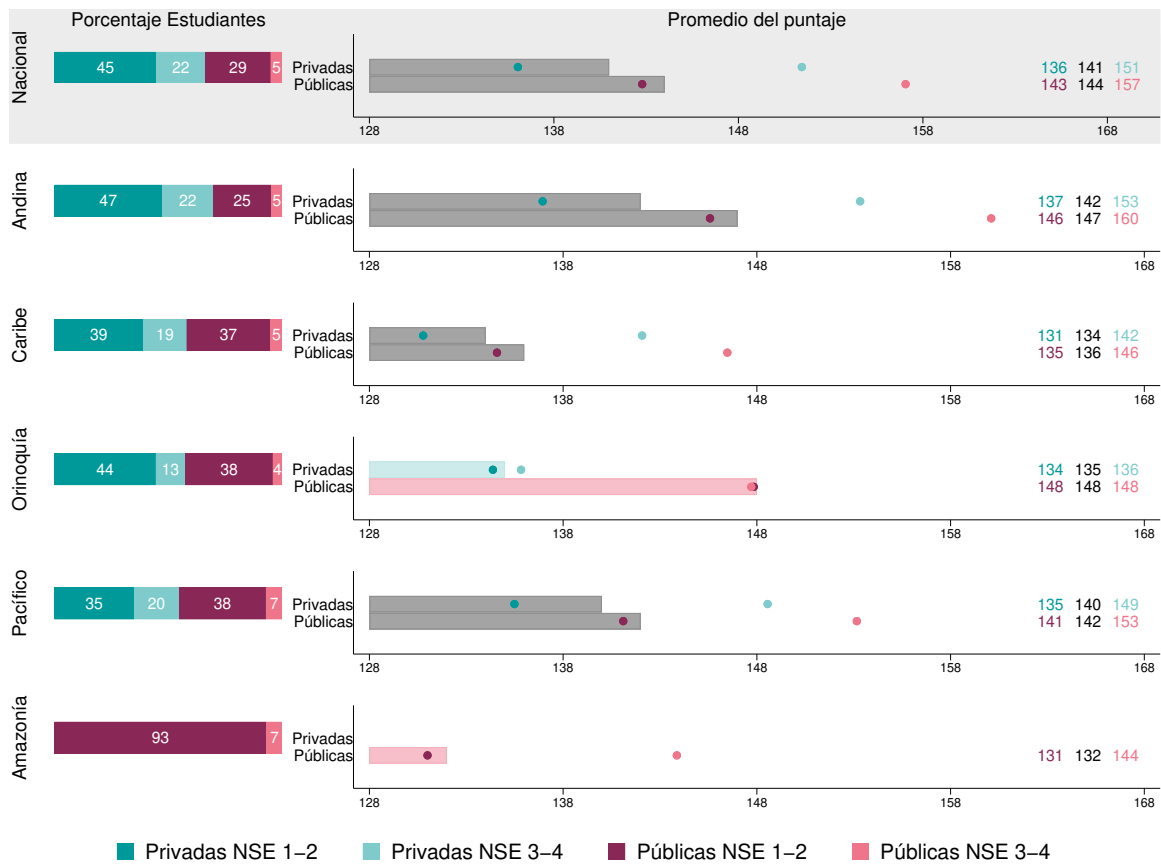
3.1. Comparación a nivel regional

La Figura 3 muestra información del puntaje promedio de la prueba para las regiones naturales del país y el total nacional. La diferencia en el agregado nacional entre sectores es de 3 puntos (diferencia que no es significativa). Adicionalmente, se observa que la brecha entre grupos socioeconómicos es significativa en ambos sectores y es mayor para las instituciones privadas. Comparando entre regiones, se puede apreciar que la región Orinoquía tiene la mayor brecha entre sectores con una diferencia de 13 puntos (diferencia que según el punto de corte de 9 puntos es significativa). A su vez, Andina es la que tiene una brecha mayor entre grupos de nivel socioeconómico para las instituciones públicas con una diferencia (significativa) de 14 puntos entre grupos; mientras que en las instituciones privadas es la región Andina.





Figura 3: Porcentaje de la población y puntaje promedio por sector y NSE, por regiones de Colombia

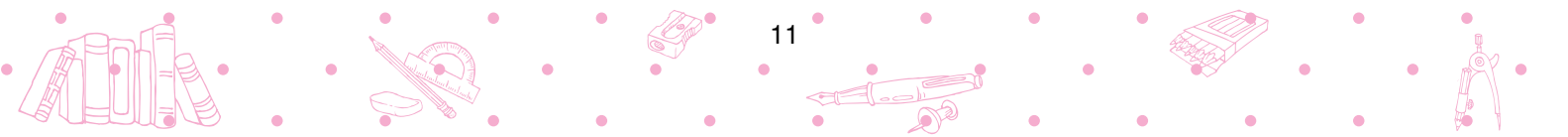


Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.

3.2. Comparación entre municipios con mayor número de evaluados

La Figura 4 muestra los municipios con mayor número de evaluados dentro de la prueba para este módulo. El municipio con mayor puntaje promedio en el módulo es Medellín, con un promedio de 147 puntos (promedio del municipio sin tener en cuenta el sector). Específicamente, en Medellín presentaron la prueba estudiantes tanto de instituciones públicas como de instituciones privadas con una brecha en el promedio entre sectores de 9 puntos (diferencia que es significativa). Si se analizan las brechas por grupos socioeconómicos para este municipio, se encuentra que para las instituciones privadas la brecha entre estudiantes de estrato 1 y 2 y estudiantes de estrato 3 y 4 es de 16 puntos, mientras que en las instituciones públicas es de 12 puntos.

Por otro lado, al comparar el puntaje de los diferentes municipios por sector, se establece que Bogotá D.C. es el municipio con mayor promedio del puntaje entre las instituciones públicas y a su vez Cali es el municipio con mayor promedio dentro de las instituciones privadas. Adicionalmente,





entre los municipios que reportan estudiantes en ambos sectores, Ibagué es el que presenta mayor diferencia entre el promedio del puntaje entre instituciones públicas e instituciones privadas.

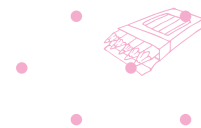
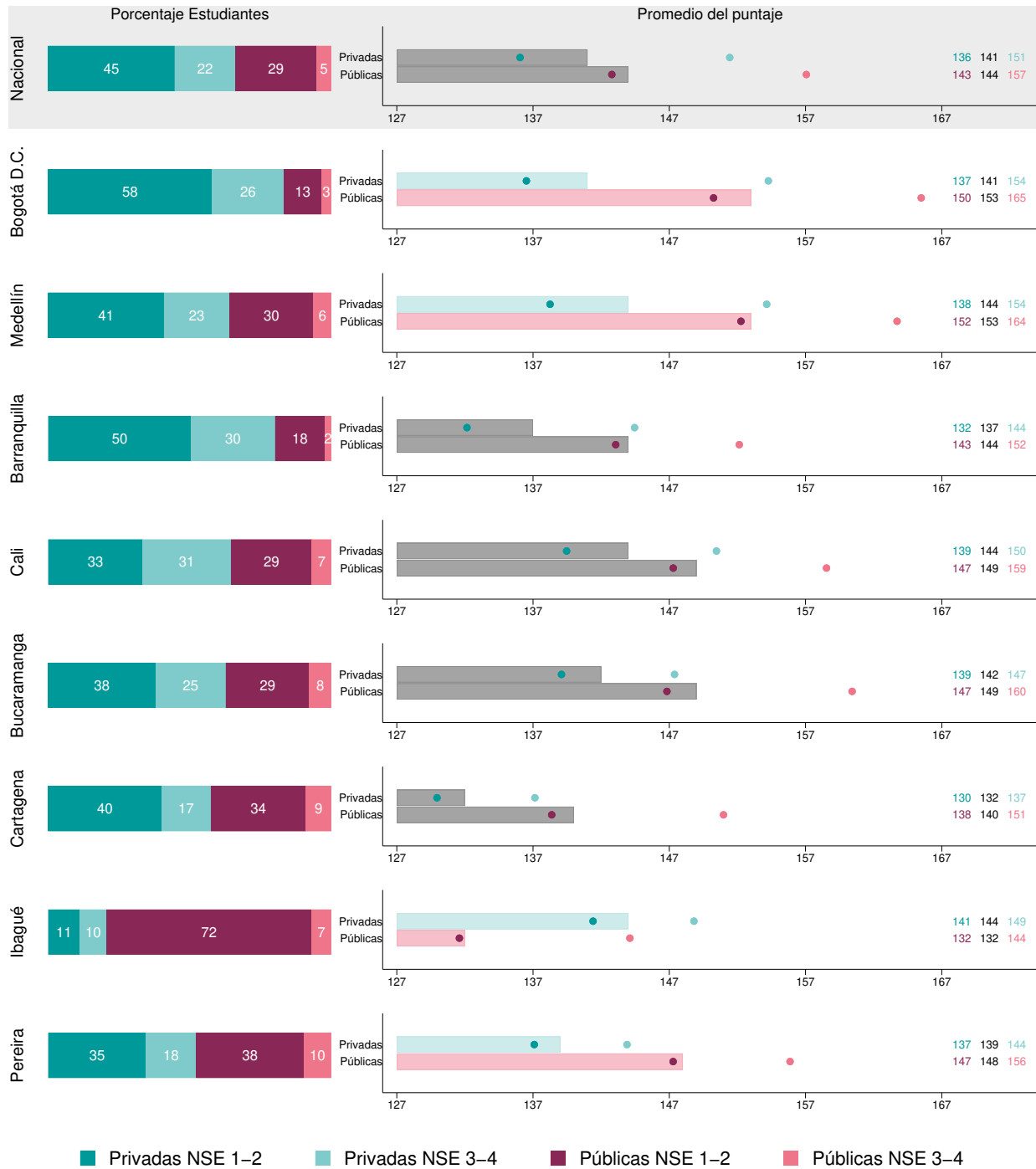
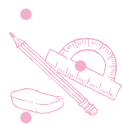




Figura 4: Puntaje promedio por sector y NSE para los municipios con mayor número de evaluados



Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.



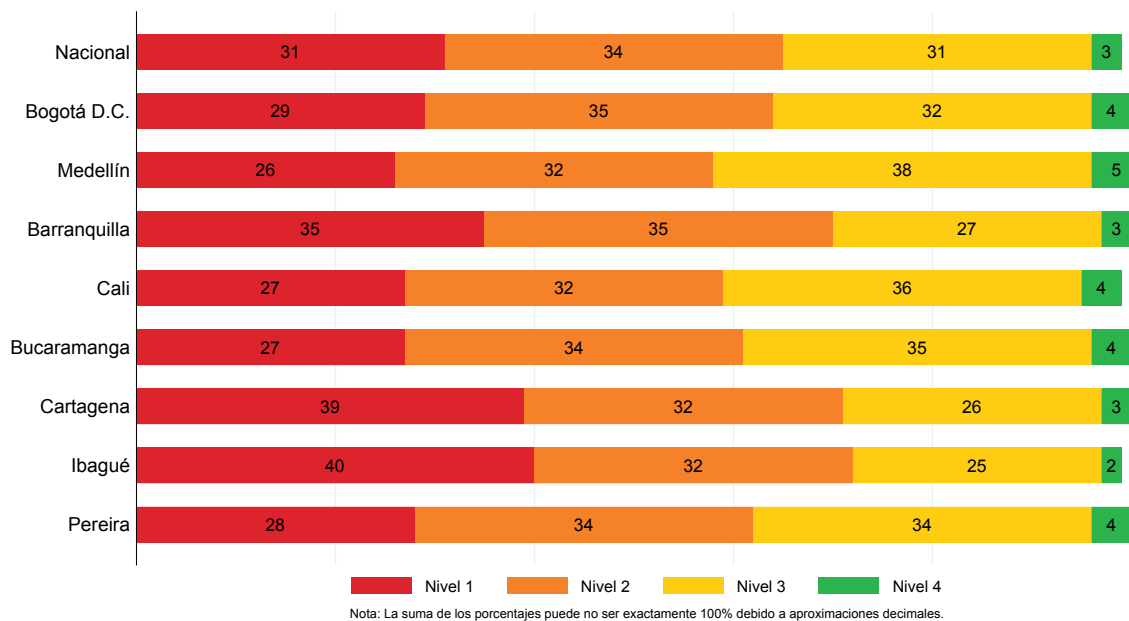


4. Niveles de desempeño del módulo

Otro indicador relevante a la hora de analizar los resultados de la prueba Saber Pro corresponde al porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño. Los niveles de desempeño se establecieron con el objetivo de complementar el puntaje numérico que se otorga a los estudiantes. Cada nivel corresponde a una descripción cualitativa de las habilidades y conocimientos de los estudiantes (Icfes, 2017c). Una descripción más detallada de este indicador está disponible en la guía de orientación del módulo (Icfes, 2017b).

La Figura 5 muestra los niveles de desempeño para el módulo para el agregado nacional y los 8 municipios con mayor número de evaluados. Se evidencia un mejor desempeño en los estudiantes pertenecientes a Medellín, ya que es donde hay una menor proporción de alumnos en el nivel de desempeño 1. Por otro lado, Ibagué es el municipio con mayor proporción de estudiantes en el nivel de desempeño 1.

Figura 5: Porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en los municipios con mayor número de evaluados



Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





5. Las afirmaciones del módulo en términos relativos

Las afirmaciones son enunciados que se hacen acerca de los conocimientos, habilidades y capacidades que se pretenden inferir a partir de las respuestas otorgadas por los estudiantes en el examen. En este sentido, la afirmación traduce el módulo de competencia genérica en desempeños y permite dar cuenta del significado y alcance de los puntajes obtenidos por los estudiantes.

En esta sección se muestran las afirmaciones evaluadas en el módulo, para cada municipio seleccionado, con especial interés en la comparación respecto del agregado de todos los estudiantes que presentaron el módulo. Este agregado se usa como un comparador conveniente, que podría ser otro, siempre y cuando la comparación sea respecto del mismo agregado. Con este análisis se sugiere que la forma más eficiente de aprovechar la información pedagógica que brindan las afirmaciones es con las comparaciones respecto de un grupo semejante.

La comparación en términos relativos está motivada por las diferencias en las dificultades de las afirmaciones del mismo módulo. Si se ven dos afirmaciones de una institución y se concluye que hay más falencias en una que en otra, implícitamente se está suponiendo que ambas teóricamente tienen la misma dificultad. Sin embargo, si alguna de las dos es intrínsecamente más difícil que la otra (por ejemplo, una es un conocimiento posterior al desarrollado en la primera), la comparación de ambas no dice cuál parte se debe a este hecho o al trabajo dentro de la institución. En cambio, una institución puede ver la diferencia de cada afirmación respecto de un comparador para saber en términos relativos en cuánto se aleja de este y así poder comparar entre afirmaciones. De esta forma se puede priorizar u organizar las afirmaciones porque se eliminan las diferencias en la dificultad.

Las afirmaciones que componen este módulo son⁸:

Afirmación 1: Analiza las diferentes perspectivas presentes en situaciones en donde interactúan diferentes partes.

Afirmación 2: Analiza y evalúa la pertinencia y solidez de enunciados-discursos.

Afirmación 3: Comprende que los problemas y sus soluciones involucran distintas dimensiones y reconoce relaciones entre estas.

Afirmación 4: Comprende qué es la Constitución Política de Colombia y sus principios fundamentales.

Afirmación 5: Conoce la organización del Estado de acuerdo con la Constitución.

Afirmación 6: Conoce los derechos y deberes que la Constitución consagra.

Afirmación 7: Reconoce la existencia de diferentes perspectivas en situaciones en donde interactúan diferentes partes.

En la Figura 6 se muestran los resultados por afirmación para los 8 municipios con mayor número de evaluados en la prueba. En el lado izquierdo de la figura se presentan los porcentajes de

⁸Las afirmaciones están organizadas en orden alfabético, por tanto el orden no representa ni dificultad ni precedencia. Este orden establece la distribución de las afirmaciones en las gráficas que se presentan a continuación





respuestas incorrectas para cada afirmación y en el lado derecho se presentan las diferencias con el agregado de todos los estudiantes que presentan el modulo (que denominamos Colombia). Para el caso del porcentaje de afirmaciones incorrectas, el número 100 expresa que todas las preguntas fueron respondidas incorrectamente por todos los estudiantes y el número cero que todas fueron respondidas correctamente. Los colores del lado izquierdo están representados bajo una escala de cuatro colores⁹ 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 a 70 % se asigna el color rojo.

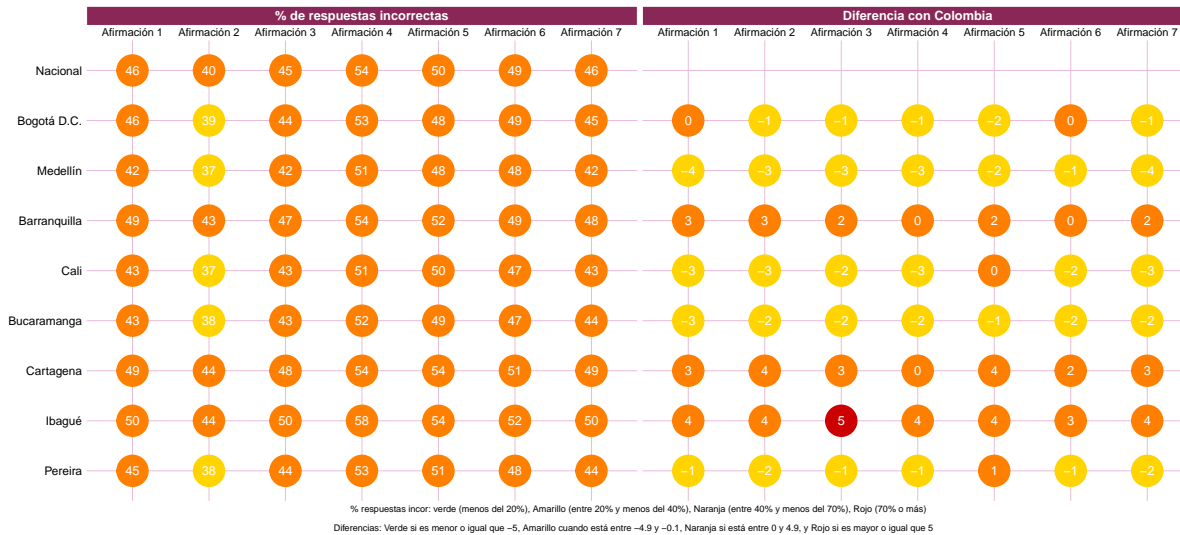
Para el caso de las diferencias (lado derecho), entre mayor sea el valor, el porcentaje promedio de respuestas incorrectas para la ciudad estará cada vez más por encima del promedio para Colombia. Esto significa que las ciudades que tengan mayor valor, tendrán mayores falencias que el promedio nacional en una afirmación específica y por tanto, un valor negativo es lo deseable. El color rojo de los círculos corresponde a las ciudades que están por encima de Colombia en 5 puntos porcentuales o más; el color naranja corresponde a las ciudades que están entre 0 y menos de 5 puntos porcentuales por encima de Colombia; el color amarillo agrupa las que están entre más de 0 puntos porcentuales y menos de 5 puntos porcentuales por debajo del promedio nacional; y finalmente, el color verde corresponde a las ciudades que se encuentran por debajo del promedio nacional en 5 puntos porcentuales o mas.

⁹Ver informe nacional Saber 11 2018 (Icfes, 2018)





Figura 6: Porcentaje de respuestas incorrectas por afirmación para los municipios con mayor número de evaluados



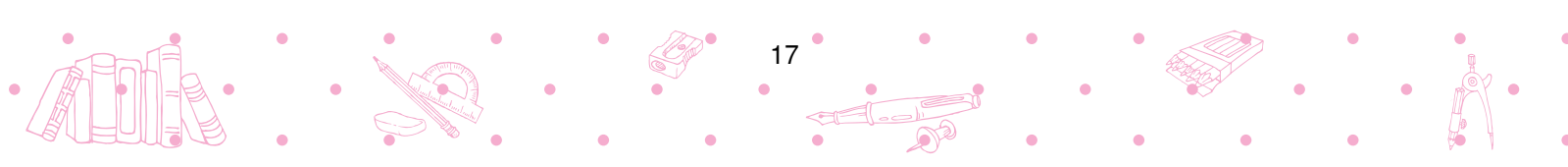
Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.

En la Figura 6 se ve que para la Afirmación 1 entre los municipios que tienen una mayor diferencia en el porcentaje de respuestas incorrectas con respecto a Colombia se encuentra Ibagué (el cual está por debajo del desempeño promedio nacional en 4 puntos porcentuales), con un porcentaje de respuestas incorrectas de 50; mientras que entre los municipios que se encuentran más cerca al desempeño nacional está Bogotá D.C. (el cual está en el mismo nivel del desempeño promedio nacional), con un porcentaje de respuestas incorrectas de 46.

Para la Afirmación 2 entre los municipios que tienen una mayor diferencia en el porcentaje de respuestas incorrectas con respecto a Colombia está Cartagena (el cual está por debajo del desempeño promedio nacional en 4 puntos porcentuales), con un porcentaje de respuestas incorrectas de 44; mientras que entre los municipios que se encuentran más cerca al desempeño nacional está Bogotá D.C. (el cual está por encima del desempeño promedio nacional en 1 puntos porcentuales), con un porcentaje de respuestas incorrectas de 39.

Para la Afirmación 3 entre los municipios que tienen una mayor diferencia en el porcentaje de respuestas incorrectas con respecto a Colombia se encuentra Ibagué (el cual está por debajo del desempeño promedio nacional en 5 puntos porcentuales), con un porcentaje de respuestas incorrectas de 50; mientras que el municipio que se encuentra entre los más cercanos al desempeño nacional es Bogotá D.C. (el cual está por encima del desempeño promedio nacional en 1 puntos porcentuales), con un porcentaje de respuestas incorrectas de 44.

En la Afirmación 4, entre los municipios que tienen una mayor diferencia en el porcentaje de

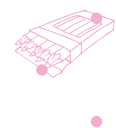




respuestas incorrectas con respecto a Colombia se encuentra Ibagué (el cual está por debajo del desempeño promedio nacional en 4 puntos porcentuales), con un porcentaje de respuestas incorrectas de 58; mientras que el municipio que se encuentra entre los más cercanos al desempeño nacional es Barranquilla (el cual está en el mismo nivel del promedio del desempeño nacional), con un porcentaje de respuestas incorrectas de 54.

Para la Afirmación 5, entre los municipios que tienen una mayor diferencia en el porcentaje de respuestas incorrectas con respecto a Colombia está Cartagena (el cual está por debajo del desempeño promedio nacional en 4 puntos porcentuales), con un porcentaje de respuestas incorrectas de 54; mientras que el municipio que se encuentra entre los más cercanos al desempeño nacional es Cali (el cual está en el mismo nivel del promedio del desempeño nacional), con un porcentaje de respuestas incorrectas de 50.

Finalmente, en la Afirmación 6 entre los municipios que tienen una mayor diferencia en el porcentaje de respuestas incorrectas con respecto a Colombia está Ibagué (el cual está por debajo del desempeño promedio nacional en 3 puntos porcentuales), con un porcentaje de respuestas incorrectas de 52; mientras que el municipio que se encuentra entre los más cercanos al desempeño nacional es Barranquilla (el cual está en el mismo nivel del promedio del desempeño nacional), con un porcentaje de respuestas incorrectas de 49.





6. Mapa de calor: el desempeño en las afirmaciones según tamaño y nivel socioeconómico

En esta sección se presenta el comportamiento del porcentaje de preguntas respondidas incorrectamente por los estudiantes agregado por Institución Educativa¹⁰. Se hace una comparación del porcentaje de respuestas incorrectas entre instituciones privadas y públicas, teniendo en cuenta el nivel socioeconómico y el número de evaluados.

Las figuras presentadas a continuación representan un mapa de calor en el que se analiza el nivel de desempeño promedio de las IES de cada afirmación, en diferentes grupos socioeconómicos y tamaños de las instituciones (representado en el número de evaluados). El mapa de calor es una forma de mostrar visualmente, o cualitativamente, las diferencias en el desempeño según tres desagregaciones: sector, nivel socioeconómico y tamaño. Al ver los promedios condicionados a estas características se puede saber si el nivel socioeconómico o el tamaño son características más importantes para las instituciones públicas o para las privadas. En concreto, se pretende destacar el grupo de instituciones que tengan promedios más altos que sus similares. La información general de esta sección, acompañada de la información del Anexo 2 a nivel de institución, permite entender el desempeño relativo de las instituciones.

El eje horizontal corresponde al número de evaluados que tiene cada Institución Educativa. Esta variable se dividió en cuartiles, es decir, cuatro grupos con igual cantidad de instituciones. Así, ordenando las IES de menor a mayor según el número de evaluados, se establecieron los cuatro grupos, siendo el Cuartil 1 el grupo con menor número de evaluados (Instituciones dentro del 25% con menos evaluados) y el Cuartil 4 el grupo de IES con mayor número de evaluados (Instituciones dentro del 25% con más evaluados). En el eje vertical se presenta el Índice de Nivel Socioeconómico (INSE) el cual también fue dividido en cuartiles. Así, el Cuartil 1 hace referencia al grupo de IES que se encuentran dentro del 25% con menor nivel socioeconómico, mientras que el cuartil 4 corresponde al grupo de IES que se encuentran dentro del 25% con mayor nivel socioeconómico¹¹. Así, se establece que Instituciones que se encuentren en la parte superior-derecha de la matriz corresponden a instituciones con mayor nivel socioeconómico y con mayor número de evaluados; mientras las instituciones que se ubiquen en la parte inferior-derecha corresponderán a instituciones con menor nivel socioeconómico y con menor número de evaluados.

Finalmente, para analizar el desempeño promedio de las Instituciones de Educación Superior (colores dentro de la matriz), se agrupó el porcentaje promedio de respuestas incorrectas, dentro cada grupo¹², en cuartiles que reflejan los niveles de desempeño. El Cuartil 1 (color verde) hace referencia al grupo de IES que tienen el menor número de respuestas incorrectas (25% de instituciones que tienen menos incorrectas) y el Cuartil 4 (color rojo) hace referencia al grupo con más respuestas incorrectas en la afirmación (si una institución está en este grupo, significa que se

¹⁰Para obtener el porcentaje por IES se calculó el promedio entre el porcentaje de respuestas incorrectas de los estudiantes de la institución.

¹¹Para el cálculo del INSE por IES se promedió el INSE de los estudiantes dentro de cada institución.

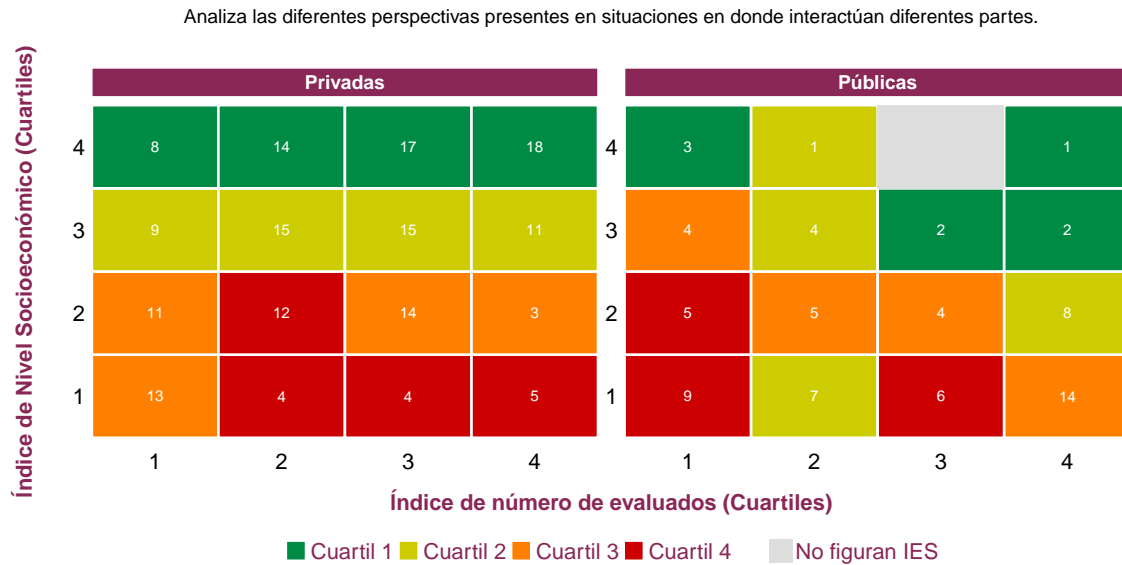
¹²Refiriéndose con la palabra grupo a cada combinación nivel socioeconómico y tamaño que hay en la matriz (16 grupos en total)





encuentra dentro el 25% de instituciones con el mayor número de respuestas incorrectas). Los números dentro de cada recuadro corresponden a la cantidad de IES dentro de cada grupo y en los casos que el color es gris y no tiene número es porque no figuran IES en ese grupo.

Figura 7: Mapa de calor. Relación del nivel socioeconómico, número de estudiantes evaluados y desempeño, por sector - Afirmación 1



Colores: Cuartil 1: IES que en promedio se encuentran dentro del 25% con menos respuestas incorrectas [...]
 Cuartil 4: IES que en promedio se encuentran dentro del 25% que tienen más respuestas incorrectas.
 Nivel socioeconómico: Cuartil 1: IES que se encuentran dentro del 25% más pobre [...]. Cuartil 4: IES que se encuentran dentro del 25% más rico
 Número de evaluados: Cuartil 1: IES que se encuentran dentro del 25% con menos número de evaluados [...]. Cuartil 4: IES dentro del 25% con más evaluados.
 El valor dentro de cada cuadro hace referencia al número de IES en cada grupo

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.

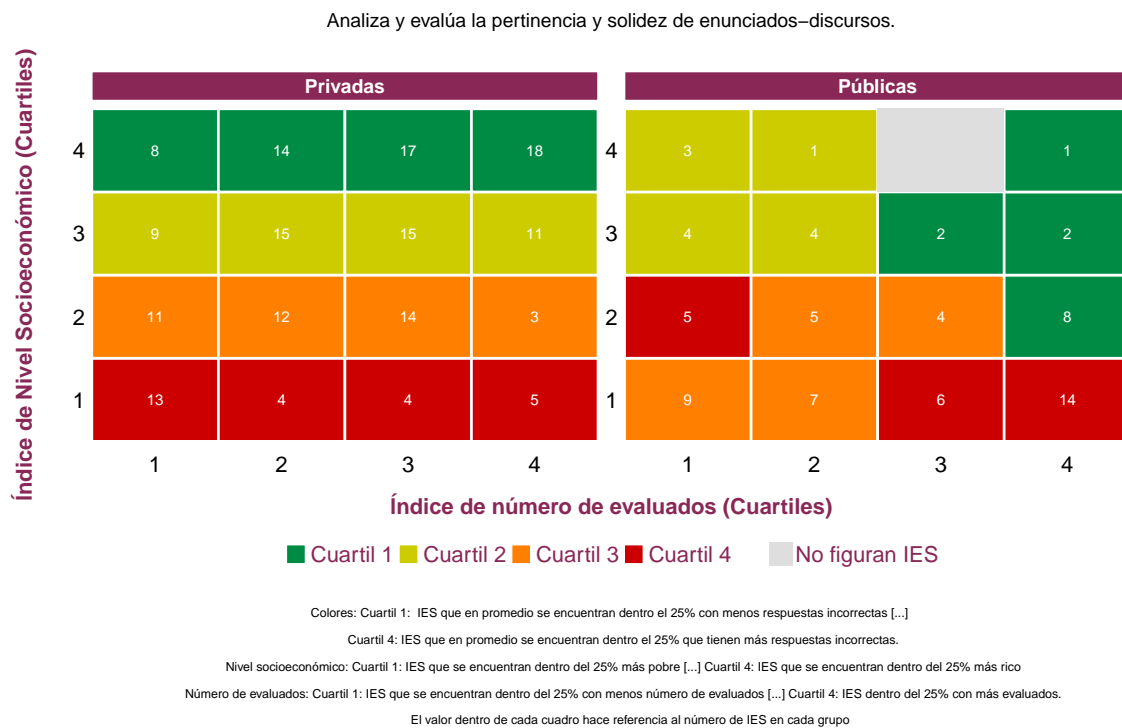
La Figura 7 muestra el comportamiento de las preguntas respondidas incorrectamente (diferenciando entre instituciones privadas y públicas) para la Afirmación 1. Para las IES privadas, la figura muestra que existen instituciones en todos los grupos de categorías. En los grupos de nivel socioeconómico más alto hay instituciones en todas las categorías de número de evaluados y predomina el color verde. Esto significa que en promedio las instituciones dentro de este grupo están dentro del 25% de universidades con menos respuestas incorrectas. Específicamente, se evidencia que para los cuartiles de nivel socioeconómico 3 y 4 el número de grupos en el Cuartil 1 de desempeño es 4, en el Cuartil 2 es 4, en el Cuartil 3 es 0 y en el Cuartil 4 es 0. Para los cuartiles 1 y 2 de nivel socioeconómico el número de grupos en el Cuartil 1 de desempeño es 0, en el Cuartil 2 es 0, en el Cuartil 3 es 4 y en el Cuartil 4 es 4.





En las IES públicas se evidencia que no hay instituciones para algunos grupos de categorías. En los grupos de nivel socioeconómico más alto figuran instituciones solamente en algunas categorías del número de evaluados y no predomina ningún color. Para los cuartiles de nivel socioeconómico 3 y 4 el número de grupos en el Cuartil de desempeño 1 es 4, en el Cuartil 2 es 2, en el Cuartil 3 es 1 y en el Cuartil 4 es 0. Para los cuartiles 1 y 2 de nivel socioeconómico el número de grupos en el Cuartil 1 de desempeño es 0, en el Cuartil 2 es 2, en el Cuartil 3 es 3 y en el Cuartil 4 es 3.

Figura 8: Mapa de calor. Relación del nivel socioeconómico, número de estudiantes evaluados y desempeño, por sector - Afirmación 2



Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.

La Figura 8 muestra el comportamiento de las preguntas respondidas incorrectamente para la Afirmación 2. Para las IES privadas, la figura muestra que existen instituciones en todos los grupos de categorías. En los grupos de nivel socioeconómico más alto hay instituciones en todas las categorías de número de evaluados y predomina el color verde. Esto significa que en promedio las instituciones dentro de este grupo están dentro del 25% de universidades con menos respuestas incorrectas. Específicamente, se evidencia que para los cuartiles de nivel socioeconómico 3 y 4 el número de grupos en el Cuartil 1 de desempeño es 4, en el Cuartil 2 es 4, en el Cuartil 3 es 0 y en el Cuartil 4 es 0. Para los cuartiles 1 y 2 de nivel socioeconómico el número de grupos en el Cuartil 1 de desempeño es 0, en el Cuartil 2 es 2, en el Cuartil 3 es 3 y en el Cuartil 4 es 3.

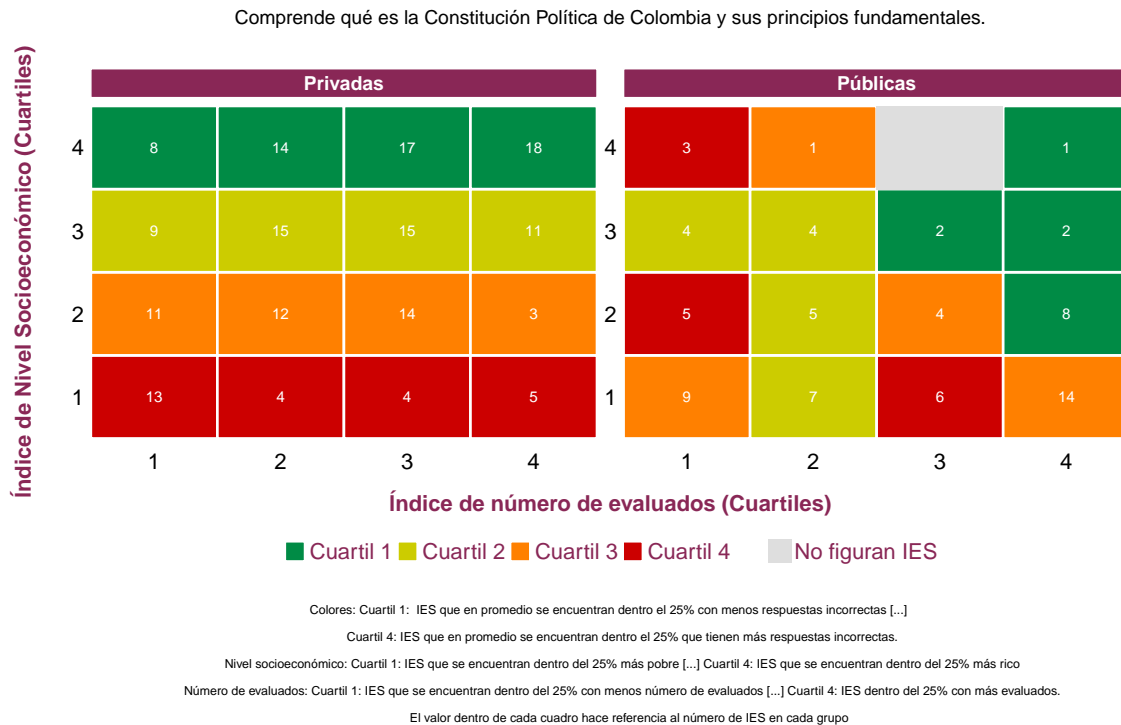




1 de desempeño es 0, en el Cuartil 2 es 0, en el Cuartil 3 es 4 y en el Cuartil 4 es 4.

En las IES públicas se evidencia que no hay instituciones para algunos grupos de categorías. En los grupos de nivel socioeconómico más alto figuran instituciones solamente en algunas categorías del número de evaluados y no predomina ningún color. Para los cuartiles de nivel socioeconómico 3 y 4 el número de grupos en el Cuartil de desempeño 1 es 3, en el Cuartil 2 es 4, en el Cuartil 3 es 0 y en el Cuartil 4 es 0. Para los cuartiles 1 y 2 de nivel socioeconómico el número de grupos en el Cuartil 1 de desempeño es 1, en el Cuartil 2 es 0, en el Cuartil 3 es 4 y en el Cuartil 4 es 3.

Figura 9: Mapa de calor. Relación del nivel socioeconómico, número de estudiantes evaluados y desempeño, por sector - Afirmación 3



Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.

La Figura 9 muestra el comportamiento de las preguntas respondidas incorrectamente para la Afirmación 3. Para las IES privadas, la figura muestra que existen instituciones en todos los grupos de categorías. En los grupos de nivel socioeconómico más alto hay instituciones en todas las categorías de número de evaluados y predomina el color verde. Esto significa que en promedio las instituciones dentro de este grupo están dentro del 25% de universidades con menos respuestas incorrectas. Específicamente, se evidencia que para los cuartiles de nivel socioeconómico 3 y 4 el

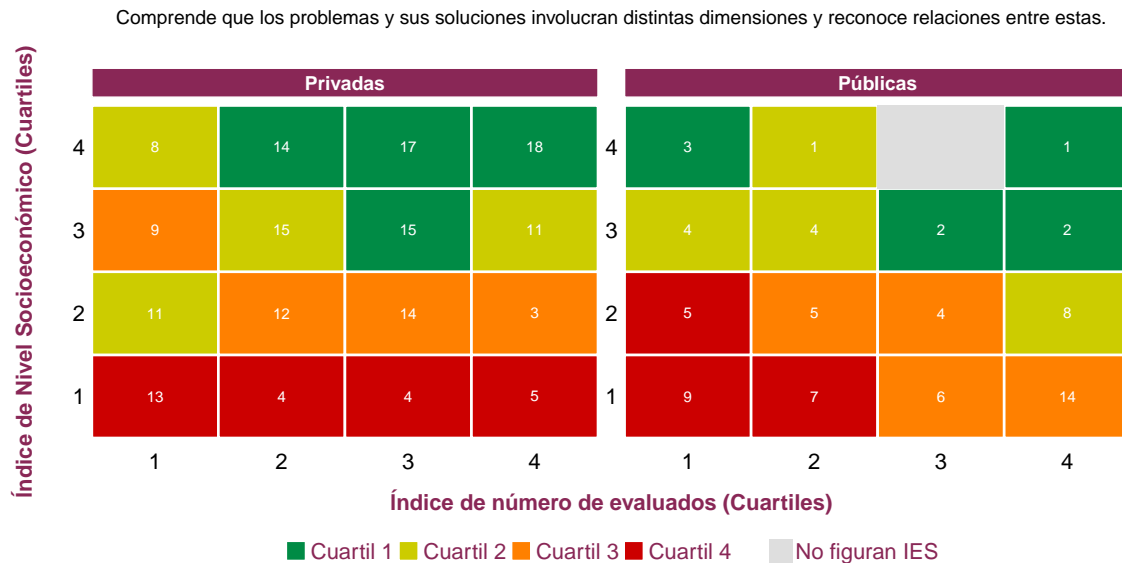




número de grupos en el Cuartil 1 de desempeño es 4, en el Cuartil 2 es 4, en el Cuartil 3 es 0 y en el Cuartil 4 es 0. Para los cuartiles 1 y 2 de nivel socioeconómico el número de grupos en el Cuartil 1 de desempeño es 0, en el Cuartil 2 es 0, en el Cuartil 3 es 4 y en el Cuartil 4 es 4.

En las IES públicas se evidencia que no hay instituciones para algunos grupos de categorías. En los grupos de nivel socioeconómico más alto figuran instituciones solamente en algunas categorías del número de evaluados y no predomina ningún color. Para los cuartiles de nivel socioeconómico 3 y 4 el número de grupos en el Cuartil de desempeño 1 es 3, en el Cuartil 2 es 2, en el Cuartil 3 es 1 y en el Cuartil 4 es 1. Para los cuartiles 1 y 2 de nivel socioeconómico el número de grupos en el Cuartil 1 de desempeño es 1, en el Cuartil 2 es 2, en el Cuartil 3 es 3 y en el Cuartil 4 es 2.

Figura 10: Mapa de calor. Relación del nivel socioeconómico, número de estudiantes evaluados y desempeño, por sector - Afirmación 4



Colores: Cuartil 1: IES que en promedio se encuentran dentro del 25% con menos respuestas incorrectas [...]
 Cuartil 4: IES que en promedio se encuentran dentro del 25% que tienen más respuestas incorrectas.
 Nivel socioeconómico: Cuartil 1: IES que se encuentran dentro del 25% más pobre [...] Cuartil 4: IES que se encuentran dentro del 25% más rico
 Número de evaluados: Cuartil 1: IES que se encuentran dentro del 25% con menos número de evaluados [...] Cuartil 4: IES dentro del 25% con más evaluados.
 El valor dentro de cada cuadro hace referencia al número de IES en cada grupo

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.

La Figura 10 muestra el comportamiento de las preguntas respondidas incorrectamente para la Afirmación 4. Para las IES privadas, la figura muestra que existen instituciones en todos los grupos de categorías. En los grupos de nivel socioeconómico más alto hay instituciones en todas las categorías de número de evaluados y predomina el color verde. Esto significa que en promedio las

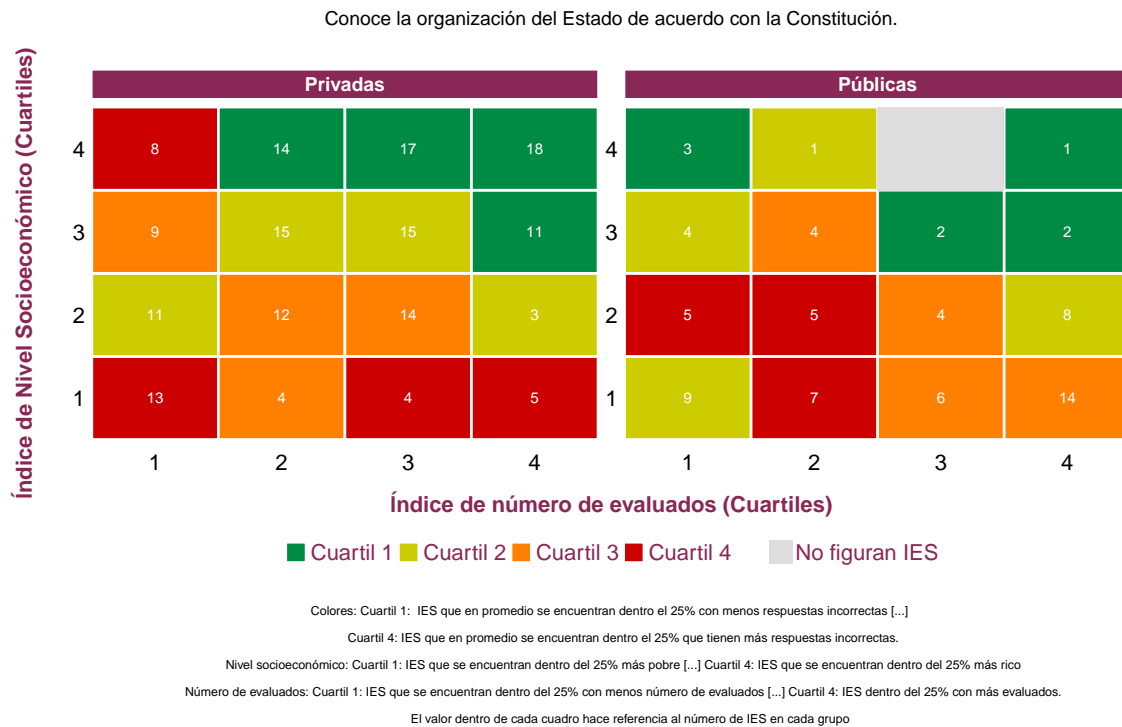




instituciones dentro de este grupo están dentro del 25% de universidades con menos respuestas incorrectas. Específicamente, se evidencia que para los cuartiles de nivel socioeconómico 3 y 4 el número de grupos en el Cuartil 1 de desempeño es 4, en el Cuartil 2 es 3, en el Cuartil 3 es 1 y en el Cuartil 4 es 0. Para los cuartiles 1 y 2 de nivel socioeconómico el número de grupos en el Cuartil 1 de desempeño es 0, en el Cuartil 2 es 1, en el Cuartil 3 es 3 y en el Cuartil 4 es 4.

En las IES públicas se evidencia que no hay instituciones para algunos grupos de categorías. En los grupos de nivel socioeconómico más alto figuran instituciones solamente en algunas categorías del número de evaluados y no predomina ningún color. Para los cuartiles de nivel socioeconómico 3 y 4 el número de grupos en el Cuartil de desempeño 1 es 4, en el Cuartil 2 es 3, en el Cuartil 3 es 0 y en el Cuartil 4 es 0. Para los cuartiles 1 y 2 de nivel socioeconómico el número de grupos en el Cuartil 1 de desempeño es 0, en el Cuartil 2 es 1, en el Cuartil 3 es 4 y en el Cuartil 4 es 3.

Figura 11: Mapa de calor. Relación del nivel socioeconómico, número de estudiantes evaluados y desempeño, por sector - Afirmación 5



Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.

La Figura 11 muestra el comportamiento de las preguntas respondidas incorrectamente para la Afirmación 5. Para las IES privadas, la figura muestra que existen instituciones en todos los grupos

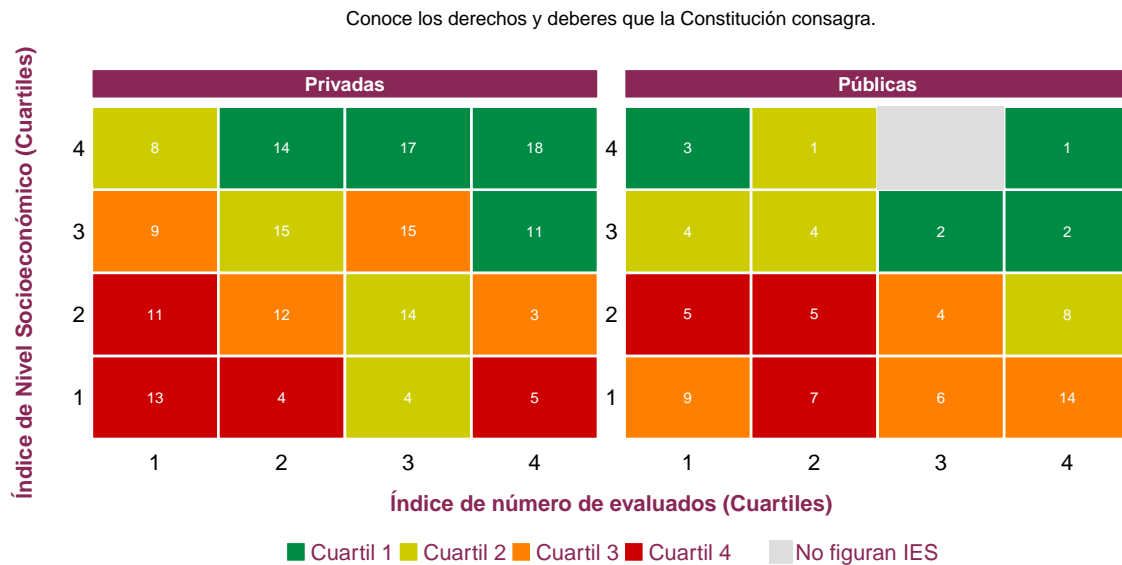




de categorías. En los grupos de nivel socioeconómico más alto hay instituciones en todas las categorías de número de evaluados y predomina el color verde. Esto significa que en promedio las instituciones dentro de este grupo están dentro del 25% de universidades con menos respuestas incorrectas. Específicamente, se evidencia que para los cuartiles de nivel socioeconómico 3 y 4 el número de grupos en el Cuartil 1 de desempeño es 4, en el Cuartil 2 es 2, en el Cuartil 3 es 1 y en el Cuartil 4 es 1. Para los cuartiles 1 y 2 de nivel socioeconómico el número de grupos en el Cuartil 1 de desempeño es 0, en el Cuartil 2 es 2, en el Cuartil 3 es 3 y en el Cuartil 4 es 3.

En las IES públicas se evidencia que no hay instituciones para algunos grupos de categorías. En los grupos de nivel socioeconómico más alto figuran instituciones solamente en algunas categorías del número de evaluados y no predomina ningún color. Para los cuartiles de nivel socioeconómico 3 y 4 el número de grupos en el Cuartil de desempeño 1 es 4, en el Cuartil 2 es 2, en el Cuartil 3 es 1 y en el Cuartil 4 es 0. Para los cuartiles 1 y 2 de nivel socioeconómico el número de grupos en el Cuartil 1 de desempeño es 0, en el Cuartil 2 es 2, en el Cuartil 3 es 3 y en el Cuartil 4 es 3.

Figura 12: Mapa de calor. Relación del nivel socioeconómico, número de estudiantes evaluados y desempeño, por sector - Afirmación 6



Colores: Cuartil 1: IES que en promedio se encuentran dentro del 25% con menos respuestas incorrectas [...]
 Cuartil 4: IES que en promedio se encuentran dentro del 25% que tienen más respuestas incorrectas.
 Nivel socioeconómico: Cuartil 1: IES que se encuentran dentro del 25% más pobre [...] Cuartil 4: IES que se encuentran dentro del 25% más rico
 Número de evaluados: Cuartil 1: IES que se encuentran dentro del 25% con menos número de evaluados [...] Cuartil 4: IES dentro del 25% con más evaluados.
 El valor dentro de cada cuadro hace referencia al número de IES en cada grupo

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.

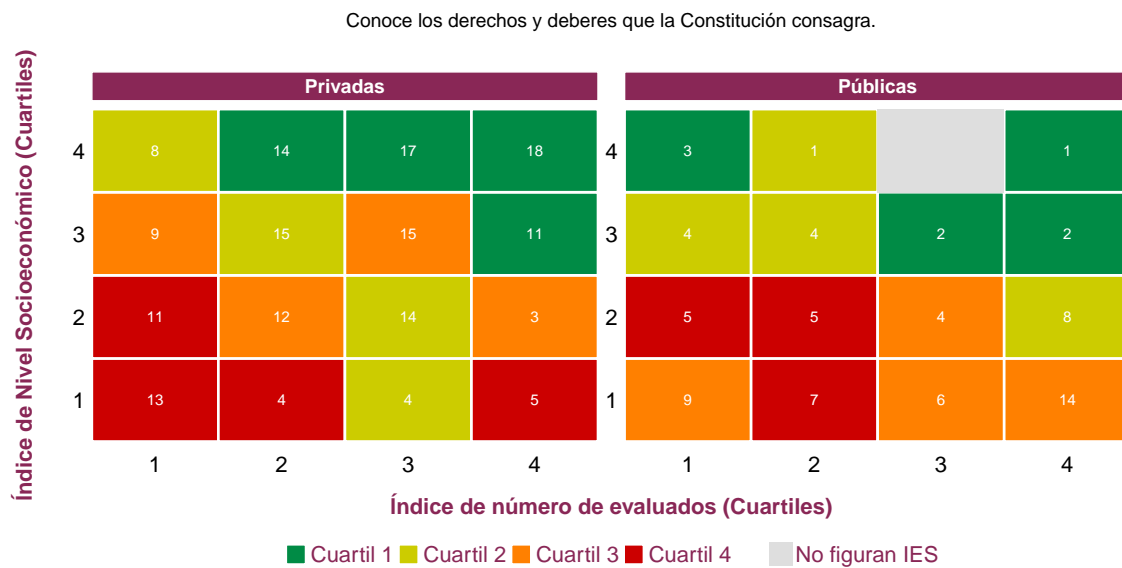




La Figura 12 muestra el comportamiento de las preguntas respondidas incorrectamente para la Afirmación 6. Para las IES privadas, la figura muestra que existen instituciones en todos los grupos de categorías. En los grupos de nivel socioeconómico más alto hay instituciones en todas las categorías de número de evaluados y predomina el color verde. Esto significa que en promedio las instituciones dentro de este grupo están dentro del 25% de universidades con menos respuestas incorrectas. Específicamente, se evidencia que para los cuartiles de nivel socioeconómico 3 y 4 el número de grupos en el Cuartil 1 de desempeño es 4, en el Cuartil 2 es 2, en el Cuartil 3 es 2 y en el Cuartil 4 es 0. Para los cuartiles 1 y 2 de nivel socioeconómico el número de grupos en el Cuartil 1 de desempeño es 0, en el Cuartil 2 es 2, en el Cuartil 3 es 2 y en el Cuartil 4 es 4.

En las IES públicas se evidencia que no hay instituciones para algunos grupos de categorías. En los grupos de nivel socioeconómico más alto figuran instituciones solamente en algunas categorías del número de evaluados y no predomina ningún color. Para los cuartiles de nivel socioeconómico 3 y 4 el número de grupos en el Cuartil de desempeño 1 es 4, en el Cuartil 2 es 3, en el Cuartil 3 es 0 y en el Cuartil 4 es 0. Para los cuartiles 1 y 2 de nivel socioeconómico el número de grupos en el Cuartil 1 de desempeño es 0, en el Cuartil 2 es 1, en el Cuartil 3 es 4 y en el Cuartil 4 es 3.

Figura 13: Mapa de calor. Relación del nivel socioeconómico, número de estudiantes evaluados y desempeño, por sector - Afirmación 7



Colores: Cuartil 1: IES que en promedio se encuentran dentro del 25% con menos respuestas incorrectas [...]

Cuartil 4: IES que en promedio se encuentran dentro del 25% que tienen más respuestas incorrectas.

Nivel socioeconómico: Cuartil 1: IES que se encuentran dentro del 25% más pobre [...] Cuartil 4: IES que se encuentran dentro del 25% más rico

Número de evaluados: Cuartil 1: IES que se encuentran dentro del 25% con menos número de evaluados [...] Cuartil 4: IES dentro del 25% con más evaluados.

El valor dentro de cada cuadro hace referencia al número de IES en cada grupo

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





La Figura 13 muestra el comportamiento de las preguntas respondidas incorrectamente para la Afirmación 7. Para las IES privadas, la figura muestra que existen instituciones en todos los grupos de categorías. En los grupos de nivel socioeconómico más alto hay instituciones en todas las categorías de número de evaluados y predomina el color verde. Esto significa que en promedio las instituciones dentro de este grupo están dentro del 25 % de universidades con menos respuestas incorrectas. Específicamente, se evidencia que para los cuantiles de nivel socioeconómico 3 y 4 el número de grupos en el Cuartil 1 de desempeño es 4, en el Cuartil 2 es 4, en el Cuartil 3 es 0 y en el Cuartil 4 es 0. Para los cuantiles 1 y 2 de nivel socioeconómico el número de grupos en el Cuartil 1 de desempeño es 0, en el Cuartil 2 es 0, en el Cuartil 3 es 5 y en el Cuartil 4 es 3.

En las IES públicas se evidencia que no hay instituciones para algunos grupos de categorías. En los grupos de nivel socioeconómico más alto figuran instituciones solamente en algunas categorías del número de evaluados y no predomina ningún color. Para los cuantiles de nivel socioeconómico 3 y 4 el número de grupos en el Cuartil de desempeño 1 es 3, en el Cuartil 2 es 3, en el Cuartil 3 es 0 y en el Cuartil 4 es 1. Para los cuantiles 1 y 2 de nivel socioeconómico el número de grupos en el Cuartil 1 de desempeño es 1, en el Cuartil 2 es 1, en el Cuartil 3 es 4 y en el Cuartil 4 es 2.





7. Discusión

Este informe de interpretación de resultados está motivado por el interés del Icfes en orientar el uso correcto de la información que genera. En concreto, se resalta el hecho de que la prueba mide de igual forma a estudiantes e instituciones diferentes. Medir las mismas competencias para todos es fundamental para cuantificar las brechas entre diferentes poblaciones. Sin embargo, contar con esta información no implica que se sepa qué características generan las diferencias o cuál es la contribución de los factores que influyen en el resultado. En muchas situaciones, cuando se necesita saber el desempeño o la magnitud de una brecha, el uso de los resultados sin ninguna consideración adicional es deseable. Sin embargo, cuando es importante saber por qué se generan los resultados o las brechas, se debe indagar o investigar más allá de la observación de las diferencias encontradas.

Basarse solamente en los resultados para calificar el desempeño del proceso educativo puede ser impreciso y puede motivar la selección de estudiantes. Por el contrario, si se califica una institución de acuerdo con su desempeño relativo, se reconoce la diversidad de estudiantes que componen diferentes tipos de instituciones y su relación con los objetivos de la educación. Es deseable que las instituciones se vean motivadas a mejorar el desempeño de los estudiantes que atienden, y no a mejorar la selección para mantener el desempeño. Esta motivación se impulsa si las instituciones creen que van a ser calificadas de la forma más precisa posible. Es decir, el uso responsable que se le da a los resultados de las pruebas juega un papel importante.

Las estadísticas presentadas resaltan la relación positiva que existe entre las características propias de los estudiantes y los resultados de las pruebas. Este hecho debe verse como un incentivo a cerrar las brechas y equiparar las oportunidades entre personas de diferentes contextos y no debería usarse como un argumento de imposibilidad para la mejora de algunos estudiantes. Aunque la relación existe, solamente se ve en el promedio. En general, hay más variación en el desempeño de estudiantes similares de una misma institución que entre los promedios de instituciones diferentes. Uno de los objetivos de la educación, y de la responsabilidad social de las instituciones de educación superior, es precisamente disminuir la relación entre características socioeconómicas y desempeño académico de los estudiantes.

Aunque a lo largo del documento se resalta la importancia de usar información adicional a las pruebas y de hacer comparaciones y análisis en términos relativos, no se afirma que los hallazgos aquí encontrados sean exhaustivos. Muchas características que influyen en los resultados son no observables o no medibles y aún después de tener en cuenta el nivel socioeconómico, el sector y el tamaño, muchas diferencias entre instituciones continúan sin identificarse. Para propósitos de evaluaciones de impacto o de investigación, el Icfes pone a disposición del público los datos de sus evaluaciones.

Por motivos expositivos, en esta publicación se mostró la información solamente para algunos municipios. Sin embargo, a continuación, en el Anexo 1, se presenta información de puntajes, niveles de desempeño y afirmaciones para 24 municipios representativos de Colombia en la prueba Saber Pro 2017. Adicionalmente, en el Anexo 2 se muestra la información para el promedio de estudiantes que presentaron el módulo de cada institución y cuentan con toda la información





necesaria para el análisis que se llevó a cabo. El Anexo 2 identifica el cuartil de tamaño y de nivel socioeconómico de cada institución. Además, muestra el puntaje promedio en el módulo de la institución y de su municipio en cada sector y el puntaje promedio y el porcentaje de estudiantes de sus grupos socioeconómicos. Con esta información, se puede comparar cada institución con el agregado nacional, con el de los municipios mostrados en el cuerpo del documento o con su respectivo municipio. Además, se puede saber si dadas las características de una IES, queda en la misma categoría del mapa de calor o se desvía de la tendencia de las instituciones comparables. Se recomienda usar esta información para tener una mejor idea del desempeño (relativo) de las instituciones de educación superior.





8. Referencias bibliográficas

- **Icfes (2016).** Saber en Breve: Aporte Relativo en la educación. Edición 11. Bogotá D.C
- **Icfes (2017a).** Marcos de referencia prueba Saber Pro. En línea en: <http://www.icfes.gov.co/instituciones-educativas-y-secretarias/saber-pro/documentos>
- **Icfes (2017b).** Guía de orientación: Módulo de Competencias ciudadanas. Consultado el 14 de enero de 2018. En línea en: <http://www2.icfes.gov.co/instituciones-educativas-y-secretarias/saber-pro/guias-de-orientacion>
- **Icfes (2017c).** Informe Nacional de resultados: Saber Pro 2016. Bogotá D.C
- **Icfes (2018).** Informe Nacional Resultados Saber 11 2014-2 – 2016-2. Colombia.





9. Anexo 1: Resultados de puntaje promedio, niveles de desempeño y afirmaciones en municipios con mayor número de programas y estudiantes

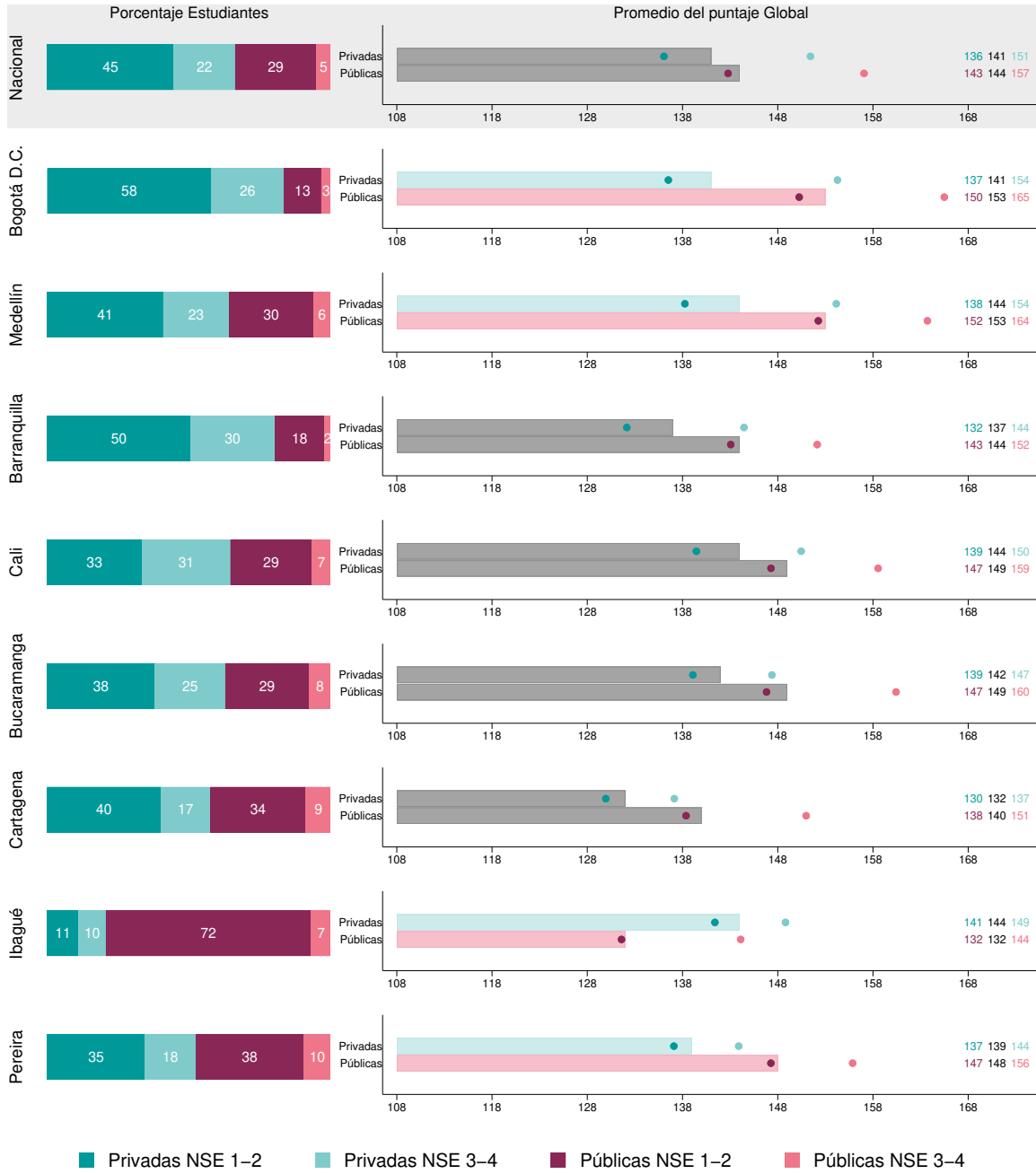
A continuación se listan 24 municipios representativos de Colombia según el número de programas y estudiantes evaluados en la prueba Saber Pro de 2017. Las figuras que se presentan a continuación comparan el puntaje promedio por sector y nivel socioeconómico, los niveles de desempeño y las afirmaciones del módulo de Competencias ciudadanas. Se siguen los mismos parámetros establecidos en el informe para cada una de las figuras¹³. En todas las figuras los municipios se organizan de mayor a menor según el número de estudiantes evaluados en el módulo.

¹³Para mayor información sobre el contenido de cada figura y su explicación puede revisar las secciones 3, 4 y 5 del presente informe.





Figura 14: Puntaje promedio por sector y NSE para municipios representativos en la prueba Saber Pro 2017



Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.

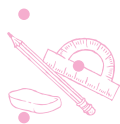
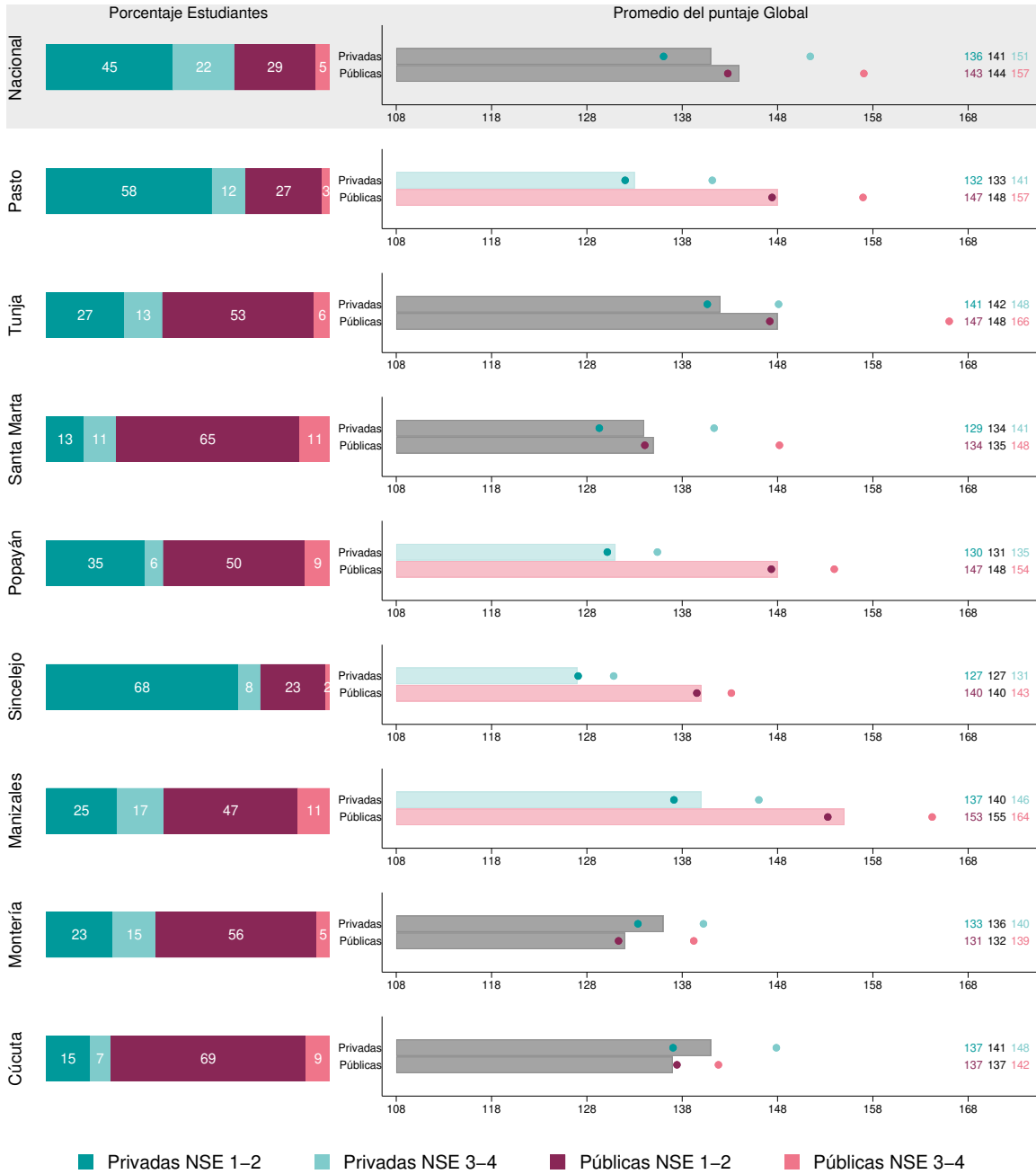




Figura 14: Puntaje promedio por sector y NSE para municipios representativos en la prueba Saber Pro 2017 - Continuación



Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.

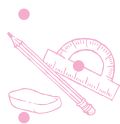




Figura 14: Puntaje promedio por sector y NSE para municipios representativos en la prueba Saber Pro 2017 - Continuación



Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.

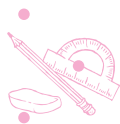
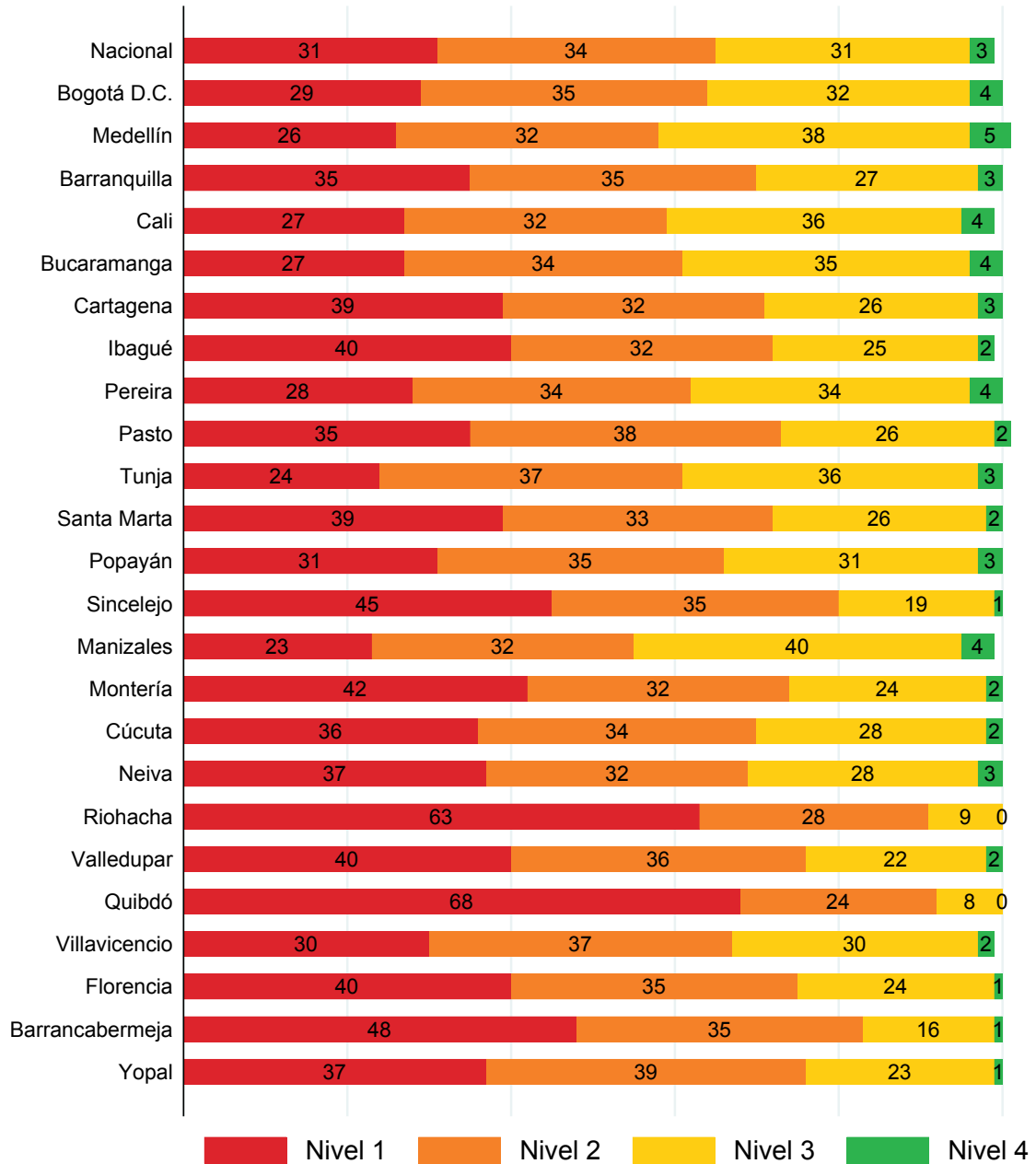




Figura 15: Porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en municipios representativos en la prueba Saber Pro 2017



Nota: La suma de los porcentajes puede no ser exactamente 100% debido a aproximaciones decimales.

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.

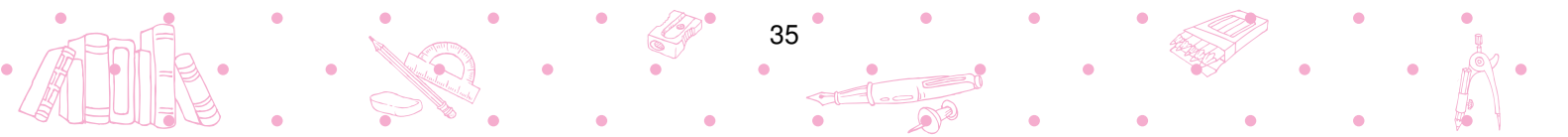




Figura 16: Porcentaje de respuestas incorrectas por afirmación para municipios con mayor número de programas y de evaluados



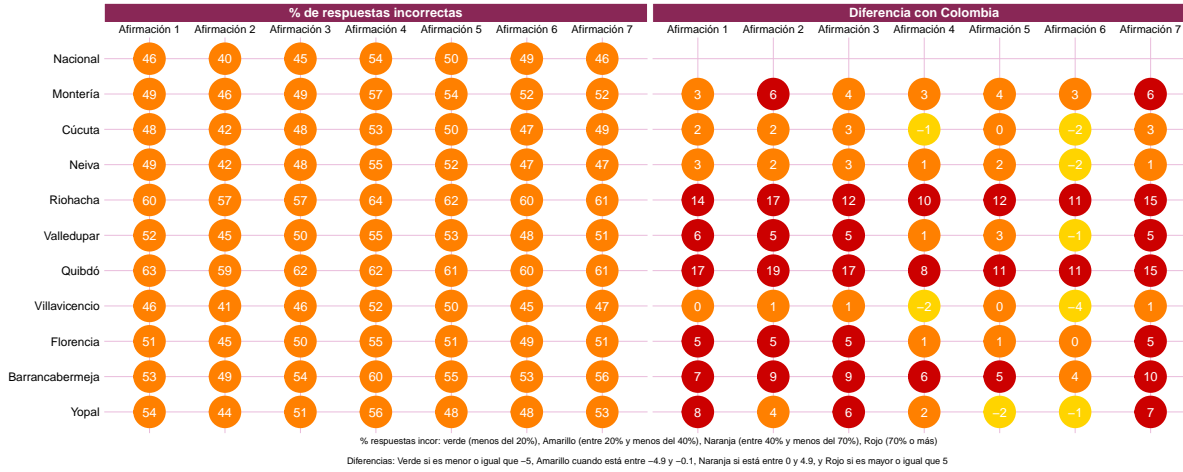
% respuestas incor: verde (menos del 20%), Amarillo (entre 20% y menos del 40%), Naranja (entre 40% y menos del 70%), Rojo (70% o más)
 Diferencias: Verde si es menor o igual que -5, Amarillo cuando está entre -4.9 y -0.1, Naranja si está entre 0 y 4.9, y Rojo si es mayor o igual que 5

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 16: Porcentaje de respuestas incorrectas por afirmación para municipios con mayor número de programas y de evaluados - Continuación



Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





10. Anexo 2: Estadísticas descriptivas para las IES que presentaron el módulo

A continuación se listan las Instituciones de Educación Superior (IES) que se tuvieron en cuenta en el análisis a lo largo del informe. Se seleccionaron IES para las cuales estaba disponible toda la información necesaria (puntaje promedio del módulo, número de evaluados por módulo, niveles de desempeño, porcentaje de respuestas incorrectas por afirmación e información de nivel socioeconómico).

La Figura 17 se divide en tres paneles, en el primero se presenta el código SNIES de cada Institución y los cuartiles de tamaño y nivel socioeconómico a los que pertenece. En el segundo panel se abarca información del puntaje general del módulo y del puntaje promedio y porcentaje de estudiantes por grupo socioeconómico (NSE 1 y 2 y NSE 3 y 4). Cabe resaltar que los agregados a nivel de IES corresponden a los datos publicados por el Icfes en su página web; mientras que en el cálculo de los promedios por grupos socioeconómicos, para algunas instituciones, no se tuvo en cuenta a toda la población evaluada. Se excluyeron los estudiantes que no contaban con información de nivel socioeconómico; esto puede pasar si el estudiante no completó a cabalidad el cuestionario socioeconómico que indaga sobre las posesiones en el hogar, información familiar y tenencia de algunos bienes culturales. Finalmente, en el tercer panel se muestra el puntaje promedio por sector para el municipio al que pertenece la IES.





Figura 17: Caracterización de las IES evaluadas en el módulo

Cuartiles			Puntaje promedio IES					Puntaje promedio municipio		
SNIES	Tamaño	INSE	Promedio NSE 1 y 2	% Estud. NSE 1 y 2	Módulo general	Promedio NSE 3 y 4	% Estud. NSE 3 y 4	Municipio	Privadas	Públicas
1101	4	3	178	61	179	183	39	Bogotá D.C.	141	153
1813	4	4	176	5	177	178	95	Bogotá D.C.	141	153
9125	1	4			176	176	100	Santa fé de Antioq.		176
2704	2	4	149	2	174	174	98	Bogotá D.C.	141	153
1714	4	4	171	10	172	173	90	Bogotá D.C.	141	153
1706	3	4	169	13	172	174	87	Bogotá D.C.	141	153
2813	2	4	159	8	171	174	92	Medellín	144	153
1828	3	4	170	25	171	171	75	Cali	144	149
1102	3	3	167	61	169	174	39	Medellín	144	153
1711	4	4	166	15	165	165	85	Chía	165	
1701	4	4	153	14	165	167	86	Bogotá D.C.	141	153
1301	4	2	164	85	164	171	15	Bogotá D.C.	141	153
2708	2	4	155	12	162	163	88	Medellín	144	153
1713	4	4	163	19	161	160	81	Barranquilla	137	144
1712	4	4	158	15	161	162	85	Medellín	144	153
1201	4	2	161	84	161	169	16	Medellín	144	153
1103	2	3	158	71	159	164	29	Manizales	140	155
1219	1	1	158	99	158	188	1	El Carmen de Viboral		158
1105	3	1	159	90	158	166	10	Bogotá D.C.	141	153
1108	2	1	158	88	157	160	12	Sogamoso		157
2739	1	1	85	100	85			Apartadó	85	

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 17: Caracterización de las IES evaluadas en el módulo - Continuación

Cuartiles			Puntaje promedio IES					Puntaje promedio municipio		
SNIES	Tamaño	INSE	Promedio NSE 1 y 2	% Estud. NSE 1 y 2	Módulo general	Promedio NSE 3 y 4	% Estud. NSE 3 y 4	Municipio	Privadas	Públicas
1812	4	4	156	47	157	157	53	Medellín	144	153
1728	3	4	156	22	157	157	78	Bogotá D.C.	141	153
1702	3	4	154	16	157	157	84	Cali	144	149
1204	4	3	155	74	157	165	26	Bucaramanga	142	149
1121	3	2	157	86	157	158	14	Bogotá D.C.	141	153
2811	3	4	154	34	156	158	66	Bogotá D.C.	141	153
2106	1	3	158	80	156	149	20	Bogotá D.C.	141	153
1203	4	2	155	83	156	170	17	Cali	144	149
1814	3	3	153	70	155	161	30	Medellín	144	153
1806	4	4	152	60	155	162	40	Bogotá D.C.	141	153
2712	3	4	151	52	154	158	48	Bogotá D.C.	141	153
2707	2	4	152	29	154	155	71	Bogotá D.C.	141	153
2812	3	4	151	47	153	155	53	Bogotá D.C.	141	153
1112	4	2	152	84	153	164	16	Manizales	140	155
2736	1	2	152	86	152	166	14	Medellín	144	153
1117	4	4	149	51	152	156	49	Bogotá D.C.	141	153
1104	2	1	151	85	152	160	15	Palmira	141	152
2740	1	4	156	46	151	147	54	Bogotá D.C.	141	153
2702	2	4	146	48	151	156	52	Bogotá D.C.	141	153
1823	3	4	146	44	151	155	56	Bucaramanga	142	149
1719	4	4	149	59	151	155	41	Bogotá D.C.	141	153

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 17: Caracterización de las IES evaluadas en el módulo - Continuación

Cuartiles			Puntaje promedio IES					Puntaje promedio municipio		
SNIES	Tamaño	INSE	Promedio NSE 1 y 2	% Estud. NSE 1 y 2	Módulo general	Promedio NSE 3 y 4	% Estud. NSE 3 y 4	Municipio	Privadas	Públicas
4835	1	4	152	42	150	152	58	Bogotá D.C.	141	153
1802	2	3	148	62	150	153	38	Armenia	140	137
1729	4	4	145	29	150	152	71	Bogotá D.C.	141	153
1707	4	4	148	28	150	152	72	Bogotá D.C.	141	153
1110	4	1	150	84	150	157	16	Popayán	131	148
9103	1	4	142	32	149	152	68	Cali	144	149
2901	1	3	140	55	149	154	45	Bogotá D.C.	141	153
1723	3	4	149	43	149	151	57	Bucaramanga	142	149
1710	4	4	140	42	149	158	58	Medellín	144	153
1704	4	4	145	53	149	154	47	Bogotá D.C.	141	153
2746	2	4	143	42	148	151	58	Bogotá D.C.	141	153
1735	3	4	146	60	148	151	40	Bogotá D.C.	141	153
1206	4	1	147	90	148	157	10	Pasto	133	148
1119	2	1	148	90	148	148	10	Villavicencio	135	148
1111	4	2	147	80	148	156	20	Pereira	139	148
1106	4	1	147	90	148	166	10	Tunja	142	148
1801	4	3	147	75	147	152	25	Bogotá D.C.	141	153
1727	2	4	144	48	147	152	52	Montería	136	132
1725	3	3	145	71	147	152	29	Bogotá D.C.	141	153
1718	2	4	144	50	147	150	50	Bogotá D.C.	141	153
1715	3	4	140	26	147	151	74	Bogotá D.C.	141	153

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 17: Caracterización de las IES evaluadas en el módulo - Continuación

Cuartiles			Puntaje promedio IES					Puntaje promedio municipio		
SNIES	Tamaño	INSE	Promedio NSE 1 y 2	% Estud. NSE 1 y 2	Módulo general	Promedio NSE 3 y 4	% Estud. NSE 3 y 4	Municipio	Privadas	Públicas
2820	1	4	145	56	147	151	44	Caldas	147	
1810	2	4	145	58	147	151	42	Cúcuta	141	137
1803	4	4	145	53	147	151	47	Bogotá D.C.	141	153
9127	2	2	143	83	146	161	17	Sabaneta	140	
2110	2	2	146	86	146	148	14	Medellín	144	153
1809	3	4	142	57	146	151	43	Pereira	139	148
1730	1	4	144	53	146	149	47	Palmira	141	152
1722	3	4	140	55	146	153	45	Manizales	140	155
1717	3	3	148	63	146	144	37	Medellín	144	153
2719	4	3	145	78	145	147	22	Medellín	144	153
2302	2	3	146	76	145	149	24	Envigado		145
1835	3	3	144	63	145	148	37	Bogotá D.C.	141	153
1832	2	4	142	47	145	148	53	Cartagena	132	140
1830	4	4	144	41	145	148	59	Cali	144	149
1733	2	4	139	39	145	149	61	Santa Marta	134	135
1732	2	3	143	58	145	150	42	Tunja	142	148
1716	3	4	142	39	145	147	61	Cali	144	149
1709	4	4	146	59	145	146	41	Bogotá D.C.	141	153
1705	4	4	143	49	145	148	51	Bucaramanga	142	149
1223	1	1	146	94	145	165	6	Turbo		145
1107	2	1	146	87	145	144	13	Duitama		145

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 17: Caracterización de las IES evaluadas en el módulo - Continuación

Cuartiles			Puntaje promedio IES					Puntaje promedio municipio		
SNIES	Tamaño	INSE	Promedio NSE 1 y 2	% Estud. NSE 1 y 2	Módulo general	Promedio NSE 3 y 4	% Estud. NSE 3 y 4	Municipio	Privadas	Públicas
3809	1	1	145	100	145			Bogotá D.C.	141	153
4822	2	3	142	62	144	151	38	Bogotá D.C.	141	153
2209	3	3	144	82	144	148	18	Medellín	144	153
1831	3	4	141	54	144	149	46	Ibagué	144	132
1811	1	1	147	84	144	135	16	Socorro	144	
1202	4	1	143	89	144	152	11	Barranquilla	137	144
1114	4	1	143	86	144	154	14	Neiva	124	144
9131	1	3	144	76	143	152	24	Bogotá D.C.	141	153
9129	1	3	143	71	143	147	29	Bogotá D.C.	141	153
9120	1	3	139	62	143	153	38	Medellín	144	153
2723	2	3	144	70	143	145	30	Bogotá D.C.	141	153
2104	4	1	142	94	143	163	6	Bogotá D.C.	141	153
1205	4	2	140	82	143	159	18	Cartagena	132	140
1109	1	1	144	96	143	133	4	Chiquinquirá		143
9104	2	4	141	47	142	144	53	Bogotá D.C.	141	153
2824	1	2	144	90	142	148	10	Bogotá D.C.	141	153
2711	2	4	140	57	142	144	43	Pereira	139	148
2301	2	3	141	67	142	147	33	Tuluá		142
1734	3	3	139	69	141	148	31	Tunja	142	148
1214	4	1	141	91	141	143	9	Fusagasugá		141
1210	3	1	141	93	141	143	7	Ocaña		141

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 17: Caracterización de las IES evaluadas en el módulo - Continuación

Cuartiles			Puntaje promedio IES					Puntaje promedio municipio		
SNIES	Tamaño	INSE	Promedio NSE 1 y 2	% Estud. NSE 1 y 2	Módulo general	Promedio NSE 3 y 4	% Estud. NSE 3 y 4	Municipio	Privadas	Públicas
9913	1	1	140	97	141	168	3	Bogotá D.C.	141	153
5802	4	3	141	83	141	143	17	Bogotá D.C.	141	153
4108	2	2	141	89	141	141	11	Bogotá D.C.	141	153
2837	3	2	141	88	141	147	12	Bogotá D.C.	141	153
2747	3	3	138	64	141	148	36	Medellín	144	153
2738	2	3	140	56	141	144	44	Bogotá D.C.	141	153
2720	2	2	141	78	141	141	22	Tunja	142	148
1808	3	4	135	47	141	147	53	Barranquilla	137	144
9107	1	2	142	92	140	114	8	Bogotá D.C.	141	153
3801	1	2	140	100	140			Cartago	140	
2841	1	2	141	93	140	145	7	Bello	140	
2840	1	3	138	62	140	146	38	Armenia	140	137
2834	3	3	139	80	140	146	20	Bogotá D.C.	141	153
2733	1	1	138	85	140	154	15	Bogotá D.C.	141	153
2710	2	2	139	86	140	150	14	Bogotá D.C.	141	153
2206	1	3	136	57	140	147	43	Cali	144	149
1816	3	3	139	71	140	145	29	Medellín	144	153
1726	3	2	138	86	140	151	14	Rionegro	140	
1217	3	1	140	93	140	143	7	Sincelejo	127	140
1703	3	2	138	80	139	143	20	Bogotá D.C.	141	153
1215	2	2	139	88	139	146	12	Girardot	128	139

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 17: Caracterización de las IES evaluadas en el módulo - Continuación

Cuartiles			Puntaje promedio IES					Puntaje promedio municipio		
SNIES	Tamaño	INSE	Promedio NSE 1 y 2	% Estud. NSE 1 y 2	Módulo general	Promedio NSE 3 y 4	% Estud. NSE 3 y 4	Municipio	Privadas	Públicas
2838	1	4	137	15	139	142	85	Medellín	144	153
2725	4	2	138	83	139	142	17	Bogotá D.C.	141	153
2713	4	3	139	79	139	141	21	Bogotá D.C.	141	153
2208	1	3	134	69	139	150	31	Ibagué	144	132
1825	2	3	137	66	139	144	34	Manizales	140	155
1815	3	4	140	44	139	141	56	Bogotá D.C.	141	153
3713	2	2	137	88	138	152	12	Bogotá D.C.	141	153
3302	3	2	138	89	138	144	11	Medellín	144	153
2848	2	3	137	69	138	140	31	Bogotá D.C.	141	153
2732	2	1	137	90	138	151	10	Santa Rosa de Osos	138	
2701	2	4	134	46	138	142	54	Bogotá D.C.	141	153
1829	1	4	136	58	138	145	42	Palmira	141	152
1817	3	2	138	83	138	141	17	Bucaramanga	142	149
1720	3	2	136	76	138	145	24	Pasto	133	148
2727	3	3	138	71	137	138	29	Sabaneta	140	
1818	4	3	136	79	137	140	21	Bogotá D.C.	141	153
1807	3	3	136	68	137	142	32	Cali	144	149
1708	1	4	132	32	137	133	68	Cartagena	132	140
1222	1	1	138	97	137	147	3	Puerto Berrío		137
1209	4	1	137	89	137	142	11	Cúcuta	141	137
1208	4	2	136	89	137	147	11	Armenia	140	137

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 17: Caracterización de las IES evaluadas en el módulo - Continuación

Cuartiles			Puntaje promedio IES					Puntaje promedio municipio		
SNIES	Tamaño	INSE	Promedio NSE 1 y 2	% Estud. NSE 1 y 2	Módulo general	Promedio NSE 3 y 4	% Estud. NSE 3 y 4	Municipio	Privadas	Públicas
9915	1	3	146	73	137	142	27	Bogotá D.C.	141	153
9122	1	3	136	73	137	140	27	Bucaramanga	142	149
2749	2	3	138	80	137	139	20	Medellín	144	153
2745	3	2	136	89	137	142	11	Bogotá D.C.	141	153
2832	4	3	135	63	136	139	37	Bucaramanga	142	149
1805	4	3	137	68	136	138	32	Cali	144	149
1804	4	4	134	46	136	137	54	Barranquilla	137	144
3204	3	1	134	93	135	141	7	Medellín	144	153
2902	1	2	138	91	135	114	9	Bogotá D.C.	141	153
2847	3	2	134	86	135	141	14	Bucaramanga	142	149
2831	3	2	136	90	135	141	10	Bogotá D.C.	141	153
2827	2	3	134	75	135	136	25	Villavicencio	135	148
2818	1	1	135	85	135	132	15	Santa Rosa de Cabal	135	
2815	1	1	136	86	135	146	14	Medellín	144	153
2730	1	4	135	59	135	137	41	Bogotá D.C.	141	153
2709	4	3	132	72	135	146	28	Bogotá D.C.	141	153
2102	4	1	135	91	135	144	9	Bogotá D.C.	141	153
1213	4	1	134	86	135	148	14	Santa Marta	134	135
1826	4	3	134	76	134	135	24	Bogotá D.C.	141	153
1120	4	2	134	87	134	137	13	Valledupar		134
1115	3	1	133	92	134	144	8	Florencia		134

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 17: Caracterización de las IES evaluadas en el módulo - Continuación

Cuartiles			Puntaje promedio IES					Puntaje promedio municipio		
SNIES	Tamaño	INSE	Promedio NSE 1 y 2	% Estud. NSE 1 y 2	Módulo general	Promedio NSE 3 y 4	% Estud. NSE 3 y 4	Municipio	Privadas	Públicas
9900	1	2	135	91	134	129	9	Medellín	144	153
9899	3	2	134	84	134	141	16	Bogotá D.C.	141	153
9121	2	2	136	82	134	130	18	Cartagena	132	140
3803	2	2	134	89	134	133	11	Cali	144	149
3720	2	3	132	82	134	144	18	Medellín	144	153
3719	1	2	138	93	134	158	7	Bogotá D.C.	141	153
3107	2	2	134	89	134	138	11	Medellín	144	153
2849	2	3	132	73	134	140	27	Popayán	131	148
2810	4	3	133	73	134	136	27	Barranquilla	137	144
2805	4	3	133	77	134	136	23	Barranquilla	137	144
2744	3	2	134	83	134	139	17	Pasto	133	148
2743	2	2	134	84	134	137	16	Yopal	134	
2737	3	3	134	77	134	136	23	Pereira	139	148
4702	2	1	133	94	133	126	6	Bogotá D.C.	141	153
2724	3	1	132	90	133	140	10	San Gil	133	
2721	3	3	133	73	133	133	27	Medellín	144	153
1834	2	4	129	54	133	138	46	Cartagena	132	140
1827	2	3	133	61	133	135	39	Manizales	140	155
1724	2	3	133	61	133	135	39	Cartagena	132	140
1216	1	1	132	98	133	170	2	de San Diego de Ubaté		133
1212	4	1	133	89	133	140	11	Pamplona		133

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 17: Caracterización de las IES evaluadas en el módulo - Continuación

Cuartiles			Puntaje promedio IES					Puntaje promedio municipio		
SNIES	Tamaño	INSE	Promedio NSE 1 y 2	% Estud. NSE 1 y 2	Módulo general	Promedio NSE 3 y 4	% Estud. NSE 3 y 4	Municipio	Privadas	Públicas
9906	1	3	133	77	133	134	23	Cali	144	149
9119	4	2	133	90	133	137	10	Barranquilla	137	144
4726	3	1	132	92	133	144	8	Bogotá D.C.	141	153
3201	3	2	132	89	132	135	11	Bucaramanga	142	149
2829	4	1	132	92	132	140	8	Bogotá D.C.	141	153
2748	1	2	134	87	132	152	13	Cali	144	149
2731	2	2	132	83	132	136	17	Cali	144	149
2728	4	2	132	86	132	137	14	Bogotá D.C.	141	153
2114	2	3	129	67	132	137	33	Cali	144	149
1833	3	3	131	65	132	135	35	Montería	136	132
1819	1	3	129	77	132	141	23	Barrancabermeja	132	125
1207	4	1	132	91	132	144	9	Ibagué	144	132
1113	4	1	131	92	132	139	8	Montería	136	132
3819	2	2	133	92	131	118	8	Bogotá D.C.	141	153
3104	2	2	131	88	131	129	12	Popayán	131	148
9907	1	1	133	89	130	118	11	Neiva	124	144
9105	1	4	130	36	130	130	64	Cartagena	132	140
4813	4	1	130	92	130	132	8	Bogotá D.C.	141	153
3831	2	1	131	90	130	125	10	Popayán	131	148
3703	2	2	130	93	130	130	7	Medellín	144	153
3301	3	2	130	90	130	138	10	Cali	144	149
1820	3	3	126	61	129	136	39	Santa Marta	134	135

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 17: Caracterización de las IES evaluadas en el módulo - Continuación

Cuartiles			Puntaje promedio IES					Puntaje promedio municipio		
SNIES	Tamaño	INSE	Promedio NSE 1 y 2	% Estud. NSE 1 y 2	Módulo general	Promedio NSE 3 y 4	% Estud. NSE 3 y 4	Municipio	Privadas	Públicas
3117	1	2	130	88	129	142	12	Soledad		129
2842	1	3	128	74	129	138	26	Barranquilla	137	144
2836	1	1	131	93	129	118	7	Barranquilla	137	144
2833	4	1	129	91	129	136	9	Medellín	144	153
2715	3	1	129	88	129	133	12	Popayán	131	148
3718	1	2	127	88	128	127	12	Cúcuta	141	137
2850	2	1	127	91	128	134	9	Sincelejo	127	140
2825	3	2	126	78	128	137	22	Cartagena	132	140
2741	1	2	130	88	128	124	12	Espinal	128	124
1822	2	3	128	77	128	130	23	Girardot	128	139
9116	1	1	130	94	127	131	6	Quibdó	127	111
4721	2	2	127	88	127	129	12	Bogotá D.C.	141	153
4709	2	3	126	76	127	131	24	Armenia	140	137
3705	3	2	128	81	127	126	19	Cartagena	132	140
2823	4	1	127	89	127	130	11	Sincelejo	127	140
4837	1	2	125	84	126	137	16	Barranquilla	137	144
3817	3	1	125	94	125	129	6	Pasto	133	148
2207	2	1	126	92	125	130	8	Barrancabermeja	132	125
3821	2	2	124	87	124	124	13	Barranquilla	137	144
2828	3	2	124	80	124	126	20	Neiva	124	144
1824	3	3	122	60	124	128	40	Barranquilla	137	144
1123	1	1	129	93	124	122	7	Aguachica		124

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 17: Caracterización de las IES evaluadas en el módulo - Continuación

Cuartiles			Puntaje promedio IES					Puntaje promedio municipio		
SNIES	Tamaño	INSE	Promedio NSE 1 y 2	% Estud. NSE 1 y 2	Módulo general	Promedio NSE 3 y 4	% Estud. NSE 3 y 4	Municipio	Privadas	Públicas
4810	1	2	123	85	124	126	15	Bogotá D.C.	141	153
4110	2	1	125	93	124	120	7	Espinal	128	124
4826	1	1	122	93	123	125	7	Cartagena	132	140
3103	1	1	121	90	123	140	10	Cartagena	132	140
3102	1	1	123	100	123			Pamplona		133
9902	1	1	123	92	122	89	8	Bucaramanga	142	149
4101	2	1	123	93	122	113	7	Roldanillo		122
2211	1	2	120	80	122	126	20	Cartagena	132	140
3115	1	1	121	99	121	140	1	Mocoa		121
2830	4	1	121	95	120	128	5	Bogotá D.C.	141	153
4818	3	2	120	89	119	117	11	Barranquilla	137	144
3826	1	1	124	92	119	108	8	Bogotá D.C.	141	153
1218	4	1	117	95	117	126	5	Riohacha		117
1118	3	1	111	91	111	125	9	Quibdó	127	111
1122	1	2	108	91	108	116	9	Buenaventura		108

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.



