

Las diferencias y el contexto en los módulos específicos

Documento de análisis de resultados Examen Saber Pro 2017

Módulo de Gestión financiera
(Adoptado)

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
Elicer 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

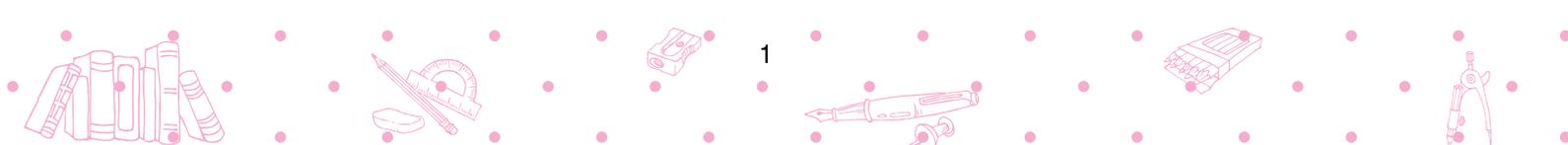
Revisión de estilo
Andrés Felipe Vélez Martínez

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: En trámite

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	24
8. Referencias bibliográficas	26
9. Anexo 1: Resultados de puntaje promedio, niveles de desempeño y afirmaciones en municipios con mayor número de programas y estudiantes	27
10. Anexo 2: Estadísticas descriptivas para las IES que presentaron el módulo	34





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 país³.

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 publicación complementa los resultados con análisis comparativos para 25 módulos específicos adoptados y 14 módulos no adoptados en el Examen Saber Pro⁴. Más que volver a mostrar la información existente,

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

³Para mayor información sobre el módulo específico que se aborda en este informe consulte las guías de orientación de la prueba Saber Pro (Icfes, 2017b)

⁴De acuerdo a lo estipulado en el artículo 3 del Decreto 3963 de 2009, en virtud del cual se reglamenta el Examen de la Calidad de la Educación Superior, Saber Pro, los módulos genéricos y específicos del examen Saber Pro deben ser adoptados gradualmente por la Junta Directiva del Icfes, para un periodo de 12 años. El criterio de adopción de los módulos depende, entre otros, de la medición del índice de confiabilidad (Alfa de Cronbach), el cual debe ser superior a 0.7 en tres aplicaciones seguidas. De esta forma, se garantiza la consistencia interna de la prueba. Una vez adoptado un módulo, es posible empezar a determinar sus niveles de desempeño. Lo anterior implicará la existencia de un número suficiente de ítems que garantice la definición de los puntos de corte y la construcción de los descriptores.



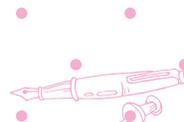


se hace una comparación, dentro de cada módulo específico, de las diferencias entre regiones, municipios, sector, nivel socioeconómico y tamaño. Dividir los promedios de los estudiantes en estas categorías permite a las instituciones saber cómo están respecto de estudiantes de otras instituciones similares. Para esto se ha diseñado una herramienta (ver Anexo 2 del presente informe) que cuenta con estadísticas descriptivas de cada 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 Gestión financiera. Este módulo evalúa las competencias para planear, evaluar, monitorear y analizar la adquisición y utilización de la mejor forma posible los recursos financieros de la organización, fundamentados en los objetivos y políticas establecidos por las instancias respectivas en las organizaciones. Lo presentan los grupos de referencia de administración y afines, contaduría y afines, y economía.

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 representativos⁵ de Colombia (Anexo 1) y resultados para cada institución incluida en el análisis (Anexo 2).

⁵Municipios 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 específico 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 completa⁶. 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 específico de Gestión financiera 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 específico, 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 2⁷.

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 poblacionales⁸, 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

⁶Los estudiantes con información completa hacen referencia a estudiantes que tienen tanto información del puntaje del módulo como información del INSE

⁷Calculado a partir del total de estudiantes evaluados de la región que contaban con información completa de puntaje e INSE

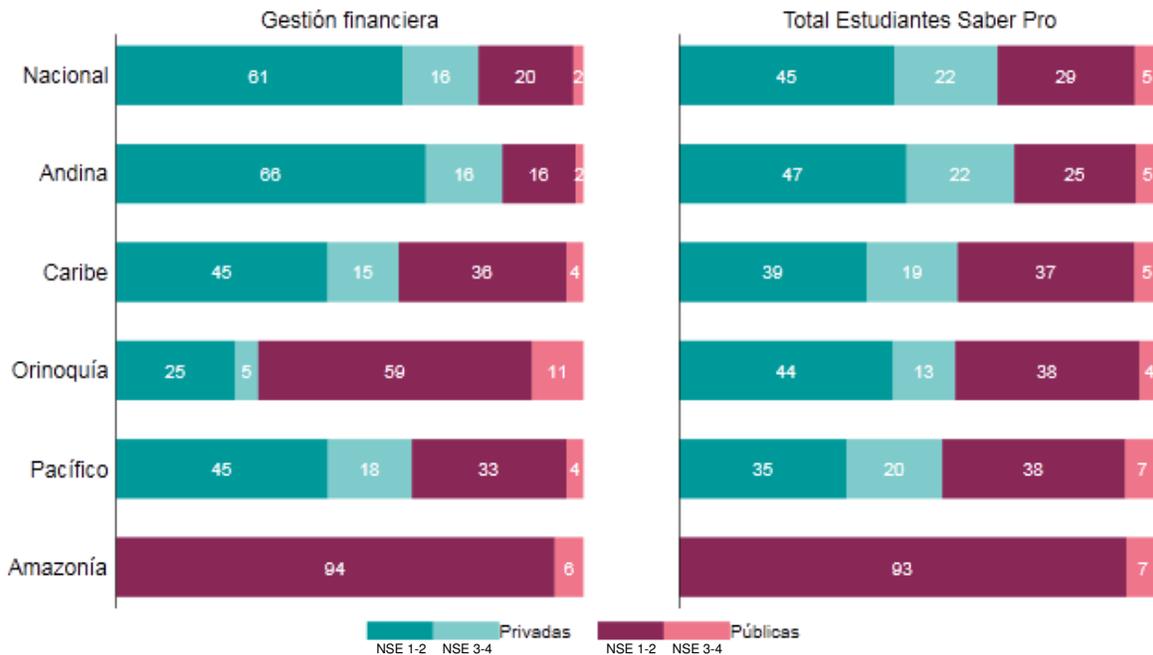
⁸Los cuatro grupos poblacionales corresponden a estudiantes de: NSE 1 y 2 de instituciones privadas, NSE 1 y 2 de instituciones públicas, NSE 3 y 4 de instituciones privadas y NSE 3 y 4 de instituciones públicas





socioeconómico 1 y 2 se podrá comparar con el agregado nacional al multiplicar ese 10.5% por 77%(total de población en instituciones privadas a nivel nacional dentro del módulo específico) y dividirlo entre 100.

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



Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.

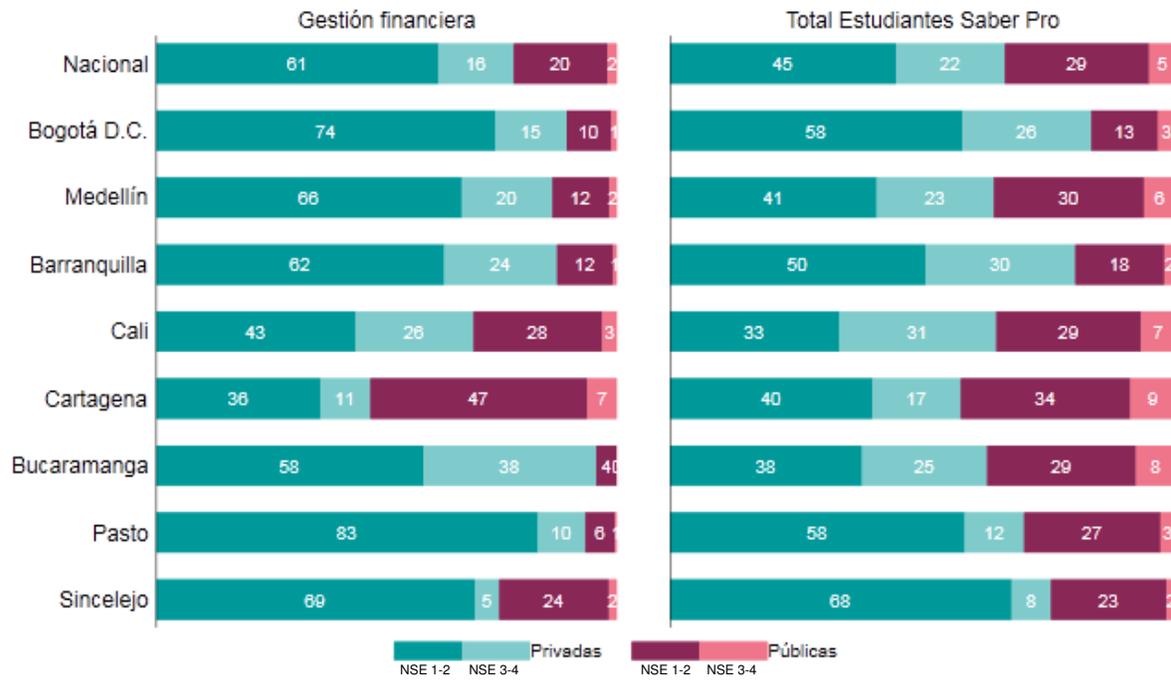
2.2. Caracterización de la población evaluada por municipios con mayor número de evaluados

La Figura 2 presenta la distribución de la población tanto a nivel nacional como por municipios con mayor número de evaluados, para el módulo específico 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 Cartagena; mientras que Bogotá D.C. agrupa el mayor porcentaje de estudiantes de instituciones privadas. Al concentrarse en el módulo específico, si se compara entre municipios, Bucaramanga tiene la mayor participación de estudiantes de universidades privadas, mientras que Cartagena es el municipio que concentra mayor proporción de estudiantes en instituciones públicas. En cuanto a grupos socioeconómicos, Sincelejo 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.

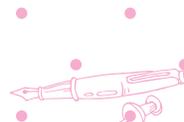




Figura 2: Porcentaje de participantes por municipio, sector y nivel socioeconómico



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.

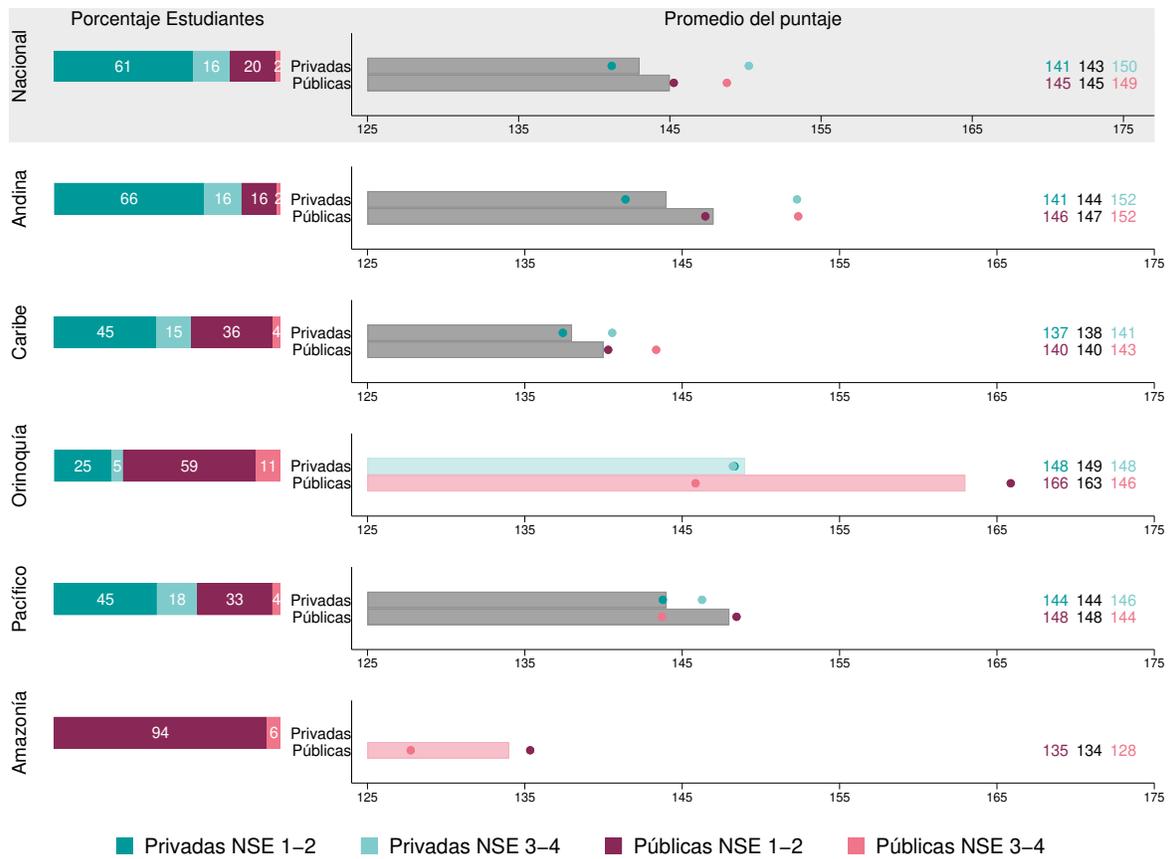
3.1. Comparación a nivel regional

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 2 puntos (diferencia que no es significativa). Adicionalmente, se observa que la brecha entre grupos socioeconómicos es significativa en las instituciones privadas pero no en las instituciones públicas. Comparando entre regiones, se puede apreciar que la región Orinoquía tiene la mayor brecha entre sectores con una diferencia de 14 puntos (diferencia que según el punto de corte de 9 puntos es significativa). A su vez, Orinoquía es la que tiene una brecha mayor entre grupos de nivel socioeconómico para las instituciones públicas con una diferencia (significativa) de 20 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 específico. Los municipios con mayor puntaje promedio de la prueba corresponden a Medellín y Cali, con un promedio de 148 puntos (promedio de los municipios 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 12 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 11 puntos, mientras que en las instituciones públicas es de 14 puntos.

Por otro lado, al comparar el puntaje de los diferentes municipios por sector, se establece que Pasto es el municipio con mayor promedio del puntaje entre las instituciones públicas y a su vez



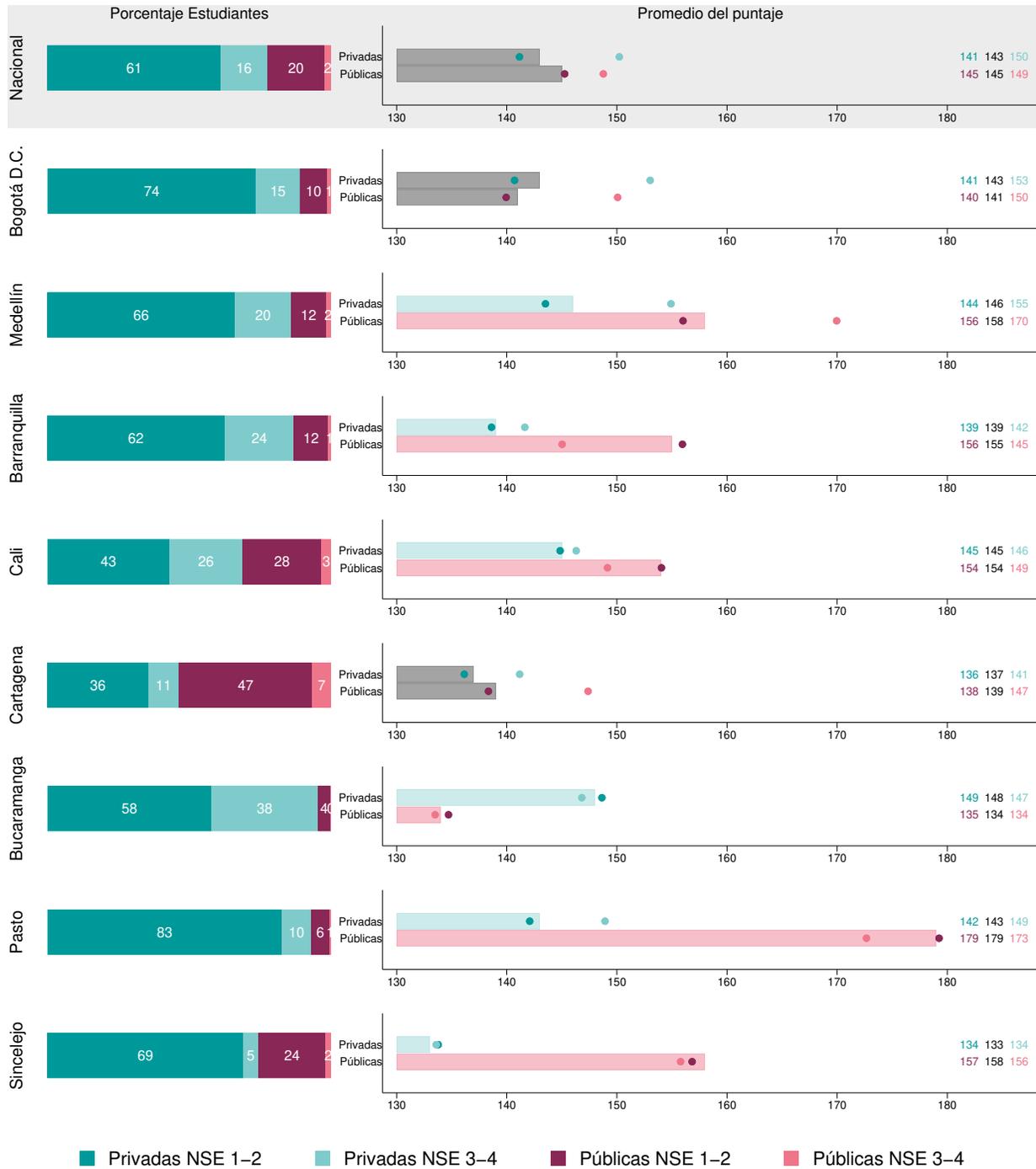


Bucaramanga es el municipio con mayor promedio dentro de las instituciones privadas. Adicionalmente, entre los municipios que reportan estudiantes en ambos sectores, Pasto es el que presenta mayor diferencia entre el promedio del puntaje entre instituciones públicas e instituciones privadas.





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



Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.



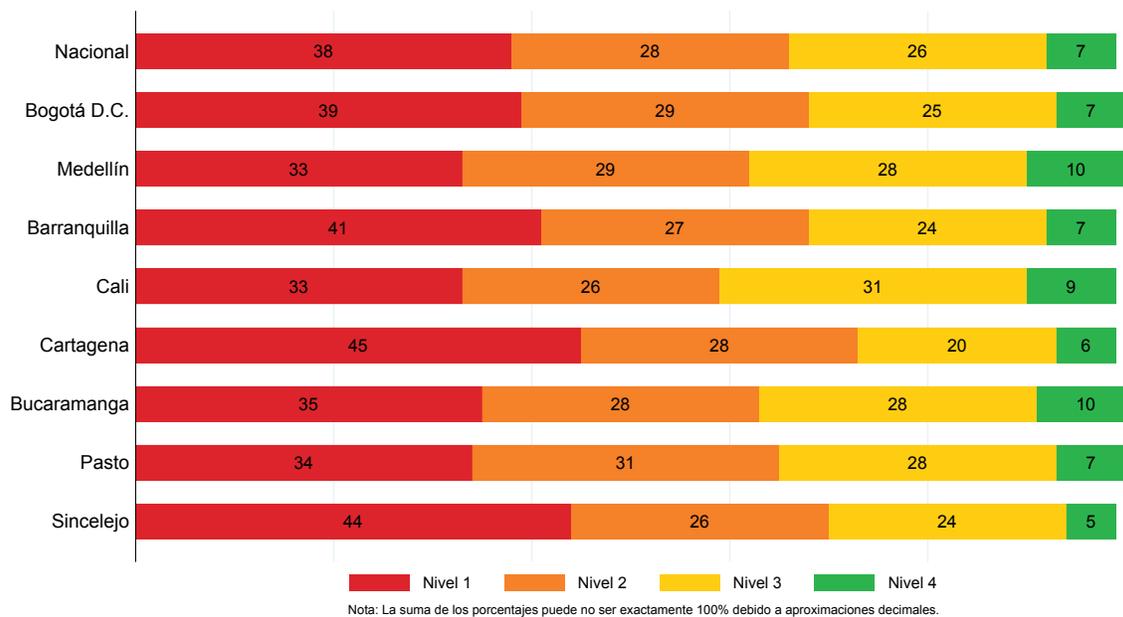


4. Niveles de desempeño del módulo

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 específico (Icfes, 2017b).

La Figura 5 muestra los niveles de desempeño para el módulo específico para el agregado nacional y los 8 municipios con mayor número de evaluados. Se evidencia un mejor desempeño en los estudiantes pertenecientes a Medellín y Cali, ya que son los municipios donde hay una menor proporción de alumnos en el nivel de desempeño 1. Por otro lado, Cartagena 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 modulo 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 específica 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 modulo. 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 modulo. 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 elimina las diferencias en la dificultad.

Las afirmaciones que componen este módulo son⁹:

Afirmación 1: Comprender el impacto de las decisiones organizacionales en los estados financieros (principios contables, ecuación contable, estructura estados financieros) y analizar la información financiera en relación con el entorno, el sector y los objetivos organizacionales.

Afirmación 2: Evaluar el impacto de las decisiones de inversión, comprender la estructura de operación y evaluar el impacto de la estructura de financiación de la organización.

Afirmación 3: Evaluar el impacto en la posición futura de la organización de las modificaciones en los supuestos de inversión, operación y financiación, evaluar las alternativas de inversión y financiación y examinar la sensibilidad del valor de la organización ante cambios en los supuestos de sus componentes.

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 respuestas incorrectas para cada afirmación y en el lado derecho se presentan las diferencias con

⁹Las 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.





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 colores¹⁰ 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.

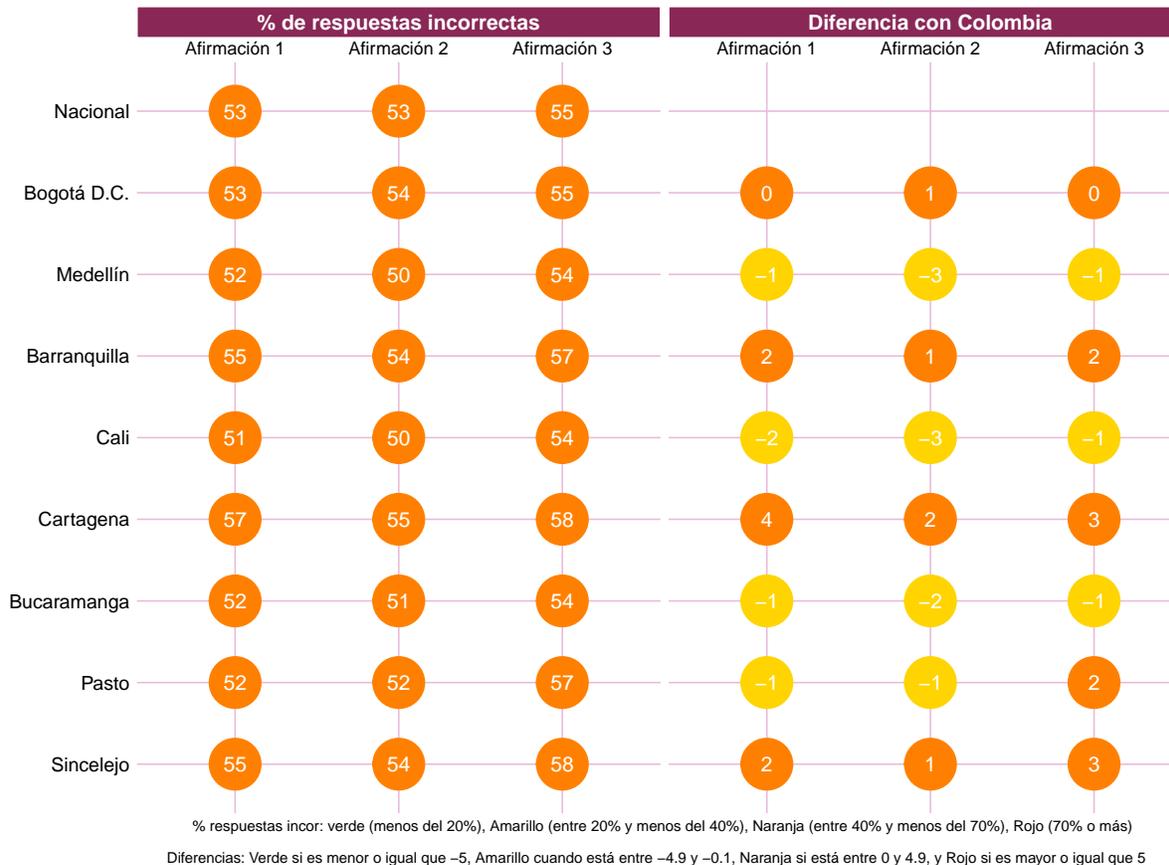
Para el caso de las diferencias (lado derecho), entre mayor sea el valor, el porcentaje promedio de respuestas incorrectas para la ciudad estará cada vez más por encima del promedio para Colombia. Esto significa que las ciudades que tengan mayor valor, tendrán mayores falencias que el promedio nacional 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.

¹⁰Ver 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 Cartagena (el cual está por debajo del desempeño promedio nacional en 4 puntos porcentuales), con un porcentaje de respuestas incorrectas de 57; 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 53.

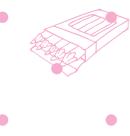
Para la Afirmación 2 entre los municipios que tienen una mayor diferencia en el porcentaje de respuestas incorrectas con respecto a Colombia está Cali (el cual está por encima del desempeño promedio nacional en 3 puntos porcentuales), con un porcentaje de respuestas incorrectas de 50; mientras que entre los municipios que se encuentran más cerca al desempeño nacional está Barranquilla (el cual está por debajo del desempeño promedio nacional en 1 puntos porcentuales),





con un porcentaje de respuestas incorrectas de 54.

Para la Afirmación 3 entre los municipios que tienen una mayor diferencia en el porcentaje de respuestas incorrectas con respecto a Colombia se encuentra Cartagena (el cual está por debajo del desempeño promedio nacional en 3 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 Bogotá D.C. (el cual está en el mismo nivel del promedio del nacional), con un porcentaje de respuestas incorrectas de 55.





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 Educativa¹¹. 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 socioeconómico¹². 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 grupo¹³, 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

¹¹Para obtener el porcentaje por IES se calculó el promedio entre el porcentaje de respuestas incorrectas de los estudiantes de la institución.

¹²Para el cálculo del INSE por IES se promedió el INSE de los estudiantes dentro de cada institución.

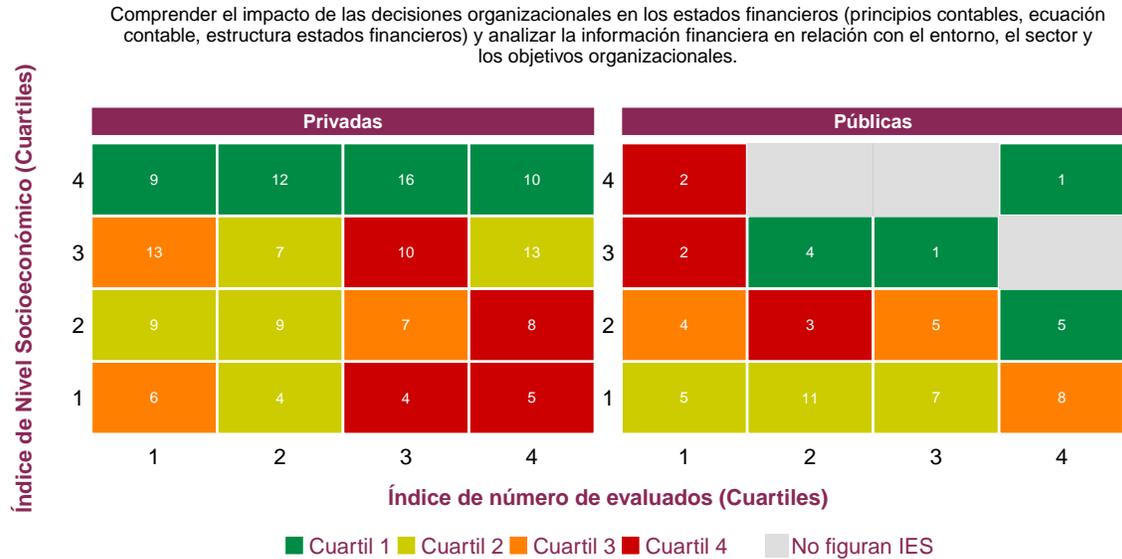
¹³Refiriéndose con la palabra grupo a cada combinación nivel socioeconómico y tamaño que hay en la matriz (16 grupos en total)





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.

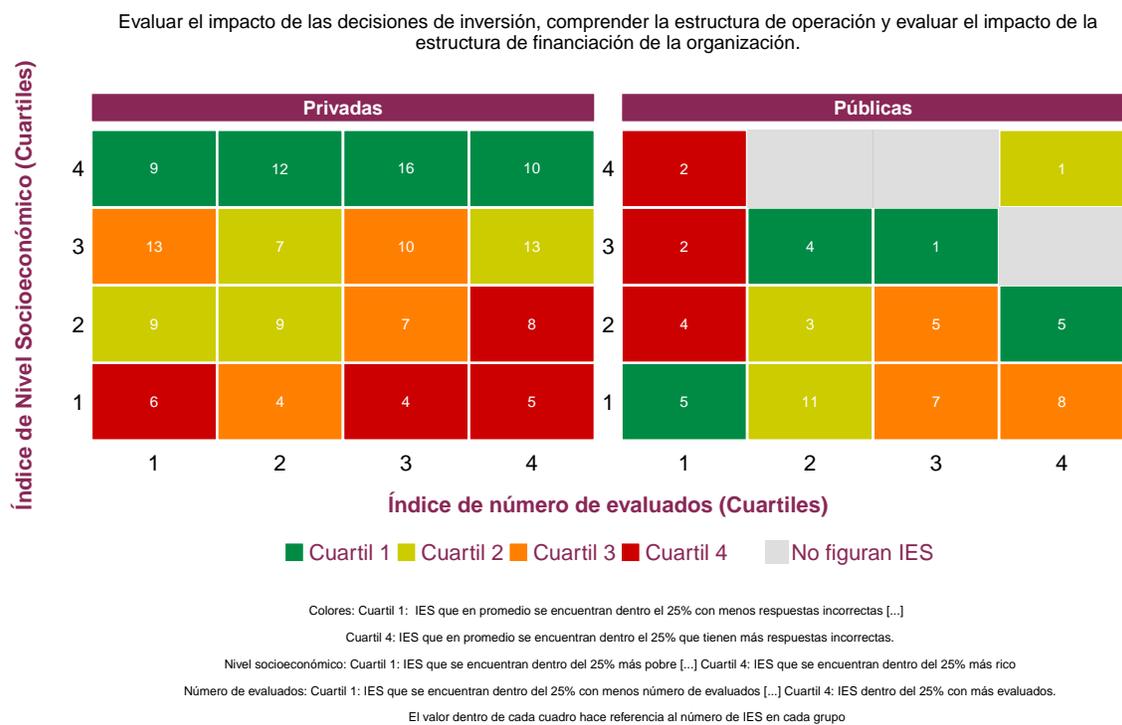
La Figura 7 muestra el comportamiento de las preguntas respondidas incorrectamente (diferenciando entre instituciones privadas y públicas) para la Afirmación 1. Para las IES privadas, la figura muestra que existen instituciones en todos los grupos de categorías. En los grupos de nivel socioeconómico 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 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 3, en el Cuartil 3 es 2 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 3, en el Cuartil 2 es 0, en el Cuartil 3 es 0 y en el Cuartil 4 es 2. 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 3, en el Cuartil 3 es 3 y en el Cuartil 4 es 1.

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 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

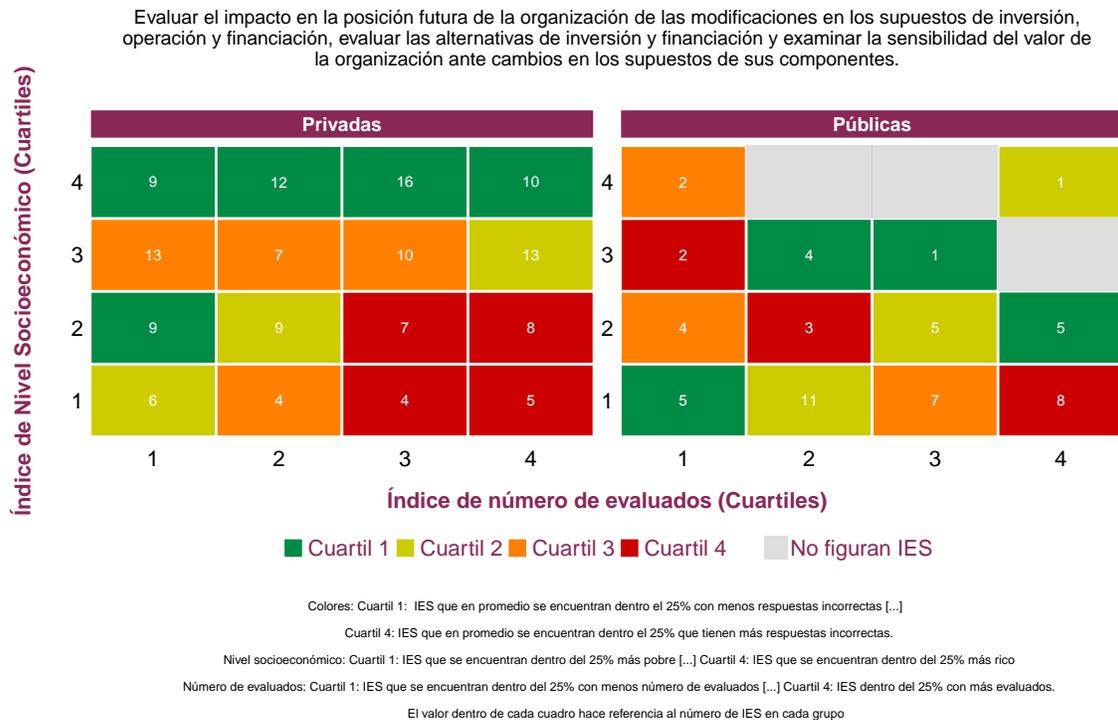




1 de desempeño es 0, en el Cuartil 2 es 2, en el Cuartil 3 es 2 y en el Cuartil 4 es 4.

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

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 1, en el Cuartil 3 es 3 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 2, en el Cuartil 3 es 1 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 2, en el Cuartil 2 es 1, 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 2, en el Cuartil 2 es 2, en el Cuartil 3 es 2 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.

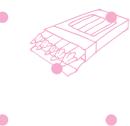
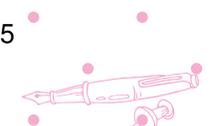
Aunque a lo largo del documento se resalta la importancia de usar información adicional a las pruebas y de hacer comparaciones y análisis en términos relativos, no se afirma que los hallazgos aquí encontrados sean exhaustivos. Muchas características que influyen en los resultados son no observables o 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 25 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 Gestión financiera. 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 25 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 Gestión financiera. Se siguen los mismos parámetros establecidos en el informe para cada una de las figuras¹⁴. En todas las figuras los municipios se organizan de mayor a menor según el número de estudiantes evaluados en el módulo.

¹⁴Para mayor información sobre el contenido de cada figura y su explicación puede revisar las secciones 3, 4 y 5 del presente informe.





Figura 10: Puntaje promedio por sector y NSE para municipios representativos en la prueba Saber Pro 2017



Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 10: Puntaje promedio por sector y NSE para municipios representativos en la prueba Saber Pro 2017 - Continuación



Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 10: Puntaje promedio por sector y NSE para municipios representativos en la prueba Saber Pro 2017 - Continuación

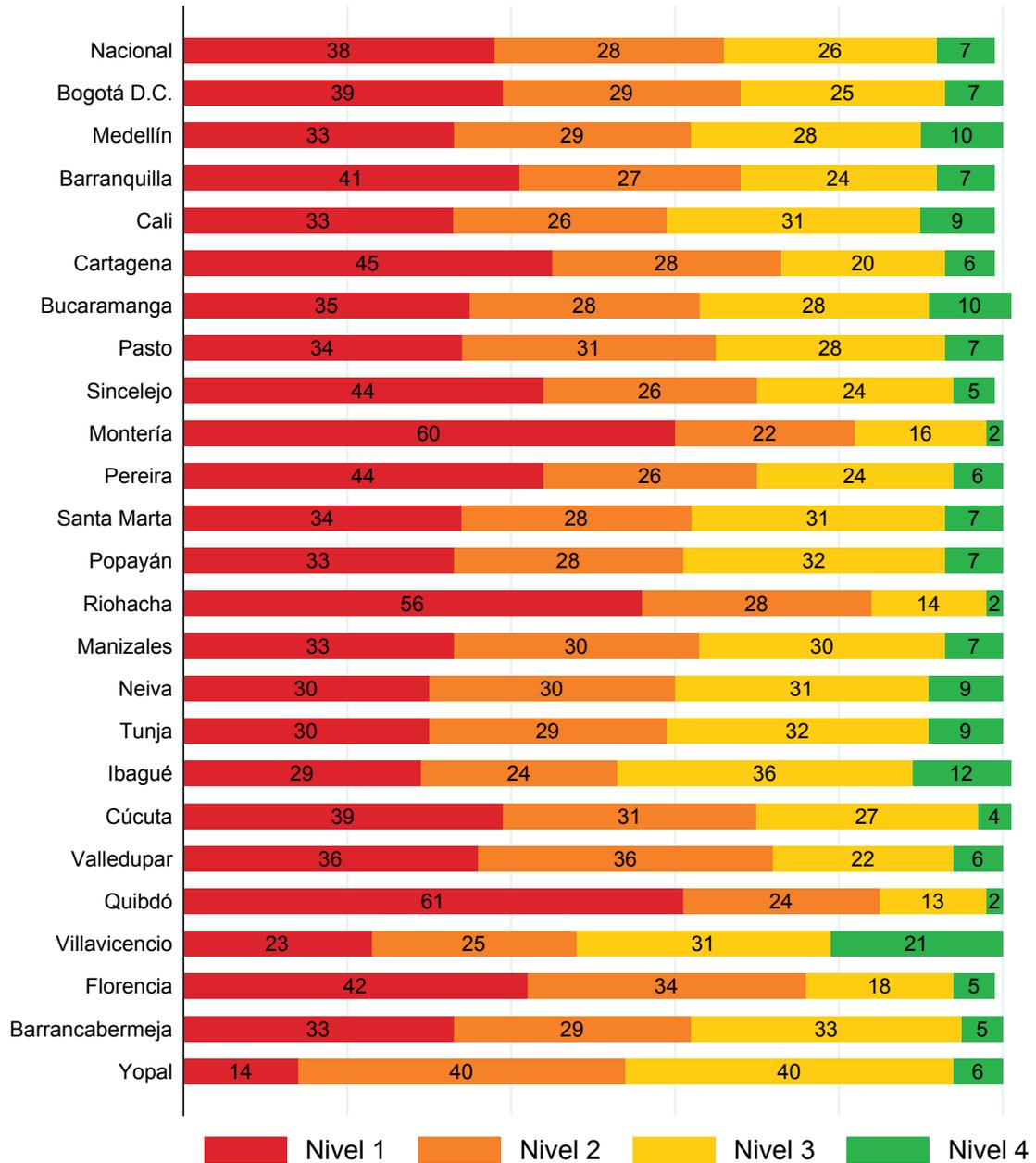


Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 11: 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 12: Porcentaje de respuestas incorrectas por afirmación para municipios con mayor número de programas y de evaluados



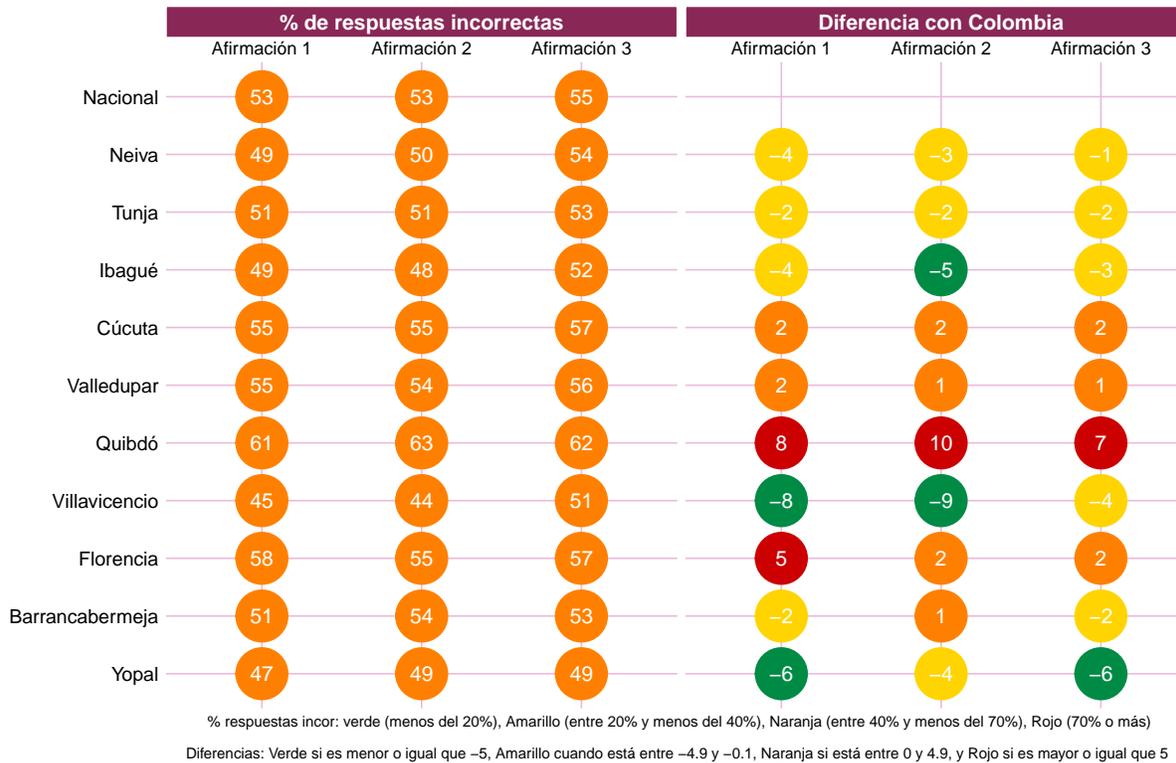
% respuestas incor: verde (menos del 20%), Amarillo (entre 20% y menos del 40%), Naranja (entre 40% y menos del 70%), Rojo (70% o más)
 Diferencias: Verde si es menor o igual que -5, Amarillo cuando está entre -4.9 y -0.1, Naranja si está entre 0 y 4.9, y Rojo si es mayor o igual que 5

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 12: 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 13 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 13: 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
1102	2	3	200	48	201	199	52	Medellín	146	158
1101	3	3	195	73	195	192	27	Bogotá D.C.	143	141
2704	3	4	189	2	190	190	98	Bogotá D.C.	143	141
2813	2	4	178	6	185	186	94	Medellín	146	158
1813	3	4	184	5	183	183	95	Bogotá D.C.	143	141
1706	3	4	180	13	183	184	87	Bogotá D.C.	143	141
1206	2	1	179	92	179	173	8	Pasto	143	179
2811	1	4	168	50	173	176	50	Bogotá D.C.	143	141
1219	1	1	172	98	171	130	2	El Carmen de Viboral		171
1701	4	4	177	20	170	168	80	Bogotá D.C.	143	141
1806	2	4	166	72	169	175	28	Bogotá D.C.	143	141
1223	1	1	164	93	168	182	7	Turbo		168
1828	2	4	178	25	166	163	75	Cali	145	154
1728	3	4	176	27	165	161	73	Bogotá D.C.	143	141
1108	2	1	165	98	165	142	2	Sogamoso		165
1814	2	3	164	79	164	166	21	Medellín	146	158
1110	3	1	165	92	164	153	8	Popayán	143	150
2702	1	4	158	60	163	172	40	Bogotá D.C.	143	141
1119	2	1	166	84	163	146	16	Villavicencio	139	163
1112	2	2	162	90	163	168	10	Manizales	137	161
1714	3	4	165	7	162	161	93	Bogotá D.C.	143	141

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 13: 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	2	2	163	92	162	159	8	Medellín	146	158
2815	1	1	163	76	161	152	24	Medellín	146	158
2738	3	4	163	62	161	157	38	Bogotá D.C.	143	141
1710	2	4	162	36	161	159	64	Medellín	146	158
1201	4	2	160	90	161	169	10	Medellín	146	158
1104	1	1	158	94	161	174	6	Palmira		161
1712	4	4	164	11	160	160	89	Medellín	146	158
1711	3	4	161	6	160	160	94	Chía	160	
1809	1	4	158	76	159	156	24	Pereira	139	141
1709	3	4	161	75	159	154	25	Bogotá D.C.	143	141
1203	4	2	158	93	159	164	7	Cali	145	154
1103	2	3	154	77	159	178	23	Manizales	137	161
1217	3	1	157	93	158	156	7	Sincelejo	133	158
1823	4	4	153	41	157	157	59	Bucaramanga	148	134
1803	4	4	156	62	157	158	38	Bogotá D.C.	143	141
1707	3	4	164	48	157	151	52	Bogotá D.C.	143	141
1301	1	2	150	86	157	194	14	Bogotá D.C.	143	141
2840	1	3	151	35	156	159	65	Armenia	138	151
2723	2	3	156	91	156	145	9	Bogotá D.C.	143	141
1702	3	4	160	22	156	155	78	Cali	145	154
1114	4	1	156	92	155	153	8	Neiva	130	155

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 13: 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
3302	3	2	154	93	155	162	7	Medellín	146	158
2302	2	3	159	76	155	144	24	Envigado		155
1832	2	4	150	63	155	165	37	Cartagena	137	139
1816	2	3	154	85	155	166	15	Medellín	146	158
1717	3	3	159	72	155	144	28	Medellín	146	158
1202	4	2	156	93	155	145	7	Barranquilla	139	155
2743	1	2	152	94	154	186	6	Yopal	154	
1720	3	2	152	72	154	159	28	Pasto	143	179
2831	4	2	154	94	153	143	6	Bogotá D.C.	143	141
2812	4	4	151	50	153	157	50	Bogotá D.C.	143	141
1831	3	4	155	63	153	150	37	Ibagué	153	152
1713	4	4	163	16	153	151	84	Barranquilla	139	155
1214	4	1	154	92	153	143	8	Fusagasugá		153
2837	2	2	153	92	152	149	8	Bogotá D.C.	143	141
2710	1	2	153	91	152	138	9	Bogotá D.C.	143	141
1817	2	2	153	83	152	142	17	Bucaramanga	148	134
1815	3	4	155	65	152	148	35	Bogotá D.C.	143	141
1810	1	4	152	91	152	150	9	Cúcuta	141	142
1801	3	3	151	88	152	152	12	Bogotá D.C.	143	141
1207	2	1	152	92	152	162	8	Ibagué	153	152
1106	3	1	153	95	152	149	5	Tunja	145	152

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 13: 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
2301	2	3	156	74	151	141	26	Tuluá		151
1725	4	3	152	83	151	145	17	Bogotá D.C.	143	141
1718	1	4	153	53	151	148	47	Bogotá D.C.	143	141
1213	4	1	152	87	151	146	13	Santa Marta	135	151
1208	4	2	152	91	151	142	9	Armenia	138	151
1117	4	4	152	69	151	149	31	Bogotá D.C.	143	141
1109	2	1	154	96	151	109	4	Chiquinquirá		151
9129	1	3	149	65	150	149	35	Bogotá D.C.	143	141
2719	4	3	149	81	150	153	19	Medellín	146	158
2715	1	1	149	94	150	156	6	Popayán	143	150
2711	2	4	143	39	150	153	61	Pereira	139	141
1723	2	4	150	34	150	152	66	Bucaramanga	148	134
1726	2	2	150	78	149	148	22	Rionegro	149	
1704	4	4	148	58	149	149	42	Bogotá D.C.	143	141
2820	1	4	131	25	148	153	75	Caldas	148	
1835	1	3	146	83	148	153	17	Bogotá D.C.	143	141
1812	3	4	146	46	148	149	54	Medellín	146	158
1716	3	4	151	48	148	146	52	Cali	145	154
1121	3	2	146	91	148	152	9	Bogotá D.C.	143	141
1830	4	4	151	43	147	143	57	Cali	145	154
1805	4	3	149	74	147	143	26	Cali	145	154

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 13: 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
9105	1	4	151	50	147	142	50	Cartagena	137	139
3204	3	1	147	90	147	138	10	Medellín	146	158
2720	1	2	146	89	147	169	11	Tunja	145	152
2847	3	2	146	94	146	141	6	Bucaramanga	148	134
2713	4	3	147	86	146	146	14	Bogotá D.C.	143	141
1802	1	3	148	64	146	145	36	Armenia	138	151
1732	2	4	145	57	146	148	43	Tunja	145	152
9902	1	1	147	92	145	121	8	Bucaramanga	148	134
2902	1	2	146	91	145	137	9	Bogotá D.C.	143	141
2701	1	4	149	44	145	142	56	Bogotá D.C.	143	141
1819	1	3	144	79	145	144	21	Barrancabermeja	145	
1818	4	3	146	86	145	142	14	Bogotá D.C.	143	141
1811	1	1	151	83	145	111	17	Socorro	145	
1212	4	1	145	93	145	152	7	Pamplona		145
1107	2	1	145	93	145	145	7	Duitama		145
2727	4	3	145	71	144	140	29	Sabaneta	144	
2724	3	1	144	90	144	142	10	San Gil	144	
2712	2	4	144	56	144	145	44	Bogotá D.C.	143	141
1826	4	3	144	87	144	143	13	Bogotá D.C.	143	141
1822	2	3	143	81	144	150	19	Girardot	144	129
1705	4	4	148	61	144	140	39	Bucaramanga	148	134

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 13: 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
3831	2	1	144	93	144	134	7	Popayán	143	150
3719	1	2	143	96	144	146	4	Bogotá D.C.	143	141
3301	3	2	143	92	144	145	8	Cali	145	154
2834	4	3	145	84	144	141	16	Bogotá D.C.	143	141
2745	4	2	144	92	144	139	8	Bogotá D.C.	143	141
9127	2	2	145	90	143	133	10	Sabaneta	144	
9119	4	2	144	94	143	137	6	Barranquilla	139	155
4702	2	2	143	95	143	138	5	Bogotá D.C.	143	141
3803	3	2	143	92	143	139	8	Cali	145	154
2744	3	2	144	89	143	137	11	Pasto	143	179
9913	2	1	141	97	142	174	3	Bogotá D.C.	143	141
2833	4	1	142	95	142	139	5	Medellín	146	158
2832	3	3	146	62	142	136	38	Bucaramanga	148	134
2725	4	2	142	88	142	145	12	Bogotá D.C.	143	141
2709	4	3	142	86	142	142	14	Bogotá D.C.	143	141
1807	4	3	143	78	142	138	22	Cali	145	154
1209	3	1	143	96	142	140	4	Cúcuta	141	142
1120	3	2	142	87	142	142	13	Valledupar		142
1722	3	4	140	66	141	141	34	Manizales	137	161
1703	1	2	140	96	141	112	4	Bogotá D.C.	143	141
1111	3	2	141	85	141	146	15	Pereira	139	141

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 13: 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
2836	2	1	141	93	141	132	7	Barranquilla	139	155
2721	3	3	142	88	141	140	12	Medellín	146	158
1834	2	4	142	74	141	137	26	Cartagena	137	139
1808	3	4	143	69	141	139	31	Barranquilla	139	155
1734	1	3	140	80	141	145	20	Tunja	145	152
4826	1	1	141	95	140	122	5	Cartagena	137	139
1833	3	3	141	73	140	138	27	Montería	140	125
1729	2	4	145	14	140	139	86	Bogotá D.C.	143	141
1210	2	1	139	97	140	142	3	Ocaña		140
1205	4	2	140	89	140	150	11	Cartagena	137	139
9899	3	2	141	88	139	135	12	Bogotá D.C.	143	141
4726	3	1	139	96	139	145	4	Bogotá D.C.	143	141
2830	3	1	139	91	139	142	9	Bogotá D.C.	143	141
2827	1	3	140	67	139	138	33	Villavicencio	139	163
2824	1	2	140	92	139	130	8	Bogotá D.C.	143	141
2810	4	3	139	79	139	137	21	Barranquilla	139	155
2749	3	3	141	83	139	137	17	Medellín	146	158
2732	2	1	138	90	139	146	10	Santa Rosa de Osos	139	
2805	4	3	138	81	138	137	19	Barranquilla	139	155
2102	4	1	138	93	138	141	7	Bogotá D.C.	143	141
1115	2	1	142	91	138	125	9	Florencia		138

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 13: 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
9131	1	3	143	72	138	144	28	Bogotá D.C.	143	141
3819	1	2	138	97	138	132	3	Bogotá D.C.	143	141
3817	4	1	139	95	138	136	5	Pasto	143	179
2848	3	3	138	72	138	138	28	Bogotá D.C.	143	141
3720	4	3	136	82	137	142	18	Medellín	146	158
3718	2	2	135	91	137	139	9	Cúcuta	141	142
3703	4	2	137	93	137	136	7	Medellín	146	158
1804	4	4	137	48	137	139	52	Barranquilla	139	155
1733	2	4	138	39	137	137	61	Santa Marta	135	151
1727	1	4	163	24	137	131	76	Montería	140	125
9121	2	2	136	77	136	134	23	Cartagena	137	139
5802	3	3	137	86	136	135	14	Bogotá D.C.	143	141
3713	1	2	126	75	136	165	25	Bogotá D.C.	143	141
2829	4	1	136	93	136	136	7	Bogotá D.C.	143	141
2825	1	2	135	84	136	135	16	Cartagena	137	139
2747	3	3	135	86	136	140	14	Medellín	146	158
4110	2	1	136	95	135	124	5	Espinal		135
2850	3	1	134	94	135	135	6	Sincelejo	133	158
2728	4	2	136	93	135	136	7	Bogotá D.C.	143	141
1216	1	1	135	100	135			de San Diego de Ubaté		135
1204	1	3	135	97	134	134	3	Bucaramanga	148	134

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 13: 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
4813	4	1	134	93	134	132	7	Bogotá D.C.	143	141
4709	2	3	133	81	134	137	19	Armenia	138	151
3104	2	2	134	89	134	128	11	Popayán	143	150
2849	1	3	133	67	134	132	33	Popayán	143	150
1820	2	3	135	67	134	133	33	Santa Marta	135	151
1724	1	3	135	62	134	135	38	Cartagena	137	139
9122	1	3	144	82	133	134	18	Bucaramanga	148	134
4822	1	4	133	100	133			Bogotá D.C.	143	141
2842	1	3	131	65	133	136	35	Barranquilla	139	155
2823	4	1	134	92	133	133	8	Sincelejo	133	158
1825	2	3	132	92	133	134	8	Manizales	137	161
3821	3	2	133	88	132	126	12	Barranquilla	139	155
2110	1	2	134	87	132	126	13	Medellín	146	158
2737	3	3	132	82	131	129	18	Pereira	139	141
2104	4	1	130	94	131	135	6	Bogotá D.C.	143	141
3705	4	2	131	81	130	130	19	Cartagena	137	139
2828	2	2	130	85	130	126	15	Neiva	130	155
2114	1	3	133	73	130	120	27	Cali	145	154
1827	1	3	128	36	129	128	64	Manizales	137	161
1218	4	1	130	93	129	129	7	Riohacha		129
1215	2	2	129	92	129	130	8	Girardot	144	129

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.





Figura 13: 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
4818	4	2	130	89	129	125	11	Barranquilla	139	155
3117	1	2	130	81	129	132	19	Soledad		129
9103	1	4	120	33	128	131	67	Cali	145	154
4101	3	1	128	92	128	118	8	Roldanillo		128
2731	3	2	130	84	128	125	16	Cali	145	154
1118	3	1	127	90	128	138	10	Quibdó		128
3115	2	1	126	99	127	159	1	Mocoa		127
1113	4	1	124	95	125	130	5	Montería	140	125
1123	1	1	127	85	124	122	15	Aguachica		124
3103	2	1	121	90	121	124	10	Cartagena	137	139
2739	1	1	117	100	117			Apartadó	117	

Fuente: Icfes, Prueba Saber Pro 2017.

