

Una mirada a la calidad de la educación media en Calima empleando las pruebas Saber 11 2019

Julio César Alonso

Maria Paula Ocampo

Cristian Camilo Urbano



*Una mirada a la calidad de la educación media en Calima
empleando las pruebas Saber 11 - 2019*

ISBN Obra 978-958-5590-58-8

ISBN Volumen 978-958-5590-69-4

©Universidad Icesi

Observatorio de Realidades Educativas

Escuela de Ciencias de la Educación

Centro de Investigación en Economía y Finanzas - CIENFI

Escuela de Economía y Finanzas

Rector

Francisco Piedrahita Plata

Secretaría General

María Cristina Navía

Director Académico

José Hernando Bahamón

Decano Escuela de Economía y Finanzas

Ramiro Guerrero Carvajal

Decana Escuela de Ciencias de la Educación

Ana Lucía Paz Rueda

Director Centro de Investigación en Economía y Finanzas - CIENFI

Julio César Alonso Cifuentes

Diseño de carátula

Daniela Gómez Saa

Con el apoyo de:

ProPacífico - Fundación Barco - Tecnoquímicas - Fundación Scarpetta Gnecco

Presentación

ProPacífico tiene como misión impulsar el desarrollo del país y en especial el de la región Pacífico, a través de la identificación, gestión y articulación de iniciativas de interés general y de alto impacto, que fomenten el progreso económico, la sostenibilidad ambiental y la prosperidad colectiva.

Por ser la educación un factor determinante en el desarrollo económico y el bienestar de un territorio, desde ProPacífico se realizan esfuerzos focalizados para contribuir al mejoramiento de su calidad, a través de la generación, análisis y difusión de datos sobre educación en la región; la articulación del sector privado para el trabajo conjunto y la construcción de planes conjuntos; la promoción de estrategias de calidad educativa y promover su escalamiento; y la contribución en la toma de decisiones en el sector público para enfocar esfuerzos en soluciones sistémicas, de alto impacto y dando continuidad a los programas que funcionan.

Es así como entre 2017 y 2018, se elaboró un diagnóstico por parte de Fedesarrollo en los municipios certificados del Valle del Cauca, a decir: Cali, Buenaventura, Buga, Cartago, Jamundí, Palmira, Tuluá y Yumbo. Como resultado, y se publicó un análisis de la calidad de la educación básica, media y superior sustentado en el estudio comparado por año de las pruebas estandarizadas estatales y el abordaje de aspectos como cobertura, calidad docente y análisis del presupuesto del sector. Dicho trabajo reveló que la situación, particularmente en lo que respecta a la educación básica y media, presenta alertas y desafíos que son obstáculos para alcanzar metas más ambiciosas de calidad.

En esta oportunidad, y como su nombre lo indica, se plantea una mirada a la calidad de la

educación media de los mismos municipios abordados anteriormente, a través de un análisis detallado de las pruebas Saber 11. Este ejercicio, que trasciende los reportes tradicionales de análisis de pruebas de Estado, permite ver el nivel de desempeño de los estudiantes de los municipios evaluados (Municipios certificados del Valle del Cauca) en relación a cada una de las competencias evaluadas por el ICFES: matemáticas, ciencias, lectura y sociales. Esta información cobra importancia en tanto permite conocer las condiciones con las cuales los estudiantes de la educación media cuentan de cara a su inserción a la educación superior y habilidades dirigidas a la resolución de problemas propios de la vida cotidiana.

Este estudio realizado por el Observatorio de Realidades Educativas, permite analizar el desempeño de los estudiantes en instituciones oficiales y no oficiales lo que genera alertas para los tomadores de decisión, en tanto revela que se requieren mayores esfuerzos para poner en marcha estrategias basadas en evidencias para fortalecer los aprendizajes de los estudiantes. Es muy grave que estudiantes de colegios de los municipios certificados del Valle del Cauca terminen sus estudios de educación media sin las competencias mínimas para afrontar la educación superior y la vida en general.

Asimismo, el documento esclarece cómo la calidad educativa de los municipios certificados del Valle del Cauca está lejos del nivel de municipios con similares niveles de desarrollo en Colombia. Esto obliga a pensar en esfuerzos sistémicos a largo plazo en la política educativa de los municipios del departamento que, de no concretarse, se reflejarán en el aumento de brechas sociales, así como en la productividad y crecimiento de la región. Desde ProPacífico continuaremos articulando diversos actores, visiones y sectores para caminar juntos hacia un escenario de excelencia de la educación en la región.

El Observatorio de Realidades Educativas de la Universidad Icesi se constituye desde 2018 como una herramienta a disposición de la Región para generar, analizar y difundir datos sobre educación que cualifiquen la toma de decisiones, a través de los datos y la evidencia; que cuenta con el respaldo de la Universidad Icesi y un equipo interdisciplinar de investigadores y docentes con amplia trayectoria.

Índice

1	Introducción	1
2	Metodología	3
3	Una mirada al logro de las competencias	5
4	Desempeño por colegio	13
5	Análisis por competencias	15
5.1	Matemáticas	17
5.2	Lectura crítica	21
5.3	Sociales y ciudadanas	25
5.4	Ciencias naturales	29
6	Comentarios finales	33
7	Anexos	35
7.1	Desempeño de todos los colegios	35



1 . Introducción

Este informe tiene como objetivo presentar un panorama de los resultados obtenidos por los estudiantes de Calima en las pruebas Saber 11 aplicadas en el año 2019, lo cual pretende dar un acercamiento a la medida del desempeño académico, que es sólo una de las dimensiones de la calidad de la educación. A diferencia de los reportes tradicionales de los resultados de estas pruebas que se centran en el puntaje alcanzado y su media, este informe emplea los **niveles de desempeño alcanzados** por cada estudiante en cuatro de las competencias evaluadas: Matemáticas, Lectura crítica, Ciencias naturales y Sociales y ciudadanas.

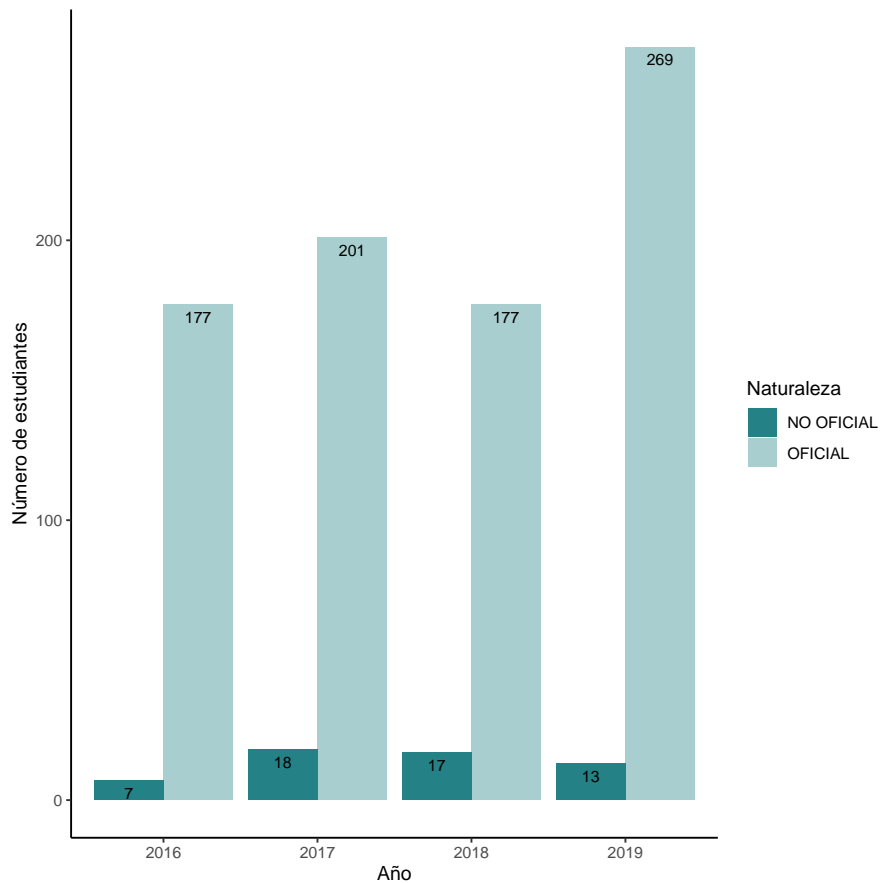
Dichos niveles de desempeño son generados por el Icfes para cada competencia y constituyen una valoración cualitativa que responde a descriptores específicos del logro de competencias.

El uso de los niveles de desempeño brinda a los educadores y hacedores de política pública información para determinar el logro de las competencias de los estudiantes que están graduándose de la educación media. Adicionalmente, este informe incluye un análisis segmentado por naturaleza (oficial y no oficial), usando la clasificación de las pruebas Saber 11; y un análisis segmentado por zona (rural y urbana). Además, es importante resaltar que en este informe se entiende una sede-jornada identificada con un Código Icfes como un “colegio”.

A modo de contexto, la figura 1.1 muestra la evolución del número de estudiantes que realizan las pruebas Saber 11. Se observa que el número de estudiantes de colegios oficiales en Calima ha aumentado, al pasar de 177 en 2016 a 269 en 2019. Para el caso de los es-

tudiantes de colegios no oficiales, el número de estudiantes ha aumentado al pasar de 7 en 2016 a 13 en 2019. En total, en 2019, 282 estudiantes fueron evaluados. Estos estudiantes estaban matriculados en 9 colegios; un 88.9% de naturaleza oficial y un 11.1% de naturaleza no oficial.

Figura 1.1: Evolución del número de estudiantes evaluados en Calima



Fuente: Icfes - Cálculos Cienfi.



2 . Metodología

En las pruebas Saber 11, al igual que en otras pruebas administradas por el Icfes, los estudiantes de cada institución educativa son clasificados en 4 grupos, dependiendo del puntaje obtenido en cada una de las pruebas. La definición general de estos niveles de desempeño se muestra en la tabla 2.1. Cada uno de los niveles de desempeño tiene una descripción que corresponde a los logros de los estudiantes en cada competencia y para cada grado. Para información al respecto, se recomienda consultar el histórico de guías de orientación del Icfes.

Tabla 2.1: Descripción de los niveles de desempeño










Nivel	Descripción
4	El estudiante muestra un desempeño sobresaliente en la competencia evaluada en el módulo del examen.
3	El estudiante muestra un desempeño adecuado en la competencia evaluada en el módulo del examen. Este es el nivel esperado para la mayoría de los estudiantes.
2	El estudiante supera las preguntas de menor complejidad de cada módulo del examen.
1	El estudiante no supera las preguntas de menor complejidad de cada módulo del examen.

Fuente: Icfes.

Dado que los niveles de desempeño son de naturaleza cualitativa y no es correcto calcular un promedio por estudiante, construimos los grupos que se muestran en la tabla 2.2. Dicha tabla detalla los grupos contruados y los criterios empleados para darnos una idea general del desempeño del estudiante en todas las áreas.

Por ejemplo, si un estudiante alcanza el nivel de desempeño 4 para todas las cuatro competencias evaluadas, este estudiante será clasificado en el grupo "Porra". Por otro lado, si un estudiante presenta un nivel de desempeño 1 en todas las competencias evaluadas, será clasificado como "Deficiente". En el resto del informe se presentará la información uti-

Tabla 2.2: Descripción de los grupos construidos a partir de los niveles de desempeño de las cuatro competencias evaluadas

Color	Grupo	Mnemo	Criterio para pertenecer al grupo
	Porra	Porra	Alcanza un nivel de desempeño de 4 en todas las competencias.
	Distinguido	Disti	Alcanza un nivel de desempeño de 3 y 4 en todas las competencias.
	Adecuado	Adec	Alcanza un nivel de desempeño de 3 en todas las competencias.
	Problemas en un campo	P en 1	Alcanza un nivel de desempeño de 1 o 2 en una de sus competencias.
	Problemas en dos campos	P en 2	Alcanza un nivel de desempeño de 1 o 2 en dos de sus competencias.
	Problemas en tres campos	P en 3	Alcanza un nivel de desempeño de 1 o 2 en tres de sus competencias.
	Insuficiente	Insu	Alcanza un nivel de desempeño de 2 en todas las competencias.
	Muy insuficiente	M insu	Alcanza un nivel de desempeño de 1 y 2 en todas las competencias.
	Deficiente	Defi	Alcanza un nivel de desempeño de 1 en todas las competencias.

Fuente: Elaboración propia.

lizando esta agregación.

Además, con el fin de organizar a cada colegio o municipio de acuerdo con el logro de competencias de sus estudiantes, se generó un índice que cumple exclusivamente dicho papel. El índice no tiene otra función más allá de ordenar. Este se construye como un promedio ponderado de las proporciones por cada categoría, según el cual la proporción de “Porras” tiene un peso de 9, la proporción de “Distinguidos” tiene un peso de 8 y así sucesivamente, llegando a que “Deficiente” tiene un peso de 1. En la tabla 2.3 se muestra la ponderación de cada grupo. A continuación, se muestra la fórmula aplicada para obtener el índice de cada colegio o municipio.

$$Orden_k = \frac{\sum_{i=1}^9 (g_i * p_i)}{\sum_{i=1}^9 (p_i)}$$

Tabla 2.3: Grupos y ponderaciones para construcción de índice de orden

Grupo (g)	Ponderación (p)
% Porra	9
% Distinguido	8
% Adecuado	7
% P en 1	6
% P en 2	5
% P en 3	4
% Insuficiente	3
% Muy insuficiente	2
% Deficiente	1

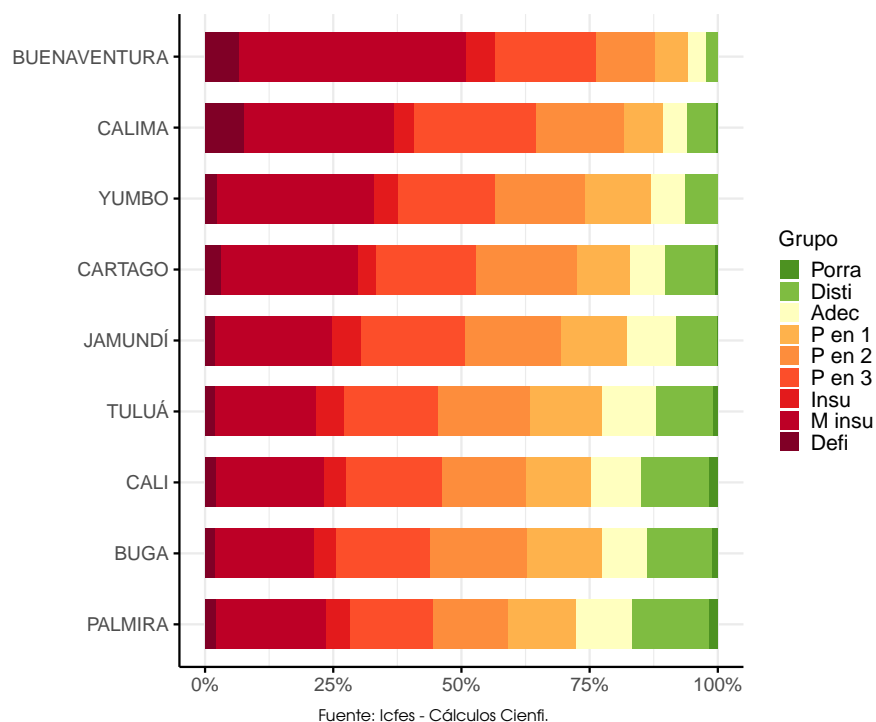
Fuente: Elaboración propia.



3 . Una mirada al logro de las competencias

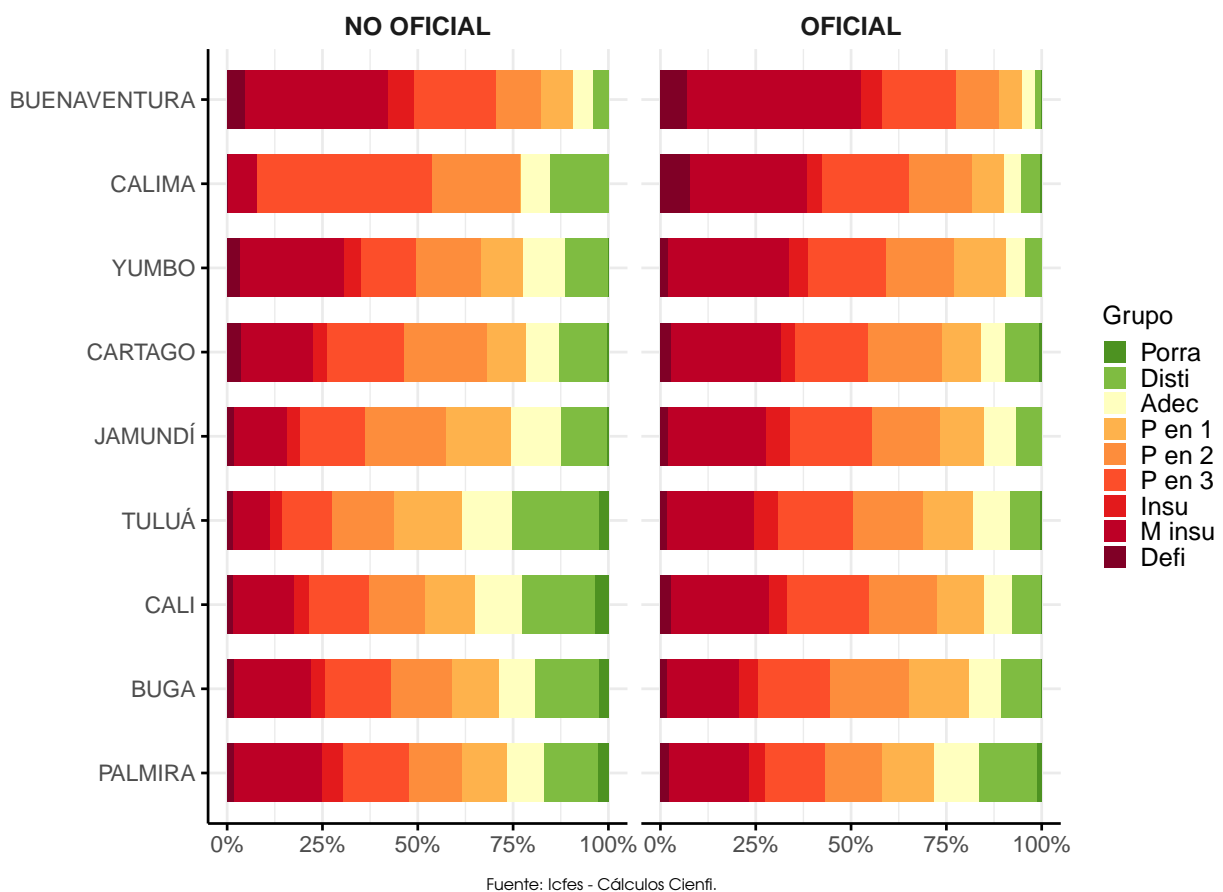
En este capítulo se presentan los resultados de aplicar la metodología explicada en el Capítulo 2 a diferentes ciudades. El análisis se hace sobre los porcentajes de estudiantes que cumplen las competencias evaluadas (suma de los estudiantes clasificados en los grupos “Porra”, “Distinguido” y “Adecuado”) y sobre los porcentajes de estudiantes que no cumplen las competencias evaluadas (suma de los estudiantes clasificados en los grupos “Insuficiente”, “Muy insuficiente” y “Deficiente”), aunque también se revisan los porcentajes para algunos grupos por separado.

Figura 3.1: Logro de las cuatro competencias evaluadas en Calima comparado con municipios certificados del Valle del Cauca



La figura 3.1 muestra las proporciones de personas por cada grupo, comparando a Calima con el grupo de municipios certificados del Valle del Cauca. En este grupo de comparación, el primer puesto lo ocupa Palmira con un 27.8% de personas que cumplen las competencias. Calima ocupa el puesto 8 de 9 en la clasificación, con un 10.6%, lo que constituye una diferencia en estudiantes que cumplen las competencias de 17.2 p.p. por debajo del primer puesto. Además, el municipio tiene un 0.4% de porras, mientras que Palmira tiene un 1.7%.

Figura 3.2: Logro de las cuatro competencias evaluadas en Calima comparado con municipios certificados del Valle del Cauca discriminado por naturaleza del colegio

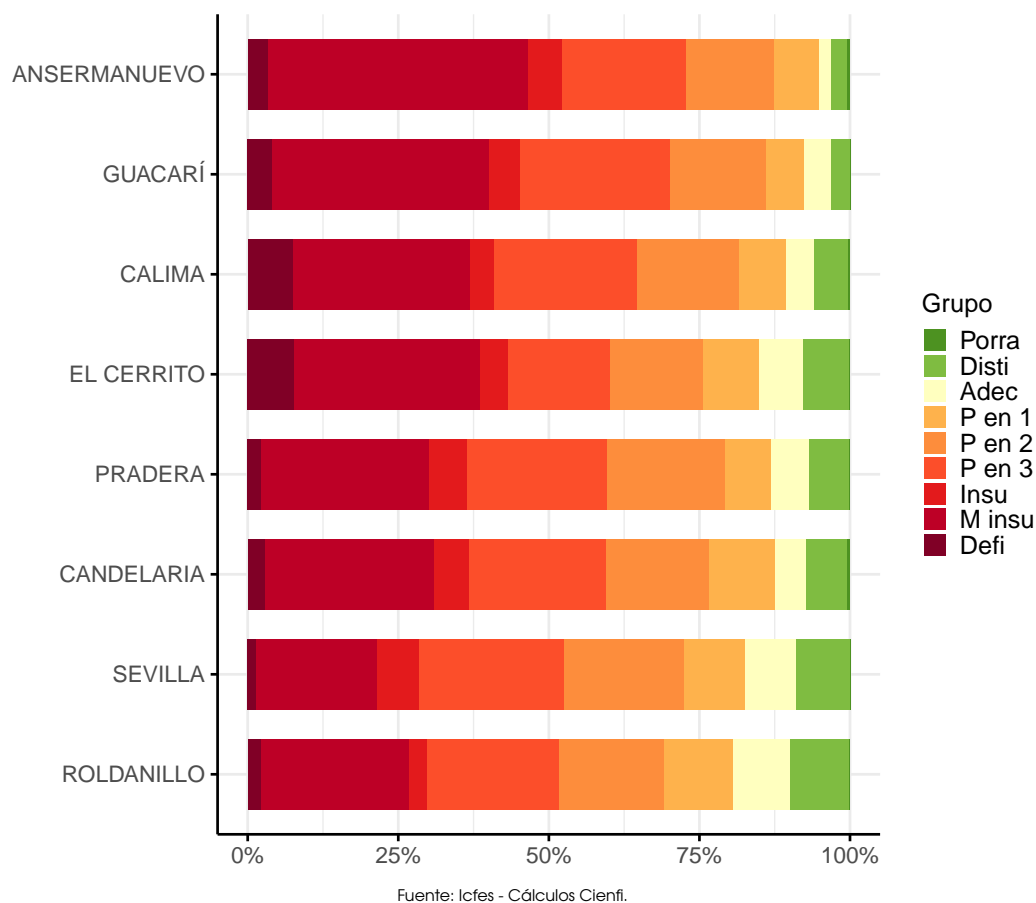


Al revisar estos datos discriminados por naturaleza, mostrados en la figura 3.2, se encuentra que para colegios oficiales el primer puesto lo ocupa Palmira con un 28.2% de personas que cumplen las competencias. Calima ocupa el puesto 8 de 9 con un 10% de estudiantes que cumplen las competencias, lo cual hace una diferencia de 18.2 p.p. con Palmira. Por otra parte, si se observan las proporciones de personas que no cumplen las competencias en este sector, se encuentra que Calima tiene un 42.4%, mientras que Palmira tiene un 27.3%.

lo cual hace una diferencia de 15.1 p.p.

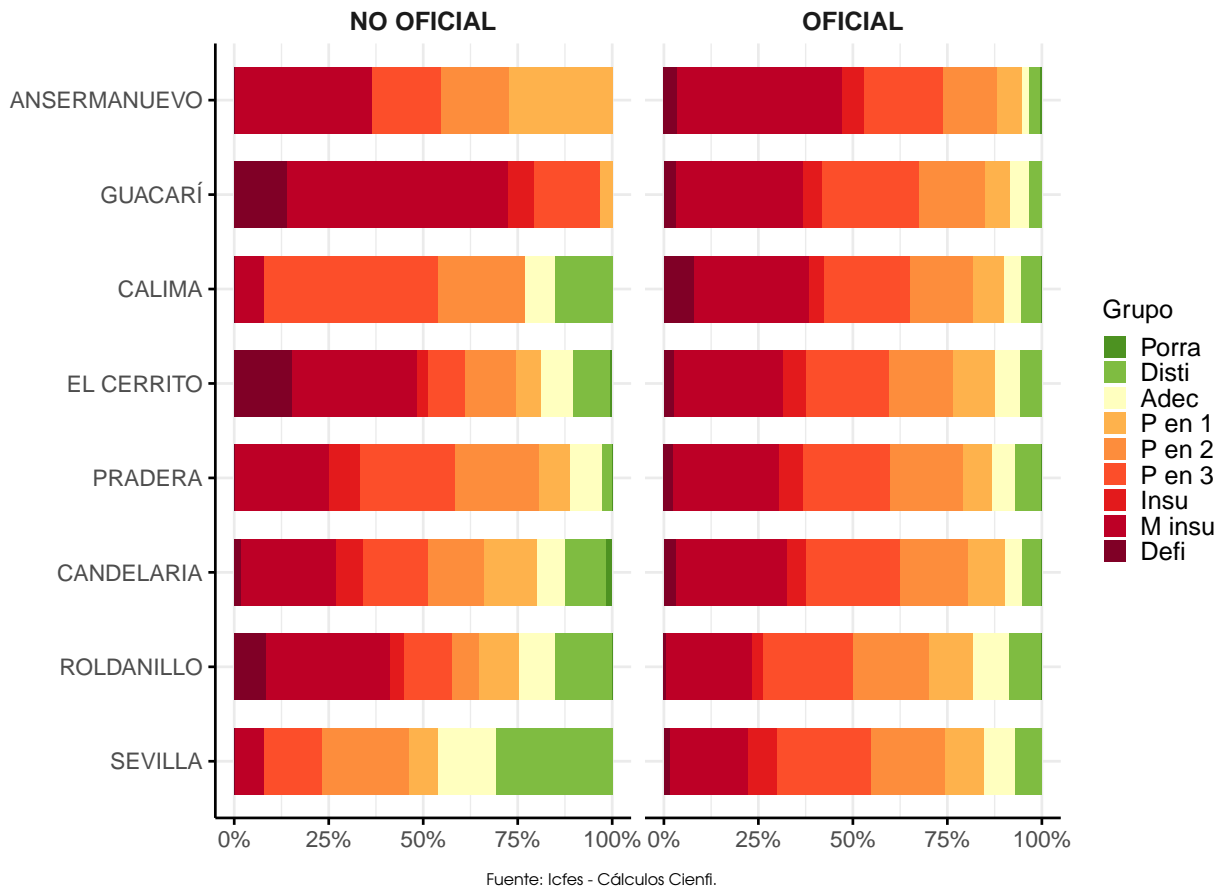
En la categoría de no oficiales, Calima tiene el puesto 5 de 9. Al comparar al municipio con el primero del grupo, se encuentra que existe una diferencia de 15.3 p.p. en la proporción de personas que cumplen las competencias (23.1 % en Calima contra 38.4 % en Tuluá). Finalmente, se encuentra que la proporción de estudiantes que no cumplen las competencias en Calima es de 7.7 %, mientras que es de 14.4 % en Tuluá, una diferencia de 6.7 p.p.

Figura 3.3: Logro de las cuatro competencias evaluadas en Calima comparado con otros municipios no certificados del Valle del Cauca



Haciendo comparaciones dentro del grupo de otros municipios no certificados del Valle del Cauca, mostrado en la figura 3.3, se encuentra que Calima ocupa el puesto 6 de 8 en la clasificación general con un 10.6 % de los estudiantes valorados que logra desarrollar las cuatro competencias. Además, se observa que el 7.4 % de los evaluados no puede responder las preguntas más sencillas en ninguna de las cuatro competencias (grupo Deficiente) y un 40.8 % no logra desarrollar ninguna de las competencias.

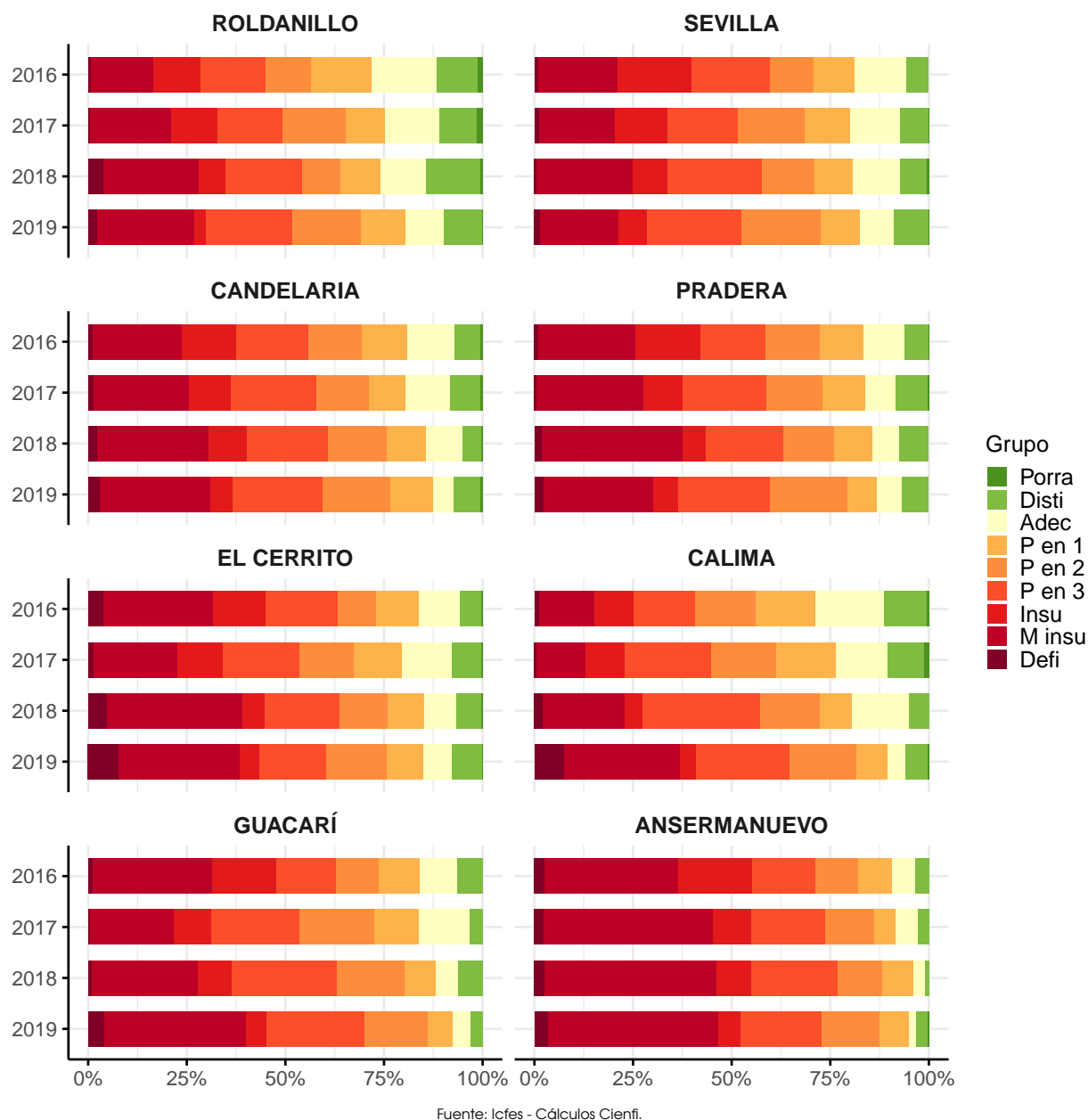
Figura 3.4: Logro de las cuatro competencias evaluadas en Calima comparado con otros municipios no certificados del Valle del Cauca discriminado por naturaleza del colegio



Si analizamos estos datos discriminados por naturaleza (figura 3.4), encontramos que en los colegios oficiales de Calima un 10% de los estudiantes cumplieron con las cuatro competencias, mientras que en los colegios no oficiales este valor es de 23.1%. Esto constituye una diferencia de 13.1 p.p. entre colegios oficiales y no oficiales. Si comparamos con otros municipios no certificados del Valle del Cauca, notamos que Calima ocupa el puesto 6 de 8 en colegios oficiales y 2 de 8 en colegios no oficiales.

Al observar los grupos de los extremos, se encuentra que los colegios no oficiales tienen un porcentaje de porras del 0%, el cual es 0.4 p.p. menor que el 0.4% de los colegios oficiales. Por otra parte, el porcentaje de deficientes en colegios oficiales es de 7.8%, mientras que para colegios no oficiales es de 0%, lo cual hace una diferencia de 7.8 p.p.

Figura 3.5: Evolución del logro de las cuatro competencias evaluadas en Calima comparado con otros municipios no certificados del Valle del Cauca (2016-2019)

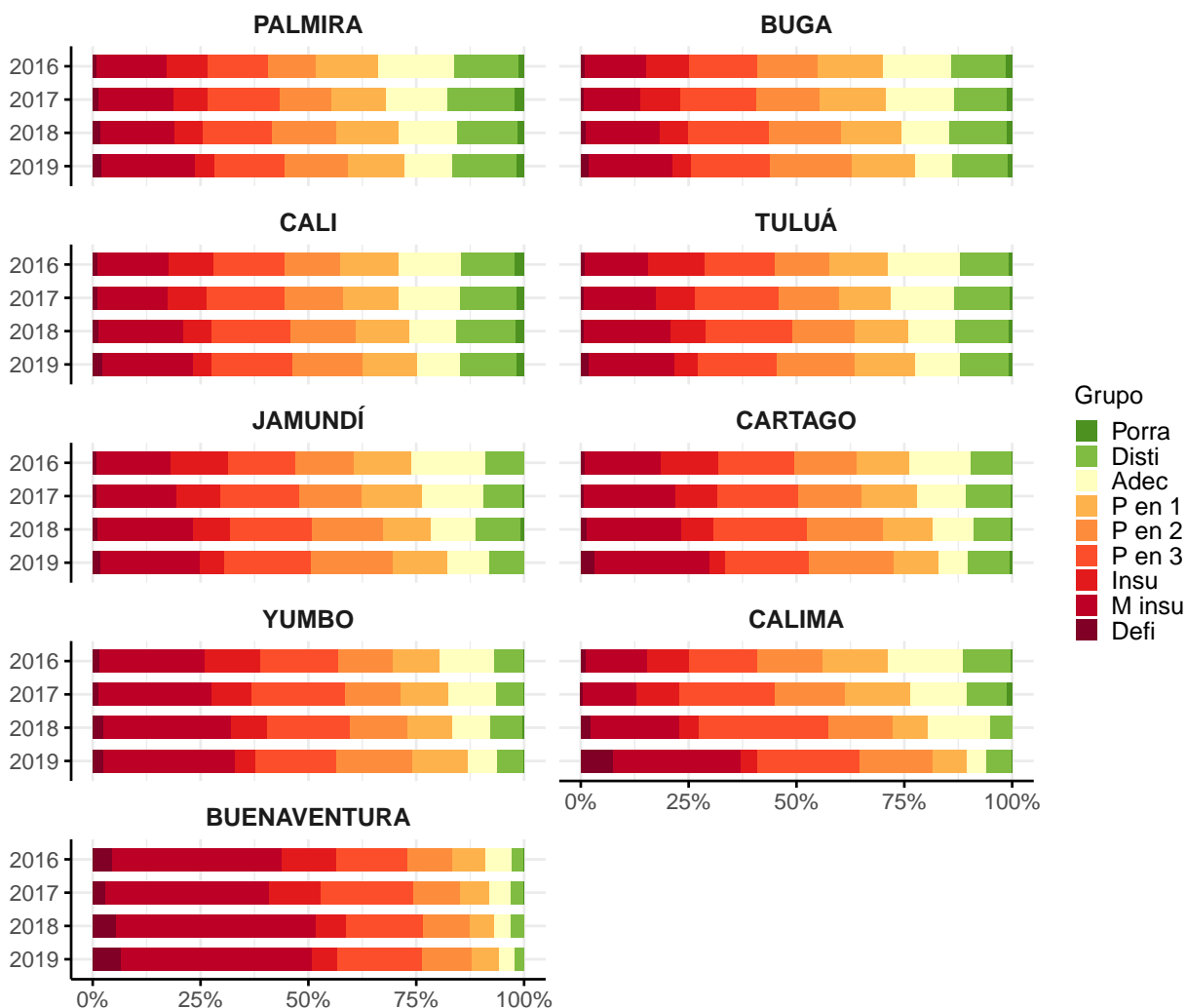


Por otra parte, se revisa también la evolución de los porcentajes de personas en los grupos, lo cual da una idea sobre cómo está cambiando el logro de las competencias evaluadas. Estos resultados se muestran en la figura 3.5 para el grupo de otros municipios no certificados del Valle del Cauca y en la figura 3.6 para el grupo de municipios certificados del Valle del Cauca. Vale la pena aclarar que estas comparaciones entre años son posibles porque los resultados de las pruebas Saber 11 son comparables desde el periodo 2014-2, aunque los niveles de desempeño están disponibles sólo desde 2016.

Particularmente, Calima experimentó una disminución en el porcentaje de personas que cumplen las competencias, pasando de 28.8% en 2016 a un 10.6% en 2019. Observando la parte baja de la distribución, hay un aumento del porcentaje de personas que no cumplen ninguna competencia, que pasó de 25% en 2016 a un 40.8% en 2019.

Al comparar con otros municipios no certificados del Valle del Cauca, se observa un patrón similar. En todos los municipios hay un decrecimiento del porcentaje de personas que cumplen las competencias; sin embargo, el municipio que ha experimentado un cambio más grande en estos grupos es Calima, que pasó de 28.8% en 2016 a 10.6% en 2019, una diferencia de 18.2 p.p.

Figura 3.6: Evolución del logro de las cuatro competencias evaluadas en Calima comparado con municipios certificados del Valle del Cauca (2016-2019)



Fuente: Icfes - Cálculos Cienfi.

En el grupo de los municipios certificados del Valle del Cauca, se encuentra que también hay un patrón similar del porcentaje de personas que cumplen las competencias, por lo que parece que este comportamiento es generalizado. En este grupo, el municipio con un cambio más grande es Calima, con un 28.8% en 2016 y un 10.6% en 2019.



4 . Desempeño por colegio

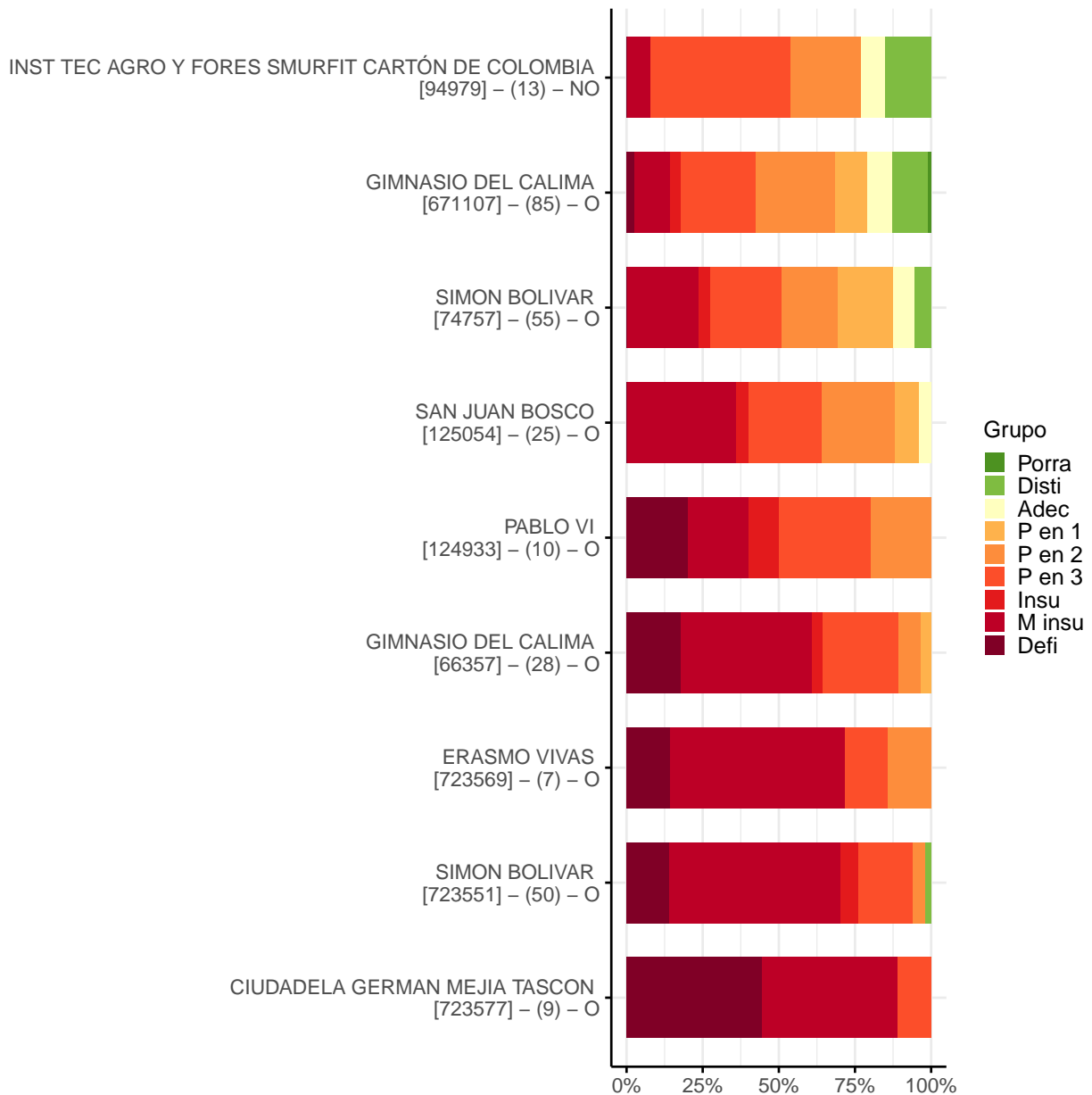
En esta sección se presentan los resultados de aplicar nuestra agrupación a los colegios ¹, oficiales y no oficiales, de Calima. Es importante mencionar que los colegios son ordenados de acuerdo al índice creado por el Cienfi, descrito en la metodología. Adicionalmente, el municipio al cual pertenece el colegio es asignado según el municipio en el que residen el mayor porcentaje de sus estudiantes; es decir, así el colegio esté físicamente en un municipio, si sus estudiantes residen en otro municipio, será este último el que se tome para el análisis.

A continuación, la figura 4.1 muestran todos los colegios de Calima. Para 2019, los estudiantes evaluados en Calima estaban matriculados en 9 colegios; un 88.9% de naturaleza oficial y un 11.1% de naturaleza no oficial.

Al final del documento, en la Sección 7.1 “Desempeño de todos los colegios”, se presenta una tabla con el rendimiento para todos los colegios ordenado en forma descendente de acuerdo al índice explicado en el Capítulo 2.

¹En donde por “colegio” se entiende una sede-jornada que cuenta con un código Icfes.

Figura 4.1: Desempeño de los estudiantes de Calima por colegio



Fuente: Icfes - Cálculos Cienfi.

Notas: Entre corchetes está el código Icfes de cada colegio (sede-jornada).

Entre paréntesis se indica el número de estudiantes que tomaron la prueba para el respectivo colegio.

"O" y "NO" representa si el colegio es oficial o no oficial, respectivamente.



5 . Análisis por competencias

Si bien nuestra metodología permite ver el desarrollo de las 4 competencias como conjunto, los educadores pueden estar interesados en ver el desarrollo de cada competencia por separado. Aquí cabe recordar que cada competencia tiene 4 niveles de desempeño y descriptores específicos para cada uno de ellos, los cuales se pueden consultar en la página web del Icfes (www.icfes.gov.co). Sin embargo, los niveles tienen las siguientes descripciones generales que aplican para todas las competencias:

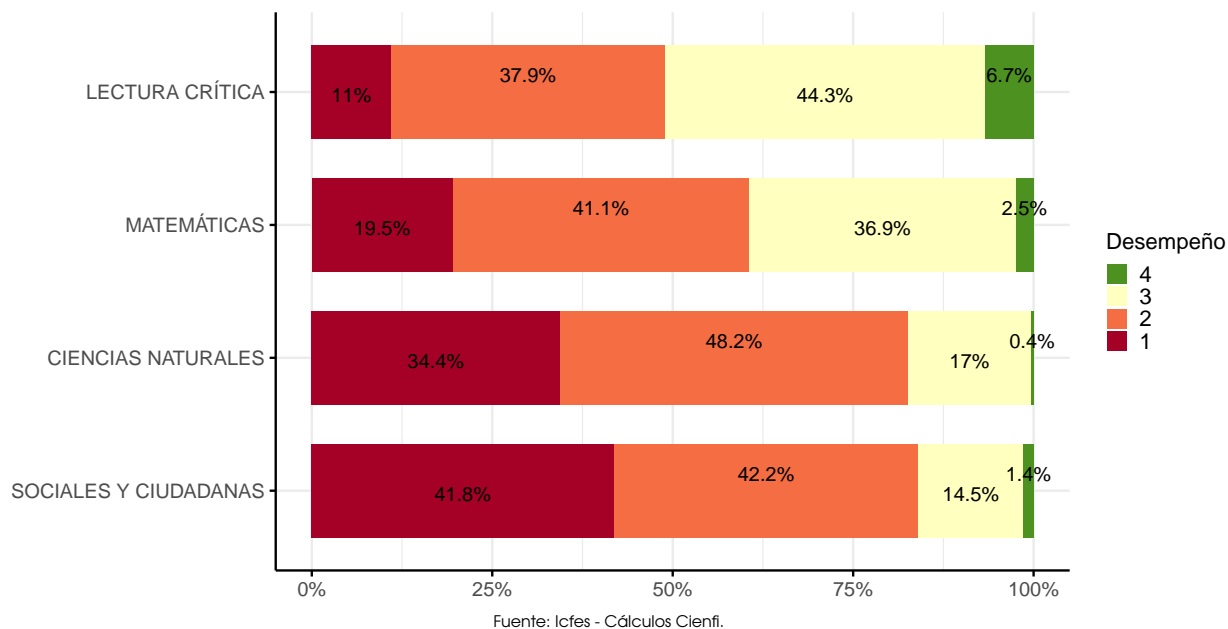
- ND 1: No supera las preguntas de menor complejidad de los módulos del examen.
- ND 2: Supera las preguntas de menor complejidad de cada módulo del examen.
- ND 3: Muestra un desempeño adecuado en las competencias exigibles para los módulos del examen.
- ND 4: Muestra un desempeño sobresaliente en las competencias esperadas en cada módulo del examen.

Cuando se compara el porcentaje de personas que cumplen con cada competencia (niveles 3 o 4) para Calima en 2019 (ver figura 5.1), se encuentra que en primer lugar está Lectura crítica con un porcentaje de 51 %, en segundo lugar está Matemáticas con un porcentaje de 39.4 %, en tercero se encuentra Ciencias naturales con un porcentaje de 17.4 % y, finalmente, Sociales y ciudadanas con un porcentaje de 15.9% que cumplen la competencia.

Por otra parte, comparando el desempeño por competencia con otros municipios no certificados del Valle del Cauca, se observa que Calima ocupa el puesto 6 de 8 para Matemáticas, el 5 de 8 para Lectura crítica, el 6 de 8 para Ciencias naturales, y

el 6 de 8 para Sociales y ciudadanas.

Figura 5.1: Comparación del logro de cada competencia en Calima (2019)



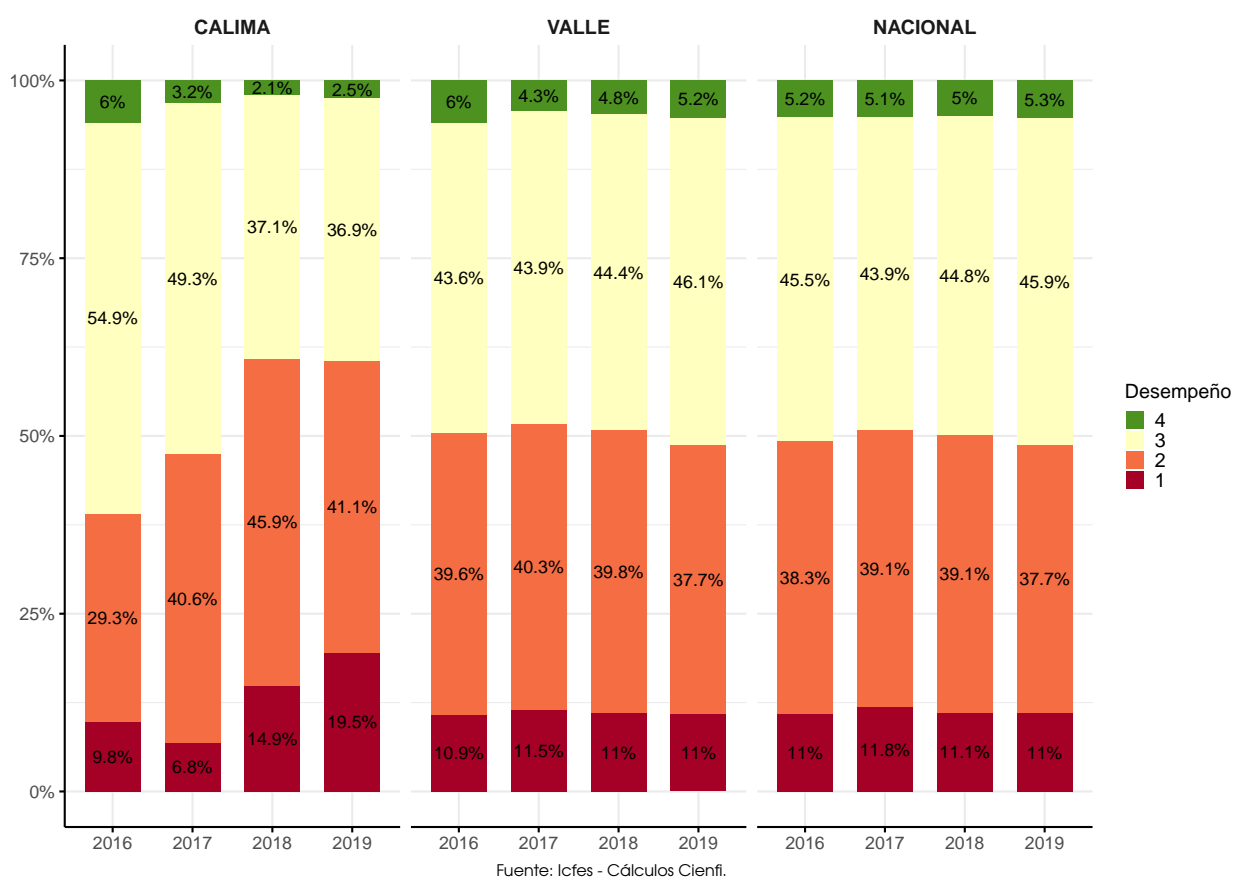
Si se analiza solamente el desempeño de los colegios oficiales, se ve que Calima ocupa el puesto 7 de 8 para Matemáticas, el 6 de 8 para Lectura crítica, el 6 de 8 para Ciencias naturales, y el 6 de 8 para Sociales y ciudadanas. En el caso de los colegios no oficiales, se encuentra que Calima ocupa el puesto 2 de 8 para Matemáticas, el 2 de 8 para Lectura crítica, el 6 de 8 para Ciencias naturales, y el 7 de 8 para Sociales y ciudadanas.

En las siguientes secciones, se presenta un análisis más detallado de la evolución de desempeños en cada competencia evaluada y se hacen comparaciones entre las categorías oficial-no oficial y urbano-rural. Sobre esta última categoría es importante recalcar que hace referencia al ordenamiento territorial del sitio físico en el que está ubicado el colegio, por lo que en ciudades principales los colegios rurales pueden corresponder a colegios campestres, los cuales no necesariamente atienden a población rural. Se recomienda analizar esta variable con cautela.

5.1 Matemáticas

De los 282 estudiantes que realizaron las pruebas Saber 11 en el 2019 en Calima, un 19.5% alcanzó un nivel de desempeño de 1 en el área de Matemáticas, aumentando su proporción, en comparación con el periodo 2018, en 4.6 puntos porcentuales (p.p.) (ver figura 5.2). También podemos observar que la proporción de estudiantes en el año 2019 que obtuvo un nivel de desempeño de 1 es mayor en 8.5 p.p. si se compara con el Valle, y 8.5 p.p. mayor si se compara con la proporción nacional.

Figura 5.2: Evolución de la distribución de desempeño de los estudiantes en Calima para la competencia de Matemáticas



Por otro lado, un 41.1% de los evaluados alcanzó un nivel de desempeño de 2, disminuyendo su proporción, en comparación con el periodo 2018 en 4.8 p.p.. La proporción de estudiantes que en el año 2019 obtienen un nivel de desempeño de 2 es mayor en 3.4 p.p. si se compara con el Valle, y 3.4 p.p. mayor si se compara con la proporción nacional.

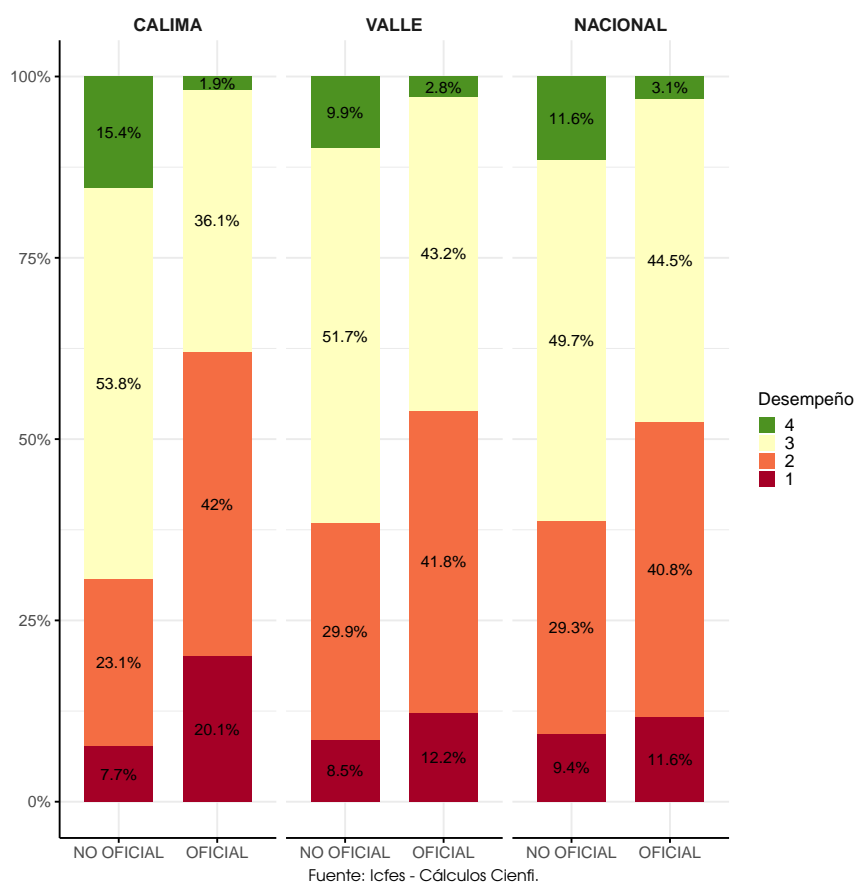
Un 36.9% alcanzó un nivel de desempeño de 3, disminuyendo su proporción, en comparación con el periodo 2018 en 0.2 p.p.. La proporción de estudiantes que en el 2019 obtienen

un nivel de desempeño de 3 es menor en 9.2 p.p. si se compara con el Valle, y 9 p.p. menor si se compara con la proporción nacional.

Un 2.5% alcanzó un nivel de desempeño de 4, aumentando su proporción, en comparación con el periodo 2018 en 0.4 p.p.. La proporción de estudiantes que en 2019 obtienen un nivel de desempeño de 4 es menor en 2.7 p.p. si se compara con el Valle, y 2.8 p.p. menor si se compara con la proporción nacional.

De acuerdo con la prueba Saber 11, el 60.6% de los evaluados en 2019 no logran desarrollar esta competencia; esto equivale a 171 estudiantes. Esta proporción fue menor en 0.2 p.p. si se compara con su mismo desempeño del 2018. Paralelamente, fue menor en 11.9 p.p. si se compara con el desempeño del Valle, y menor en 11.9 p.p. si se compara con el nacional.

Figura 5.3: Comparación de desempeños por naturaleza del colegio en Calima para la competencia de Matemáticas

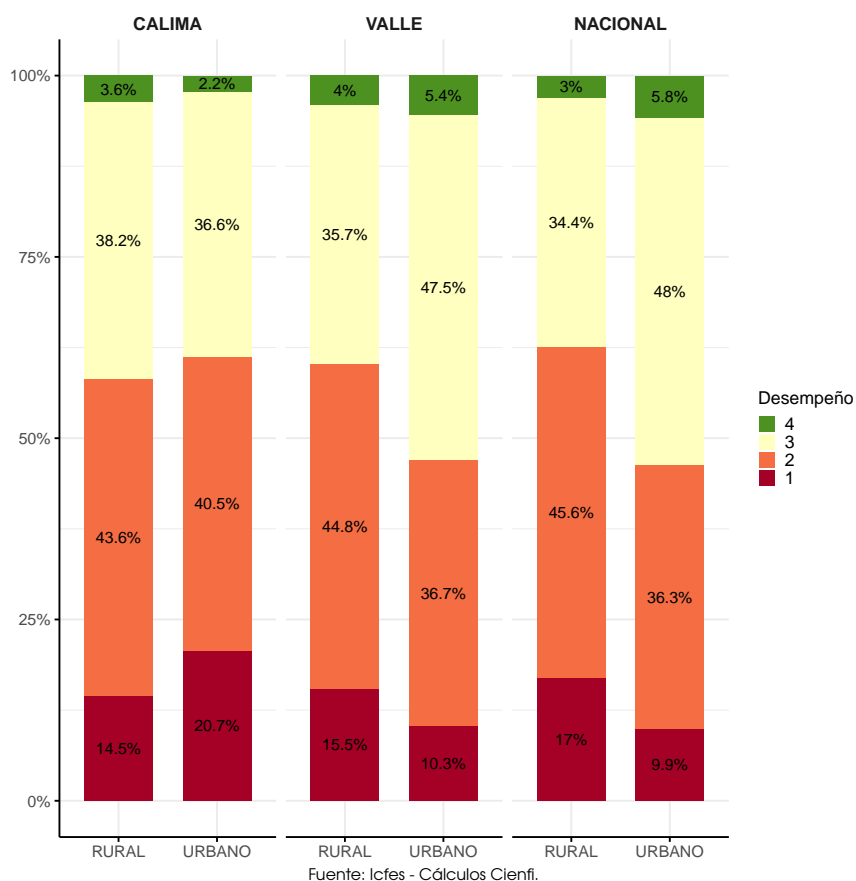


La proporción de estudiantes que alcanzan un nivel de desempeño de 1 en el área de Ma-

temáticas para la ciudad de Calima (ver figura 5.3) es de 20.07% para colegios oficiales, 12.38 p.p. más que su contraparte de colegios no oficiales. En cuanto al resto de la composición, un 42.01% de los estudiantes oficiales alcanzó un nivel de desempeño de 2, 18.93 p.p. más que su contraparte de colegios no oficiales. Un 36.06% de los estudiantes oficiales alcanzó un nivel de desempeño de 3, 17.79 p.p. menos que su contraparte de colegios no oficiales. Un 1.86% de los estudiantes oficiales alcanzó un nivel de desempeño de 4, 13.52 p.p. menos que su contraparte de colegios no oficiales.

De acuerdo con la prueba Saber 11, el 62.08% de los evaluados en colegios oficiales no logran desarrollar esta competencia; esto equivale a 175 estudiantes. Esta proporción fue mayor en 31.31 p.p. si se compara con el desempeño en ese mismo periodo de los colegios no oficiales. Paralelamente, fue mayor en 8.1 p.p. si se compara con el desempeño de los estudiantes de colegios públicos del Valle, y mayor en 9.65 p.p. si se compara con los estudiantes de colegios públicos a nivel nacional.

Figura 5.4: Comparación de desempeños por zona en la que están ubicados los colegios de Calima en la competencia de Matemáticas



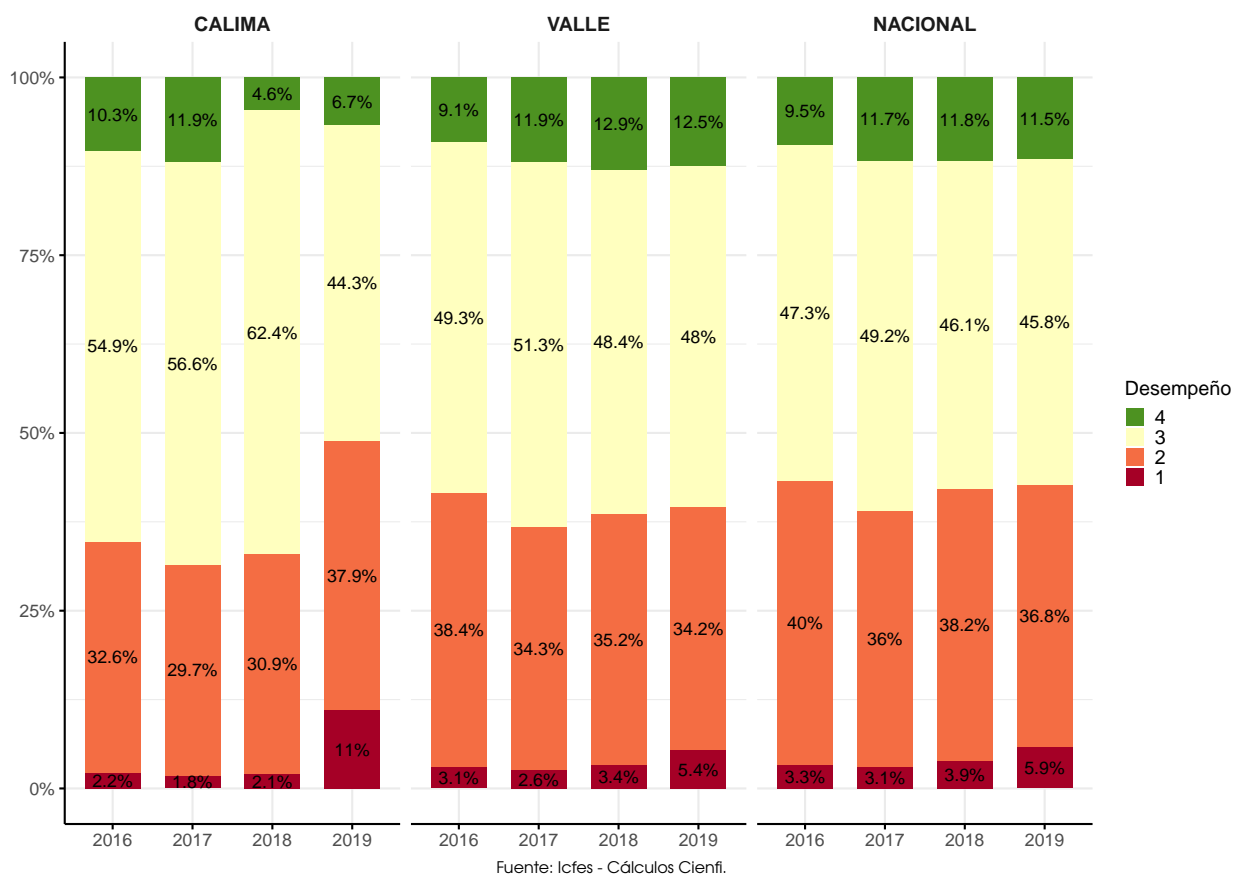
Podemos observar que la proporción de estudiantes que alcanzan un nivel de desempeño de 1 en el área de Matemáticas para la ciudad de Calima (ver figura 5.4) es de 20.7 % para colegios urbanos, 6.15 p.p. más que su contraparte de colegios rurales. En cuanto al resto de la composición, un 40.53 % de los estudiantes de colegios urbanos alcanzó un nivel de desempeño de 2, 3.11 p.p. menos que su contraparte de colegios rurales. Un 36.56 % de los estudiantes de colegios urbanos alcanzó un nivel de desempeño de 3, 1.62 p.p. menos que su contraparte de colegios rurales. Un 2.2 % de los estudiantes de colegios urbanos alcanzó un nivel de desempeño de 4, 1.44 p.p. menos que su contraparte de colegios rurales.

Resumiendo, el 61.23% de los evaluados en colegios urbanos no logran desarrollar esta competencia; esto equivale a 173 estudiantes. Esta proporción fue menor en 3.05 p.p. si se compara con el desempeño en ese mismo periodo de los colegios rurales. Paralelamente, la proporción de estudiantes que no alcanzan el logro en los colegios urbanos de Calima fue menor en 14.18 p.p. si se compara con el desempeño de los estudiantes de colegios urbanos del Valle, y menor en 14.97 p.p. si se compara con los estudiantes de colegios urbanos a nivel nacional.

5.2 Lectura crítica

De los 282 estudiantes que realizaron las pruebas Saber 11 en el 2019 en Calima (ver figura 5.5), un 11 % alcanzó un nivel de desempeño de 1 en el área de Lectura crítica, aumentando su proporción, en comparación con el periodo 2018, en 8.9 p.p.. También podemos observar que la proporción de estudiantes que en 2019 obtienen un nivel de desempeño de 1 es mayor en 5.6 p.p. si se compara con el Valle, y 5.1 p.p. mayor si se compara con la proporción nacional.

Figura 5.5: Evolución de la distribución de desempeño de los estudiantes en Calima para la competencia de Lectura crítica



Por otro lado, un 37.9% de los evaluados alcanzó un nivel de desempeño de 2, aumentando su proporción, en comparación con el periodo 2018 en 7 p.p.. La proporción de estudiantes que en el año 2019 obtienen un nivel de desempeño de 2 es mayor en 3.7 p.p. si se compara con el Valle, y 1.1 p.p. mayor si se compara con la proporción nacional.

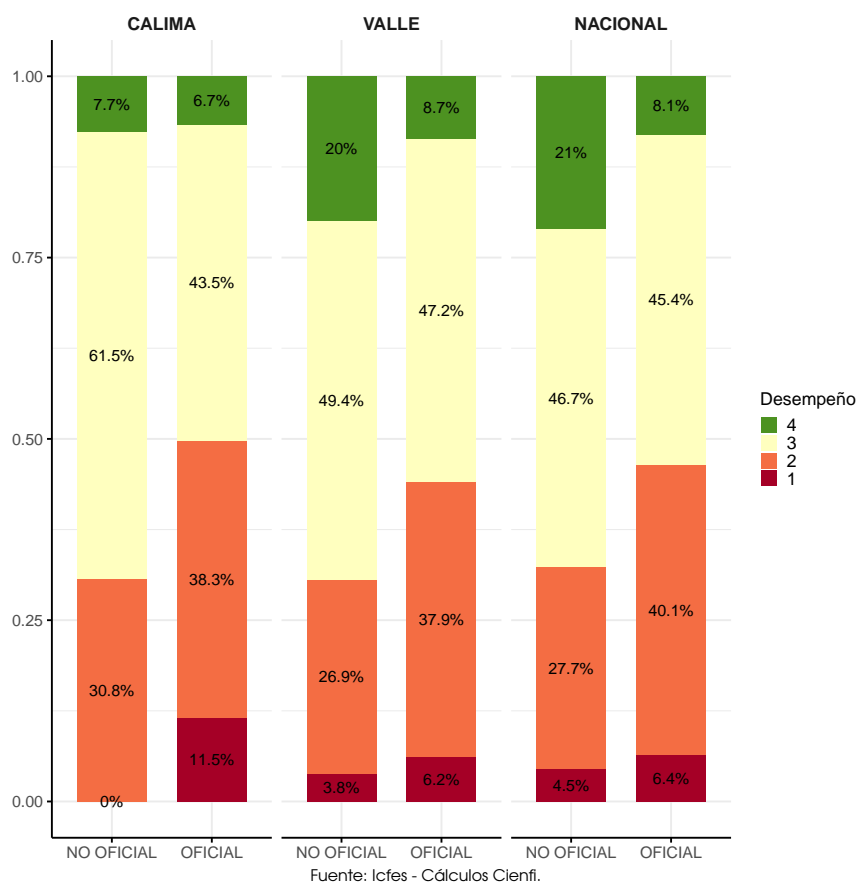
Un 44.3% alcanzó un nivel de desempeño de 3, disminuyendo su proporción, en comparación con el periodo 2018 en 18.1 p.p.. La proporción de estudiantes que en el 2019 obtuvo

un nivel de desempeño de 3 es menor en 3.7 p.p. si se compara con el Valle, y 1.5 p.p. menor si se compara con la proporción nacional.

Un 6.7% alcanzó un nivel de desempeño de 4, aumentando su proporción, en comparación con el periodo 2018 en 2.1 p.p.. La proporción de estudiantes que en 2019 obtuvo un nivel de desempeño de 4 es menor en 5.8 p.p. si se compara con el Valle, y 4.8 p.p. menor si se compara con la proporción nacional.

De acuerdo con la prueba Saber 11, el 48.9% de los evaluados en 2019 no logran desarrollar esta competencia; esto equivale a 138 estudiantes. Esta proporción fue menor en 15.9 p.p. si se compara con su mismo desempeño del 2018. Paralelamente, fue mayor en 9.3 p.p. si se compara desempeño del Valle, y menor en 6.2 p.p. si se compara con el nacional.

Figura 5.6: Comparación de desempeños por naturaleza del colegio en Calima para la competencia de Lectura crítica

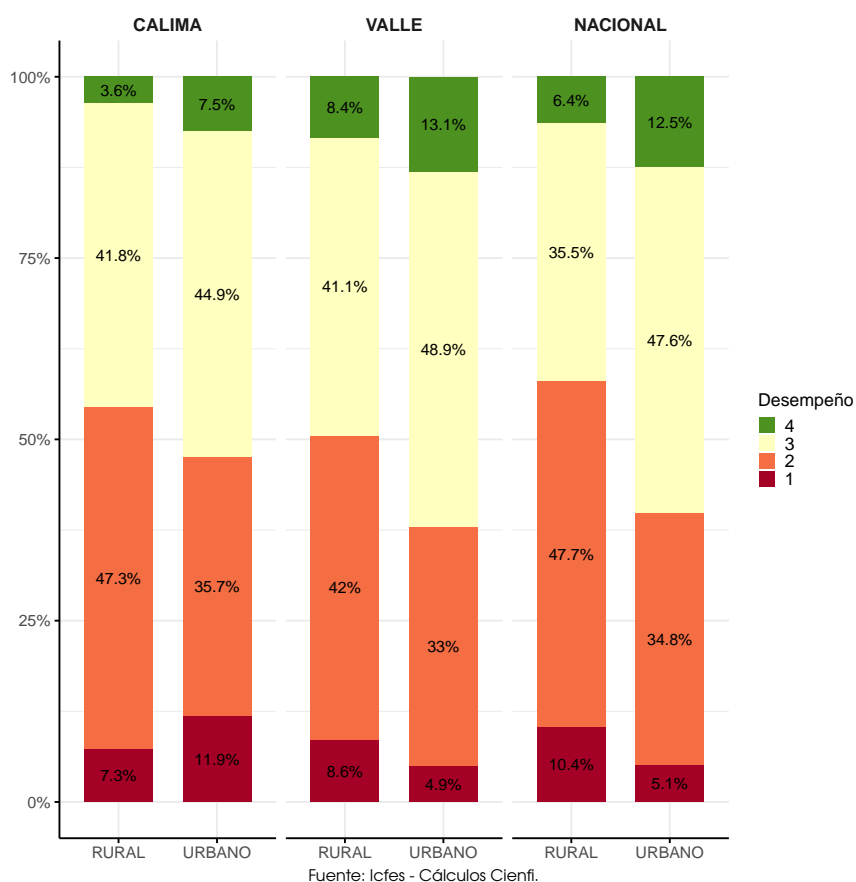


Podemos observar que la proporción de estudiantes que alcanzan un nivel de desempeño de 1 en el área de Lectura crítica para la ciudad de Calima (ver figura 5.6) es de 11.52%

para colegios oficiales, 11.52 p.p. más que su contraparte de colegios no oficiales. En cuanto al resto de la composición, un 38.29% de los estudiantes oficiales alcanzó un nivel de desempeño de 2, 7.52 p.p. más que su contraparte de colegios no oficiales. Un 43.49% de los estudiantes oficiales alcanzó un nivel de desempeño de 3, 18.05 p.p. menos que su contraparte de colegios no oficiales. Un 6.69% de los estudiantes oficiales alcanzó un nivel de desempeño de 4, 1 p.p. menos que su contraparte de colegios no oficiales.

De acuerdo con la prueba Saber 11, el 49.81% de los evaluados en colegios oficiales no logran desarrollar esta competencia; esto equivale a 140 estudiantes. Esta proporción fue mayor en 19.04 p.p. si se compara con el desempeño en ese mismo periodo de los colegios no oficiales. Paralelamente, fue mayor en 5.72 p.p. si se compara con el desempeño de los estudiantes de colegios públicos del Valle, y mayor en 3.33 p.p. si se compara con los estudiantes de colegios públicos a nivel nacional.

Figura 5.7: Comparación de desempeños por zona en la que están ubicados los colegios de Calima para la competencia de Lectura crítica



Podemos observar que la proporción de estudiantes que alcanzan un nivel de desempeño

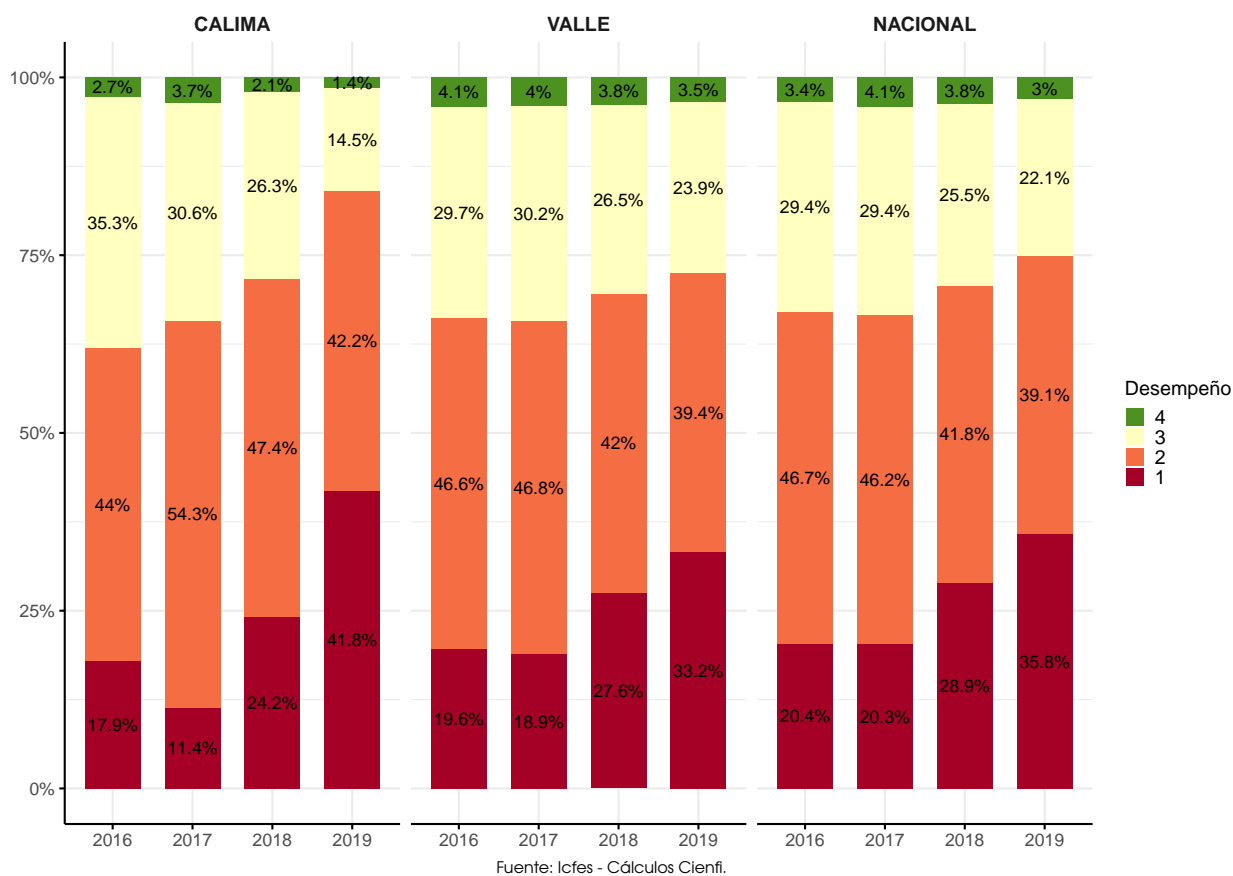
de 1 en el área de Lectura crítica para la ciudad de Calima (ver figura 5.7) es de 11.89% para colegios urbanos, 4.62 p.p. más que su contraparte de colegios rurales. En cuanto al resto de la composición, un 35.68% de los estudiantes de colegios urbanos alcanzó un nivel de desempeño de 2, 11.59 p.p. menos que su contraparte de colegios rurales. Un 44.93% de los estudiantes de colegios urbanos alcanzó un nivel de desempeño de 3, 3.11 p.p. más que su contraparte de colegios rurales. Un 7.49% de los estudiantes de colegios urbanos alcanzó un nivel de desempeño de 4, 3.85 p.p. más que su contraparte de colegios rurales.

Resumiendo, el 47.58% de los evaluados en colegios urbanos no logran desarrollar esta competencia; esto equivale a 134 estudiantes. Esta proporción fue menor en 6.97 p.p. si se compara con el desempeño en ese mismo periodo de los colegios rurales. Paralelamente, la proporción de estudiantes que no alcanzan el logro en Calima fue menor en 9.6 p.p. si se compara con el desempeño de los estudiantes de colegios urbanos del Valle, y menor en 7.68 p.p. si se compara con los estudiantes de colegios urbanos a nivel nacional.

5.3 Sociales y ciudadanas

De los 282 estudiantes que realizaron las pruebas Saber 11 en el 2019 en Calima (ver figura 5.8), un 41.8% alcanzó un nivel de desempeño de 1 en el área de Sociales y ciudadanas, aumentando su proporción, en comparación con el periodo 2018, en 17.6 p.p.. También podemos observar que la proporción de estudiantes que actualmente obtienen un nivel de desempeño de 1 es mayor en 8.6 p.p. si se compara con el Valle, y 6 p.p. mayor si se compara con la proporción nacional.

Figura 5.8: Evolución de la distribución de desempeño de los estudiantes en Calima para la competencia de Sociales y ciudadanas



Por otro lado, un 42.2% de los evaluados alcanzó un nivel de desempeño de 2, disminuyendo su proporción, en comparación con el periodo 2018 en 5.2 p.p.. La proporción de estudiantes que en el año 2019 obtienen un nivel de desempeño de 2 es mayor en 2.8 p.p. si se compara con el Valle, y 3.1 p.p. mayor si se compara con la proporción nacional.

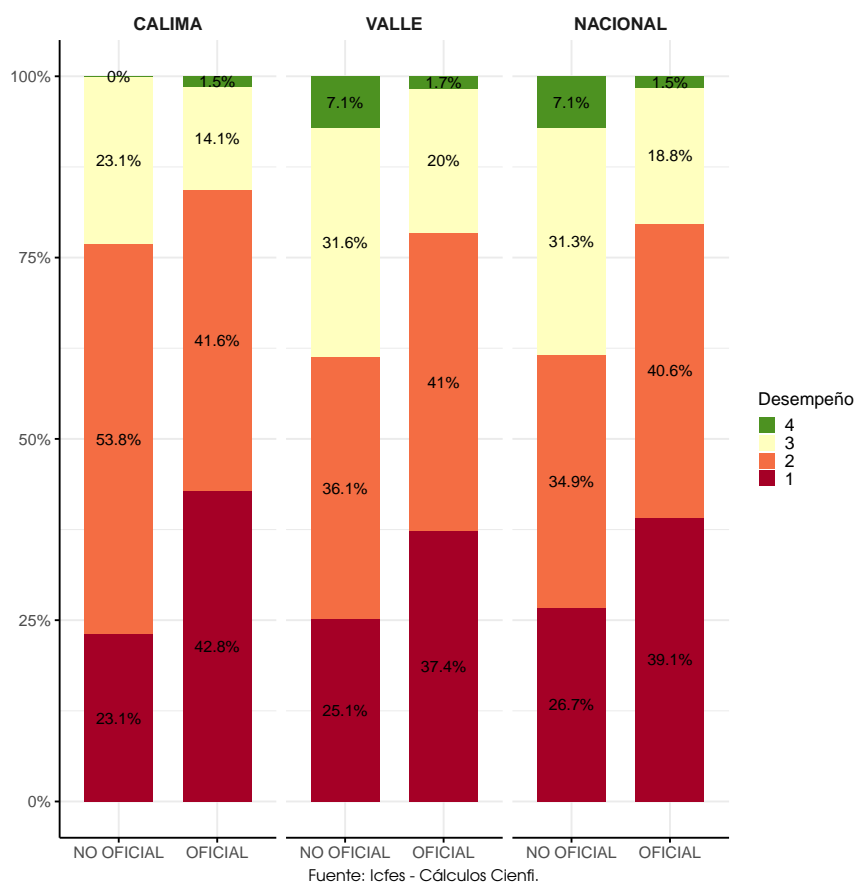
Un 14.5% alcanzó un nivel de desempeño de 3, disminuyendo su proporción, en comparación con el periodo 2018 en 11.8 p.p.. La proporción de estudiantes que en el 2019 obtienen

un nivel de desempeño de 3 es menor en 9.4 p.p. si se compara con el Valle, y 7.6 p.p. menor si se compara con la proporción nacional.

Un 1.4% alcanzó un nivel de desempeño de 4, disminuyendo su proporción, en comparación con el periodo 2018 en 0.7 p.p.. La proporción de estudiantes que en 2019 obtienen un nivel de desempeño de 4 es menor en 2.1 p.p. si se compara con el Valle, y 1.6 p.p. menor si se compara con la proporción nacional.

De acuerdo con la prueba Saber 11, el 84% de los evaluados en 2019 no logran desarrollar esta competencia; esto equivale a 237 estudiantes. Esta proporción fue mayor en 12.4 p.p. si se compara con su mismo desempeño del 2018. Paralelamente, fue mayor en 11.4 p.p. si se compara desempeño del Valle, y mayor en 9.1 p.p. si se compara con el nacional.

Figura 5.9: Comparación de desempeños por naturaleza del colegio en Calima para la competencia de Sociales y ciudadanas

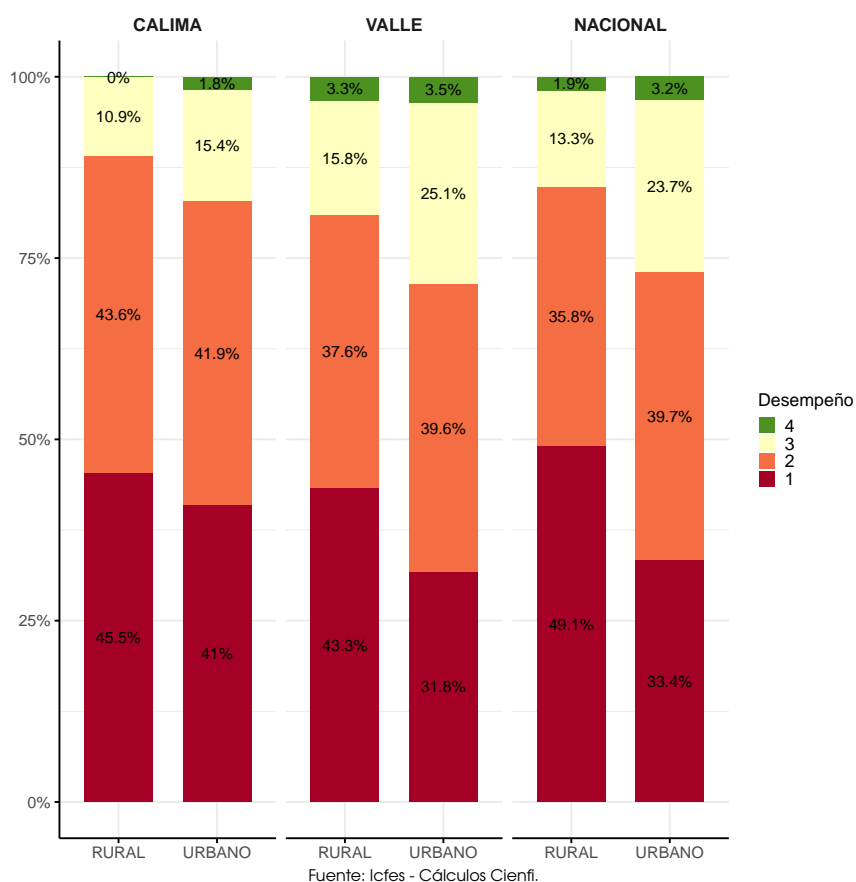


La proporción de estudiantes que alcanzan un nivel de desempeño de 1 en el área de Sociales y ciudadanas para la ciudad de Calima (ver figura 5.9) es de 42.75% para colegios

oficiales, 19.67 p.p. más que su contraparte de colegios no oficiales. En cuanto al resto de la composición, un 41.64% de los estudiantes oficiales alcanzó un nivel de desempeño de 2, 12.21 p.p. menos que su contraparte de colegios no oficiales. Un 14.13% de los estudiantes oficiales alcanzó un nivel de desempeño de 3, 8.95 p.p. menos que su contraparte de colegios no oficiales. Un 1.49% de los estudiantes oficiales alcanzó un nivel de desempeño de 4, 1.49 p.p. más que su contraparte de colegios no oficiales.

De acuerdo con la prueba Saber 11, el 84.39% de los evaluados en colegios oficiales no logran desarrollar esta competencia; esto equivale a 238 estudiantes. Esta proporción fue mayor en 7.46 p.p. si se compara con el desempeño en ese mismo periodo de los colegios no oficiales. Paralelamente, fue mayor en 6.01 p.p. si se compara con el desempeño de los estudiantes de colegios públicos del Valle, y mayor en 4.66 p.p. si se compara con los estudiantes de colegios públicos a nivel nacional.

Figura 5.10: Comparación de desempeños por zona en la que están ubicados los colegios de Calima para la competencia de Sociales y ciudadanas



Podemos observar que la proporción de estudiantes que alcanzan un nivel de desempeño

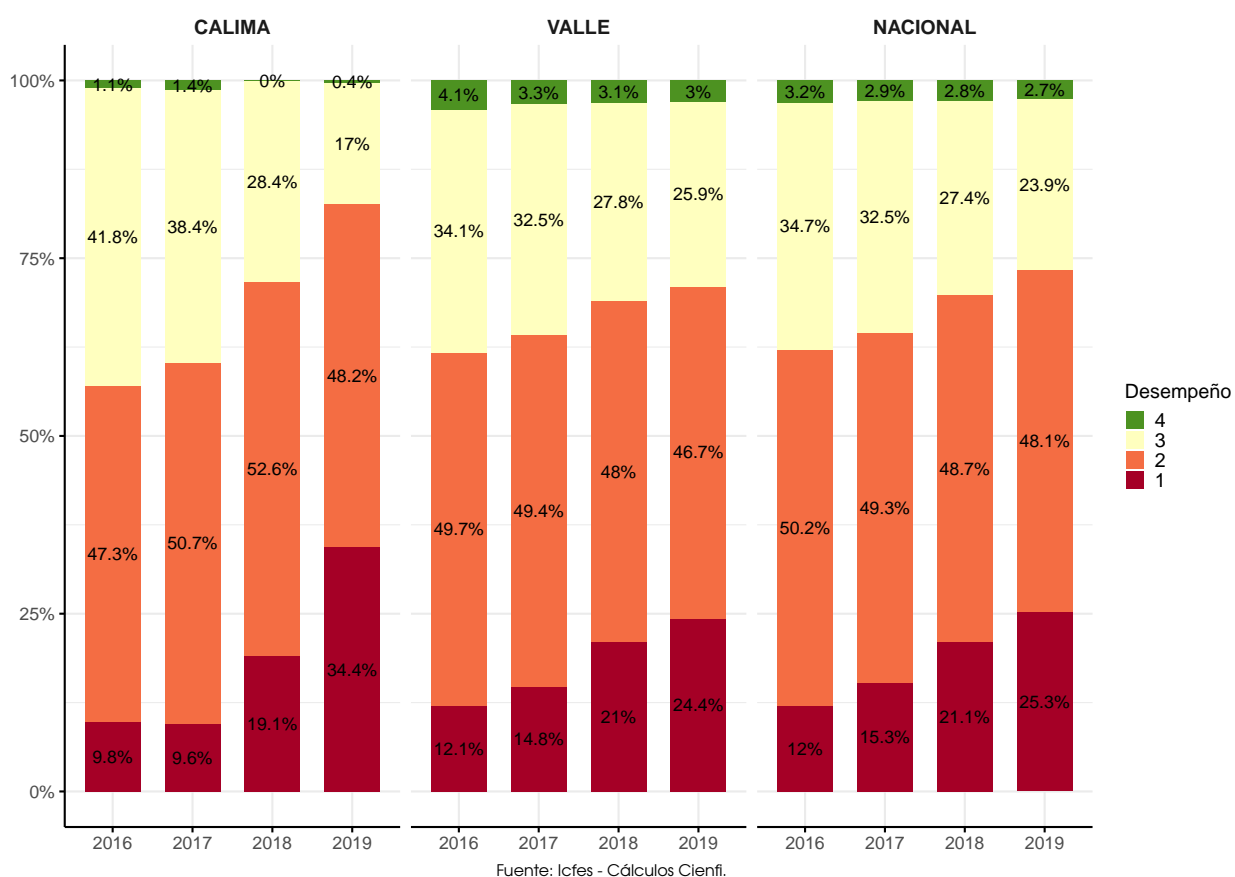
de 1 en el área de Sociales y ciudadanas para la ciudad de Calima (ver figura 5.10) es de 40.97 % para colegios urbanos, 4.48 p.p. menos que su contraparte de colegios rurales. En cuanto al resto de la composición, un 41.85% de los estudiantes de colegios urbanos alcanzó un nivel de desempeño de 2, 1.79 p.p. menos que su contraparte de colegios rurales. Un 15.42% de los estudiantes de colegios urbanos alcanzó un nivel de desempeño de 3, 4.51 p.p. más que su contraparte de colegios rurales. Un 1.76% de los estudiantes de colegios urbanos alcanzó un nivel de desempeño de 4, 1.76 p.p. más que su contraparte de colegios rurales.

Resumiendo, el 82.82% de los evaluados en colegios urbanos no logran desarrollar esta competencia; esto equivale a 234 estudiantes. Esta proporción fue menor en 6.27 p.p. si se compara con el desempeño en ese mismo periodo de los colegios rurales. Paralelamente, la proporción de estudiantes que no alcanzan el logro en Calima fue menor en 11.43 p.p. si se compara con el desempeño de los estudiantes de colegios urbanos del Valle, y menor en 9.74 p.p. si se compara con los estudiantes de colegios urbanos a nivel nacional.

5.4 Ciencias naturales

De los 282 estudiantes que realizaron las pruebas Saber 11 en el 2019 en Calima (ver figura 5.11), un 34.4% alcanzó un nivel de desempeño de 1 en el área de Ciencias naturales, aumentando su proporción, en comparación con el periodo 2018, en 15.3 p.p.. También podemos observar que la proporción de estudiantes que actualmente obtienen un nivel de desempeño de 1 es mayor en 10 p.p. si se compara con el Valle, y 9.1 p.p. mayor si se compara con la proporción nacional.

Figura 5.11: Evolución de la distribución de desempeño de los estudiantes en Calima para la competencia de Ciencias naturales



Por otro lado, un 48.2% de los evaluados alcanzó un nivel de desempeño de 2, disminuyendo su proporción, en comparación con el periodo 2018 en 4.4 p.p.. La proporción de estudiantes que en el año 2019 obtienen un nivel de desempeño de 2 es mayor en 1.5 p.p. si se compara con el Valle, y 0.1 p.p. mayor si se compara con la proporción nacional.

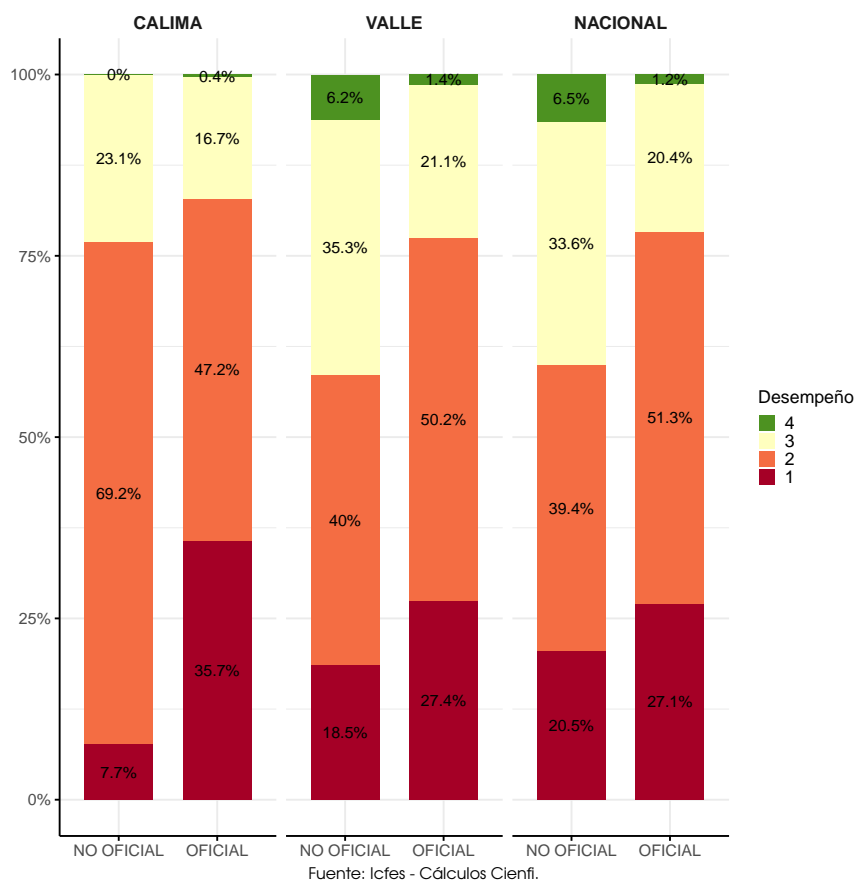
Un 17% alcanzó un nivel de desempeño de 3, disminuyendo su proporción, en comparación con el periodo 2018 en 11.4 p.p.. La proporción de estudiantes que en el 2019 obtienen un

nivel de desempeño de 3 es menor en 8.9 p.p. si se compara con el Valle, y 6.9 p.p. menor si se compara con la proporción nacional.

Un 0.4% alcanzó un nivel de desempeño de 4, aumentando su proporción, en comparación con el periodo 2018 en 0.4 p.p.. La proporción de estudiantes que en 2019 obtienen un nivel de desempeño de 4 es menor en 2.6 p.p. si se compara con el Valle, y 2.3 p.p. menor si se compara con la proporción nacional.

De acuerdo con la prueba Saber 11, el 82.6% de los evaluados en 2019 no logran desarrollar esta competencia; esto equivale a 233 estudiantes. Esta proporción fue mayor en 10.9 p.p. si se compara con su mismo desempeño del 2018. Paralelamente, fue mayor en 11.5 p.p. si se compara con el desempeño del Valle, y mayor en 9.2 p.p. si se compara con el nacional.

Figura 5.12: Comparación de desempeños por naturaleza del colegio en Calima para la competencia de Ciencias naturales

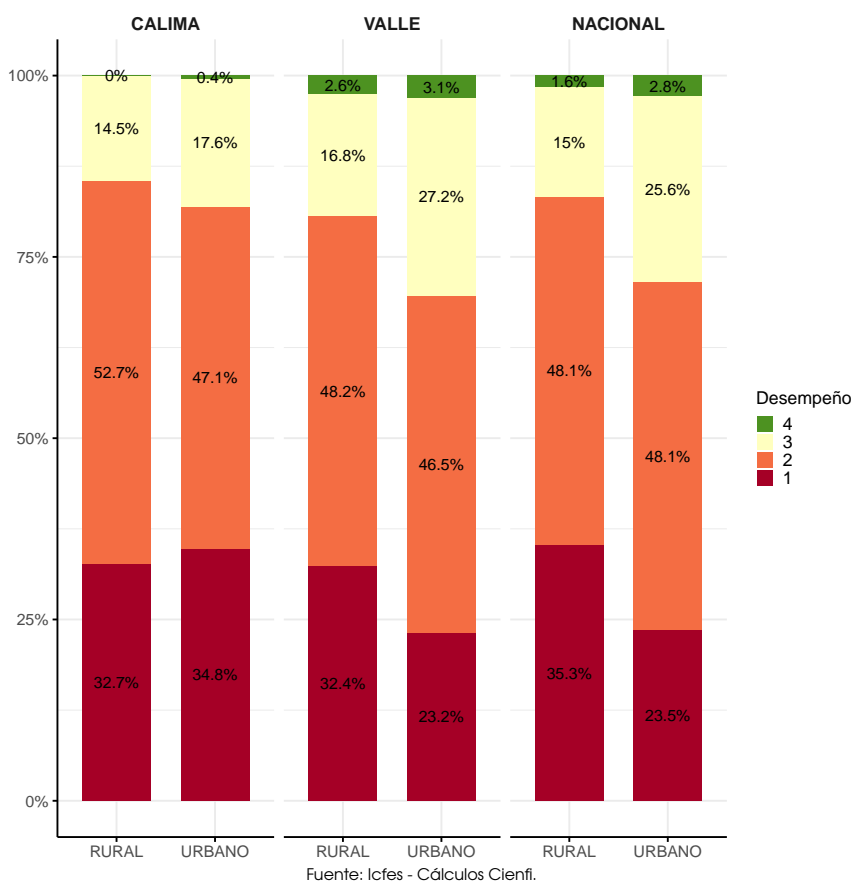


Podemos observar que la proporción de estudiantes que alcanzan un nivel de desempe-

ño de 1 en el área de Ciencias naturales para la ciudad de Calima (ver figura 5.12) es de 35.69% para colegios oficiales, 28 p.p. más que su contraparte de colegios no oficiales. En cuanto al resto de la composición, un 47.21 % de los estudiantes oficiales alcanzó un nivel de desempeño de 2, 22.02 p.p. menos que su contraparte de colegios no oficiales. Un 16.73 % de los estudiantes oficiales alcanzó un nivel de desempeño de 3, 6.35 p.p. menos que su contraparte de colegios no oficiales. Un 0.37 % de los estudiantes oficiales alcanzó un nivel de desempeño de 4, 0.37 p.p. más que su contraparte de colegios no oficiales.

De acuerdo con la prueba Saber 11, el 82.9% de los evaluados en colegios oficiales no logran desarrollar esta competencia; esto equivale a 234 estudiantes. Esta proporción fue mayor en 5.98 p.p. si se compara con el desempeño en ese mismo periodo de los colegios no oficiales. Paralelamente, fue mayor en 5.39 p.p. si se compara con el desempeño de los estudiantes de colegios públicos del Valle, y mayor en 4.59 p.p. si se compara con los estudiantes de colegios públicos a nivel nacional.

Figura 5.13: comparación de desempeños por zona en la que están ubicados los colegios de Calima para la competencia de Ciencias naturales



Podemos observar que la proporción de estudiantes que alcanzan un nivel de desempeño de 1 en el área de Ciencias naturales para la ciudad de Calima (ver figura 5.13) es de 34.8% para colegios urbanos, 2.07 p.p. más que su contraparte de colegios rurales. En cuanto al resto de la composición, un 47.14% de los estudiantes de colegios urbanos alcanzó un nivel de desempeño de 2, 5.59 p.p. menos que su contraparte de colegios rurales. Un 17.62% de los estudiantes de colegios urbanos alcanzó un nivel de desempeño de 3, 3.07 p.p. más que su contraparte de colegios rurales. Un 0.44% de los estudiantes de colegios urbanos alcanzó un nivel de desempeño de 4, 0.44 p.p. más que su contraparte de colegios rurales.

Resumiendo, el 81.94% de los evaluados en colegios urbanos no logran desarrollar esta competencia; esto equivale a 231 estudiantes. Esta proporción fue menor en 3.52 p.p. si se compara con el desempeño en ese mismo periodo de los colegios rurales. Paralelamente, la proporción de estudiantes que no alcanzan el logro en Calima fue menor en 12.22 p.p. si se compara con el desempeño de los estudiantes de colegios urbanos del Valle, y menor en 10.33 p.p. si se compara con los estudiantes de colegios urbanos a nivel nacional.



6 . Comentarios finales

Utilizando los datos de los resultados en el examen Saber 11 de 2019 y aplicando la metodología explicada en el Capítulo 2, se encuentra que el 10.6% de los 282 estudiantes evaluados en Calima logran desarrollar las cuatro competencias evaluadas (suma de los estudiantes clasificados en los grupos “Porra”, “Distinguido” y “Adecuado”). Estos son 30 estudiantes, de los cuales el 90% estaban matriculados en colegios oficiales y el restante 10% en no oficiales. Por otra parte, un 40.8% de los estudiantes no logra desarrollar ninguna de las competencias (suma de los estudiantes clasificados en los grupos “Insuficiente”, “Muy insuficiente” y “Deficiente”).

Al comparar estos resultados con el grupo de otros municipios no certificados del Valle del Cauca, se encuentra que Calima ocupa el puesto 6 de 8. Si dividimos los resultados por naturaleza, notamos que Calima ocupa el puesto 6 de 8 en colegios oficiales y 2 de 8 en colegios no oficiales.

Además, comparando el desempeño por competencia con otros municipios no certificados del Valle del Cauca, se observa que Calima ocupa el puesto 6 de 8 para Matemáticas, el 5 de 8 para Lectura crítica, el 6 de 8 para Ciencias naturales, y el 6 de 8 para Sociales y ciudadanas.

Si se analiza solamente el desempeño de los colegios oficiales, se ve que Calima ocupa el puesto 7 de 8 para Matemáticas, el 6 de 8 para Lectura crítica, el 6 de 8 para Ciencias naturales, y el 6 de 8 para Sociales y ciudadanas. En el caso de los colegios no oficiales, se encuentra que Calima ocupa el puesto 2 de 8 para Matemáticas, el 2 de 8 para Lectura crítica, el 6 de 8 para Ciencias naturales, y el 7 de 8 para Sociales y ciudadanas.

En cuanto a colegios, para 2019, los estudiantes evaluados en Calima estaban matriculados en 9 colegios; un 88.9% de naturaleza oficial y un 11.1% de naturaleza no oficial. En el Capítulo 4 se mostró un gráfico con todos los resultados y en el anexo 1 (Sección 7.1) se presenta una tabla con los datos.

En suma, estos resultados deben llamar a la reflexión a la comunidad Vallecaucana sobre la calidad de la educación media tanto en colegios oficiales como no oficiales. El análisis por competencia mostrado en el Capítulo 5 puede ser útil para educadores y hacedores de política para el desarrollo de estrategias pedagógicas y la asignación de recursos que mejoren el logro de las competencias de los futuros ciudadanos del municipio.



7 . Anexos

7.1 Desempeño de todos los colegios

En este anexo se presenta la tabla con los resultados de todos los colegios (sede-jornada) ordenados de forma descendente (el primero es el mejor). A diferencia de los gráficos mostrados en el Capítulo 4, en esta tabla se incluyen colegios con menos de 10 estudiantes que presentaron las pruebas Saber 11 en 2019. Por esta razón, puede que el orden no concuerde con los gráficos presentados anteriormente. Sin embargo, consideramos importante mostrar a todos los colegios sin ningún criterio de número mínimo de estudiantes.

Para identificar a cada colegio se provee el código DANE de la sede y el código Icfes, de manera que esta tabla es fácilmente contrastable con otras fuentes de información. Además mostramos datos relevantes como el nombre del colegio¹, su naturaleza (oficial o no oficial) y el número de estudiantes que presentaron las pruebas Saber 11 en cada uno.

Por último, se presentan los porcentajes de personas en cada grupo de agregación, para ver más detalles sobre cómo se contruyen los grupos y la manera en la que se ordenan los colegios, consulte el Capítulo 2.

¹En este caso, se reporta el nombre de la sede

Tabla 7.1: Rendimientos por colegio (sede-jornada) organizados por las proporciones de estudiantes en cada grupo

Posc	Código Icfes	Código DANE	Nombre Colegio	Natu	# Estu	Porra	Disti	Adec	Pen 1	Pen 2	Pen 3	Insu	M insu	Defi
1	671107	176126000058	GIMNASIO DEL CALIMA	O	85	1.2	11.8	8.2	10.6	25.9	24.7	3.5	11.8	2.4
2	94979	476126000418	INST TEC AGRO Y FORES SMURFIT CARTÓN DE COLOMBIA	NO	13	0.0	15.4	7.7	0.0	23.1	46.2	0.0	7.7	0.0
3	74757	176126000066	SIMON BOLIVAR	O	55	0.0	5.5	7.3	18.2	18.2	23.6	3.6	23.6	0.0
4	125054	276890000237	SAN JUAN BOSCO	O	25	0.0	0.0	4.0	8.0	24.0	24.0	4.0	36.0	0.0
5	124933	276126000214	PABLO VI	O	10	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	30.0	10.0	20.0	20.0
6	66357	176126000058	GIMNASIO DEL CALIMA	O	28	0.0	0.0	0.0	3.6	7.1	25.0	3.6	42.9	17.9
7	723569	276126000532	ERASMO VIVAS	O	7	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3	14.3	0.0	57.1	14.3
8	723551	176126000066	SIMON BOLIVAR	O	50	0.0	2.0	0.0	0.0	4.0	18.0	6.0	56.0	14.0
9	723577	176126800003	CIUDADELA GERMAN MEJIA TASCÓN	O	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1	0.0	44.4	44.4