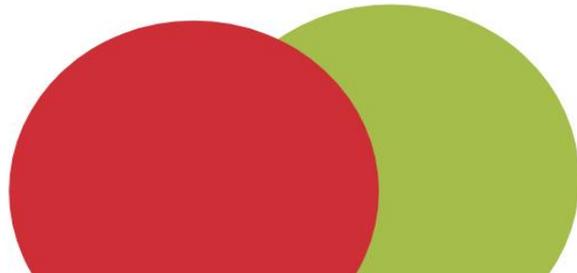




# Impacto del Programa de Bilingüismo sobre el desempeño en Inglés de los estudiantes de educación media oficial en Santander, 2016-2020





## Impacto del Programa de Bilingüismo sobre el desempeño en Inglés de los estudiantes de educación media oficial en Santander, 2016-2020



<http://pactoporlaeducacionsantander.com/index.html>



## CONTENIDO

	Pág.
Introducción	4
<b>1</b> Desempeño en Inglés de estudiantes de educación media en Colombia	<b>5</b>
<b>2</b> Desarrollo de competencias en idioma inglés a nivel departamental	<b>6</b>
<b>3</b> Resultados estandarizados de Inglés por municipios en Santander	<b>9</b>
<b>4</b> Comparación de resultados entre estudiantes beneficiarios y no beneficiarios del Programa de Bilingüismo	<b>13</b>
<b>5</b> Efectos directos del Programa de Bilingüismo en Santander	<b>15</b>
<b>6</b> Conclusiones	<b>17</b>





## Introducción

La educación desempeña un papel fundamental en el desarrollo socioeconómico y cultural de cualquier país. Una mejor formación educativa genera impactos positivos sobre la productividad laboral que explica en buena parte los niveles de ingreso de la población ocupada, promueve la movilidad social y aumenta los niveles de competitividad internacional. Así mismo, un proceso educativo de alta calidad permite el desarrollo de competencias ciudadanas que mejoran la convivencia social en la medida que permiten la resolución dialogada de conflictos.

En Colombia, la Ley General de Educación de 1994 establece que la finalidad principal del proceso de formación integral del sistema educativo es el logro de competencias genéricas (básicas y ciudadanas), que son la base sobre la cual se construyen los aprendizajes específicos y se consolidan los valores sociales. La complejidad y especialización de las competencias aumenta a medida que se alcanzan niveles de formación más avanzados. Sin embargo, tal como señala el Ministerio de Educación Nacional, el desarrollo de estas competencias constituye en el núcleo fundamental de los currículos en los grados de los niveles de educación básica y media.

Con el ánimo de fortalecer el logro de competencias y, por tanto, el rendimiento académico de los estudiantes de educación media oficial en las pruebas estandarizadas de Estado, en el año 2015 nació el *Pacto por la Educación en Santander 2030*, una iniciativa de la Cámara de Comercio de Bucaramanga que busca minimizar las brechas educativas que existen en el departamento y mejorar las oportunidades de acceso a una educación de calidad en el sector oficial mediante cuatro líneas estratégicas: *familia formadora, primera infancia, modelo educativo y formación docente*.

El *Programa de Bilingüismo* hace parte de esta última línea estratégica. Su objetivo principal es fortalecer las competencias en inglés como lengua extranjera, en aras del logro de una mayor competitividad internacional que le permita a Santander potenciar su crecimiento económico y desarrollo social en el largo plazo. La filosofía de este programa se fundamenta en la relación directa que existe entre el tamaño de la población de jóvenes bilingües con las posibilidades de acceder a oportunidades de formación en el exterior, la apertura de nuevos mercados (internacionalización) y la atracción de inversión extranjera directa (IED) para el departamento.

Desde su implementación, el Programa de Bilingüismo ha atendido a más de 900 docentes y directivos de las instituciones educativas oficiales de Santander, quienes han participado en procesos de formación relacionados con las competencias comunicativas y didácticas para la enseñanza del inglés, el diseño curricular, la gestión administrativa, el liderazgo, entre otros; a su vez más de 40.000 estudiantes de IE oficiales del departamento han sido impactados a través de talleres de motivación hacia el aprendizaje del inglés, orientación vocacional, liderazgo, y actividades de inglés para propósitos específicos.

Dada su relevancia, en el presente informe se evalúa el impacto que ha tenido el Programa de Bilingüismo sobre la formación de competencias en lengua inglesa de los estudiantes de educación media oficial en las instituciones educativas focalizadas de los municipios de Bucaramanga y San Gil. Para efectos de análisis se toman las bases de datos del ICFES de las pruebas Saber 11° durante los años 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020. Se tuvieron en cuenta los resultados de la prueba de Inglés, que toma valores entre 0 y 100 puntos, al tiempo que permite clasificar a los estudiantes en cinco niveles de desempeño: A-, A1, A2, B1 y B+, siguiendo lo establecido en el Marco Común Europeo.

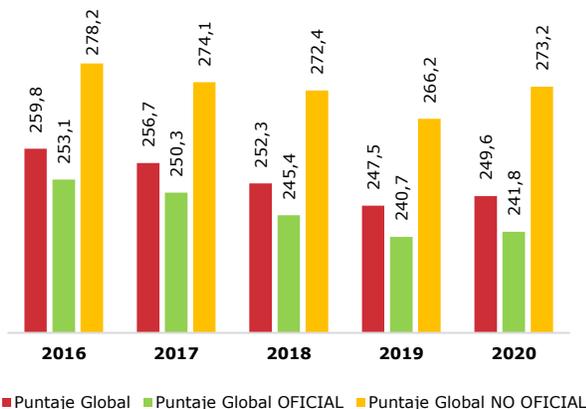


## 1. Desempeño en Inglés de estudiantes de educación media en Colombia

Para evaluar el impacto del Programa de Bilingüismo se debe iniciar entendiendo lo que sucede a nivel nacional con el desempeño académico en inglés. Para ello se hace uso de los resultados de las Pruebas Saber 11°, que toman un Puntaje Global de 0 a 500 y se dividen en cinco pruebas: Lectura Crítica, Matemáticas, Sociales y Ciudadanas, Ciencias Naturales e Inglés; cada una de las cuales se califica con un puntaje de 0 a 100.

A continuación, se presentan los resultados del promedio del Puntaje Global, junto con el promedio del puntaje y nivel de desempeño de la prueba de Inglés para Colombia, comparando instituciones educativas (IE) OFICIALES y NO OFICIALES.

**Gráfico 1** Puntaje Global promedio, Colombia

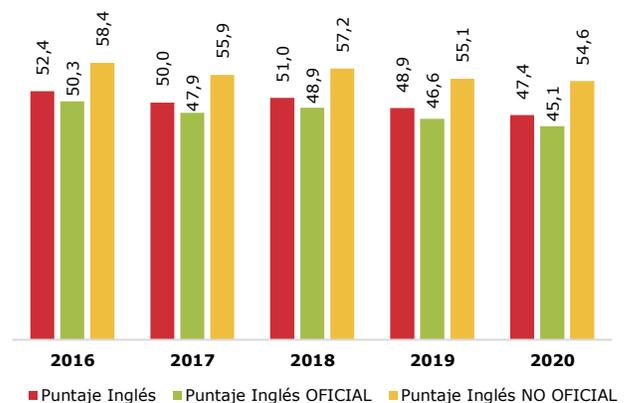


Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

Como puede verse en el gráfico 1, el promedio del Puntaje Global en Colombia ha sido históricamente más bajo en las IE OFICIALES que en las IE NO OFICIALES, con un comportamiento decreciente en el periodo 2016-2020, que resultó en una pérdida total de 12,3 puntos. Sin embargo, en 2020 se observa una recuperación general de 2,1 puntos. Pero pese a que este comportamiento fue común en IE OFICIALES y NO OFICIALES, su efecto desigual fue mayor en la educación

pública. En el periodo de contracción las IE OFICIALES perdieron 12,4 puntos y las IE NO OFICIALES perdieron 12. De otra parte, en el periodo de recuperación las IE NO OFICIALES aumentaron en promedio 7 puntos, mientras que las IE OFICIALES solo aumentaron 1,1 puntos.

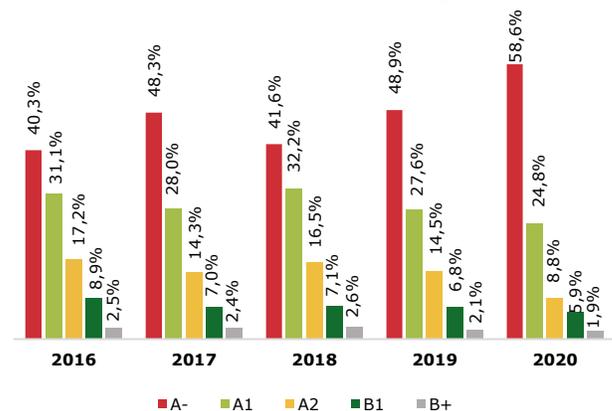
**Gráfico 2** Puntaje promedio en Inglés, Colombia



Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

En el caso de la prueba de Inglés, el gráfico 2 muestra que durante los años 2016 a 2020 el puntaje promedio tanto en IE OFICIALES como en IE NO OFICIALES tuvo una reducción de 5 puntos. Contrario a lo sucedido con el Puntaje Global, el puntaje en Inglés no mostró mejoría en el 2020.

**Gráfico 3** Nivel de desempeño en Inglés, Colombia



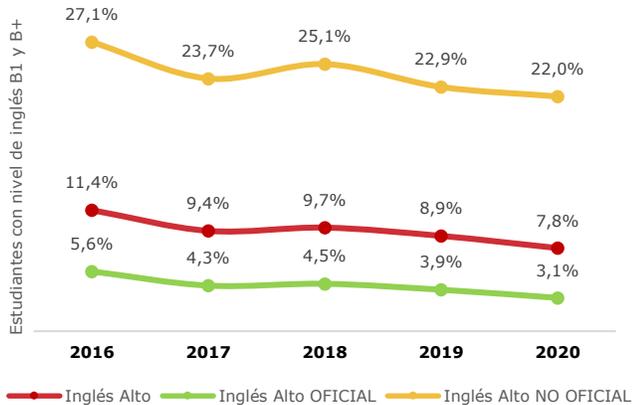
Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

Por su parte, en el gráfico 3 se observan los niveles de desempeño de la prueba de Inglés durante entre 2016 y 2020. Los resultados



dejan ver que la mayor proporción de los estudiantes que presentan la prueba tienen un bajo nivel de inglés. Además, con el paso del tiempo el porcentaje de estudiantes que está en niveles bajos va en aumento y el porcentaje de estudiantes que obtiene niveles altos va disminuyendo.

**Gráfico 4** Desempeño Alto en Inglés (B1 y B+), Colombia



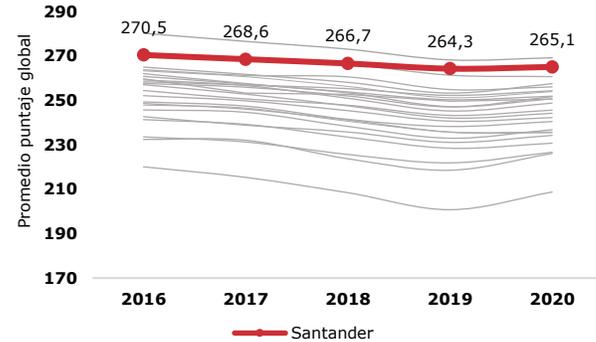
Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

El Desempeño Alto en Inglés permite identificar a los estudiantes que se encuentran en los niveles B1 o B+. El gráfico 4 muestra que el Desempeño Alto entre 2016 y 2020 disminuyó para IE OFICIALES (-44%) y para IE NO OFICIALES (-18%), con una notoria diferencia que afecta en mayor medida a las IE OFICIALES.

## 2. Desarrollo de competencias en idioma inglés a nivel departamental

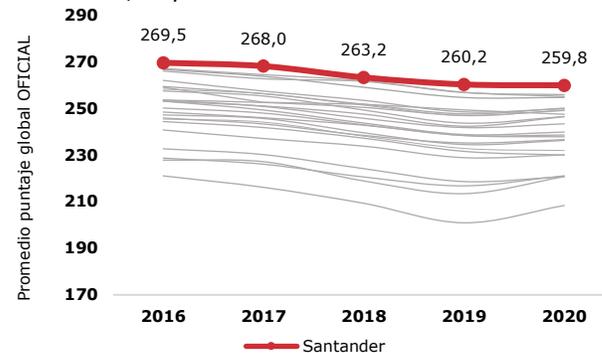
En los siguientes gráficos se realiza un análisis comparativo de los principales departamentos de Colombia, con el propósito de conocer la situación de Santander en cuanto al desempeño en las pruebas Saber 11° y, específicamente en la prueba de Inglés.

**Gráfico 5** Puntaje Global promedio, departamentos



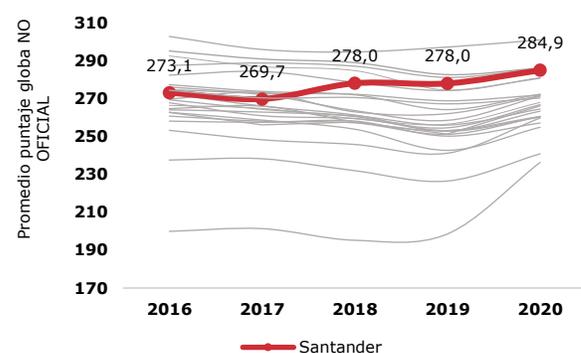
Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

**Gráfico 5.1** Puntaje Global promedio - IE OFICIALES, departamentos



Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

**Gráfico 5.2** Puntaje Global promedio - IE NO OFICIALES, departamentos



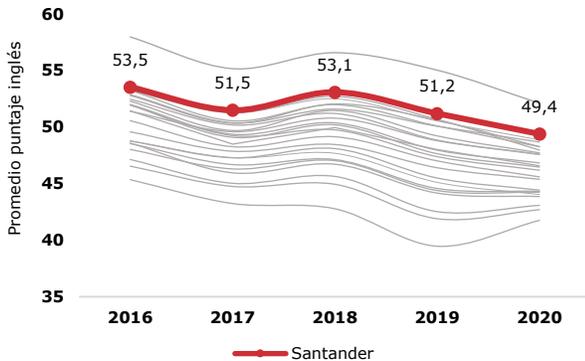
Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

El gráfico 5, permite identificar que el Puntaje Global promedio de los estudiantes de Santander en Saber 11° entre 2016 y 2020 tuvo comportamiento decreciente, pero menor al total nacional, con una reducción de solo 5,4 puntos. Esto implica que Santander tiene una



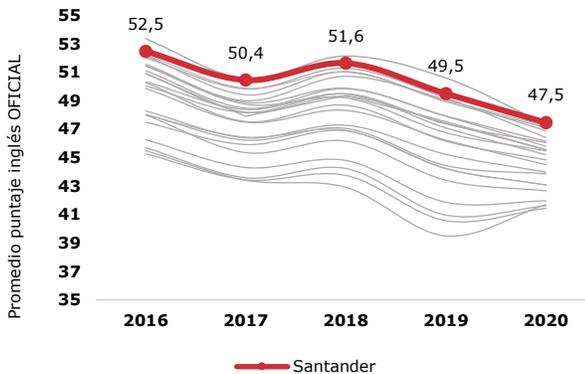
mejor situación que la mayoría de los departamentos de país. En el gráfico 5.1 se observa que en este periodo la reducción en las IE OFICIALES fue de 9,7 puntos y el gráfico 5.2 muestra que las IE NO OFICIALES, por el contrario, tuvieron un aumento de 11,8 puntos.

**Gráfico 6** Puntaje promedio en Inglés, departamentos



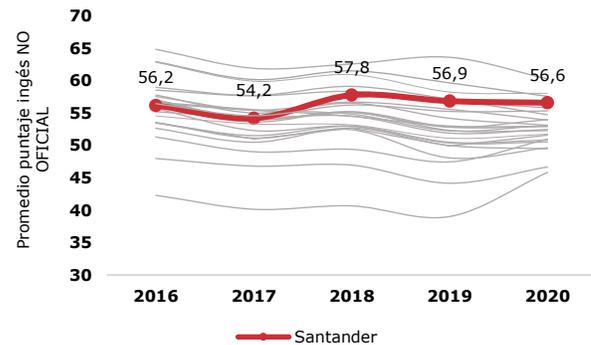
Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

**Gráfico 6.1** Puntaje promedio en Inglés - IE OFICIALES, departamentos de Colombia



Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

**Gráfico 6.2** Puntaje promedio en Inglés - IE NO OFICIALES, departamentos



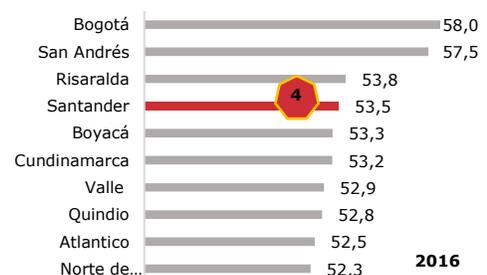
Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

El puntaje promedio de los estudiantes santandereanos en la prueba de Inglés durante los años 2016 a 2020 fue mayor en las IE NO OFICIALES que en las IE OFICIALES y tuvo una reducción paulatina acumulada de 4,1 puntos. Sin embargo, cabe resaltar que esta contracción fue menor al promedio nacional. Este fenómeno afectó especialmente a las IE OFICIALES (-5 puntos), en tanto que las IE NO OFICIALES, con algunas fluctuaciones leves, mantuvieron su desempeño.

## 2.1. Ranking departamental

Para el ranking departamental se toman en cuenta los 10 departamentos con mayor promedio en el puntaje de Inglés para los años 2016 (gráfico 7), 2017 (gráfico 7.1), 2018 (gráfico 7.2), 2019 (gráfico 7.3) y 2020 (gráfico 7.4).

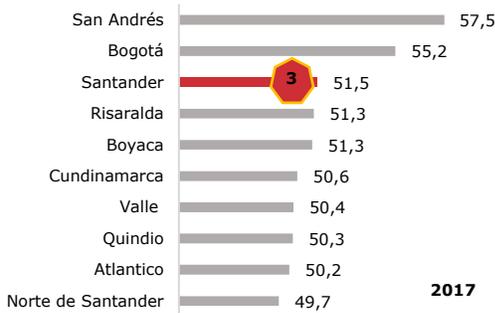
**Gráfico 7** Ranking departamental 2016



Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

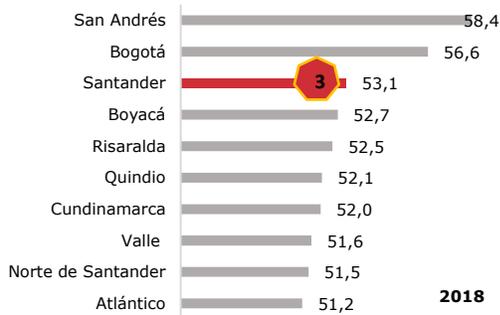


**Gráfico 7.1** Ranking departamental 2017



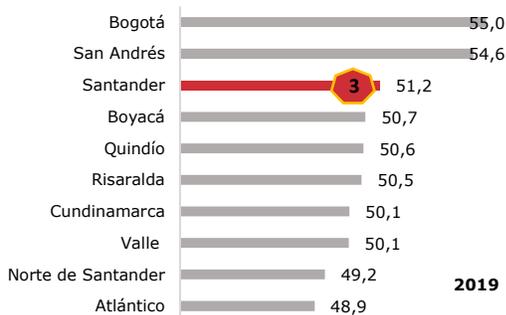
Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

**Gráfico 7.2** Ranking departamental 2018



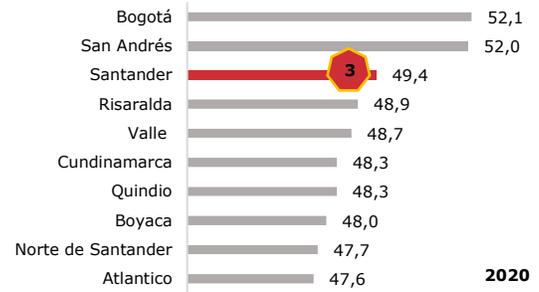
Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

**Gráfico 7.3** Ranking departamental 2019



Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

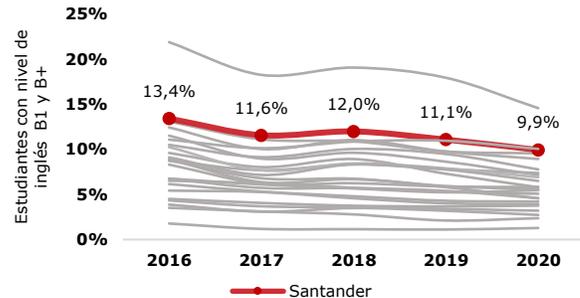
**Gráfico 7.4** Ranking departamental 2020



Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

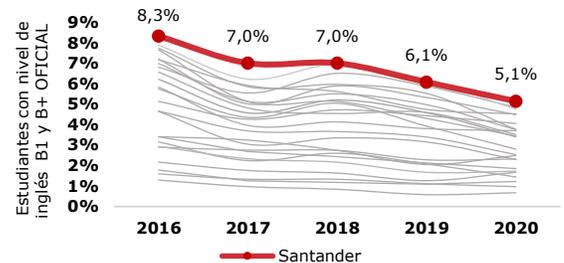
Al revisar el ranking por departamentos es importante destacar que Santander, luego de ganar una posición a comienzo del periodo (pasando del puesto 4 en 2016 al puesto 3 en 2017), se ha mantenido invariante en el tercer lugar en cuanto al promedio del puntaje de Inglés en las Pruebas Saber 11°, superado solo por Bogotá y San Andrés.

**Gráfico 8** Desempeño Alto en Inglés (B1 y B+), departamentos



Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

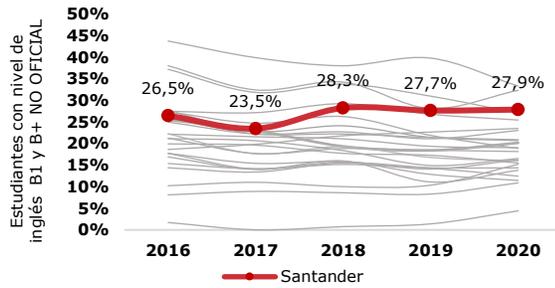
**Gráfico 8.1** Desempeño Alto en inglés (B1 y B+) - IE OFICIALES, departamentos



Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°



**Gráfico 8.2** Desempeño Alto en Inglés (B1 y B+) - IE NO OFICIALES, departamentos



Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

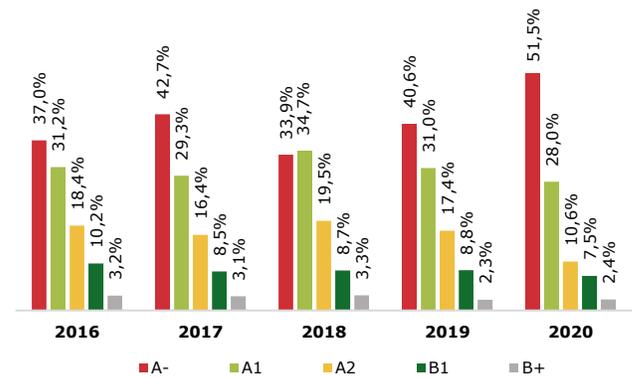
El gráfico 8 indica que en Santander el porcentaje de estudiantes con nivel de Inglés B1 o B+ disminuyó 3,5 puntos porcentuales (p.p.) entre 2016 y 2020, una disminución menor al promedio nacional. El gráfico 8.1 muestra que las IE OFICIALES tuvieron un comportamiento decreciente con una reducción de 3 p.p. y el gráfico 8.2 muestra que las IE NO OFICIALES aumentaron 1,4 p.p.

### 3. Resultados estandarizados de Inglés por municipios en Santander

Luego del comparativo departamental, en esta sección se realiza una comparación del desempeño en inglés a nivel municipal en Santander, haciendo énfasis en los casos de Bucaramanga y San Gil, los municipios beneficiados con el Programa de Bilingüismo.

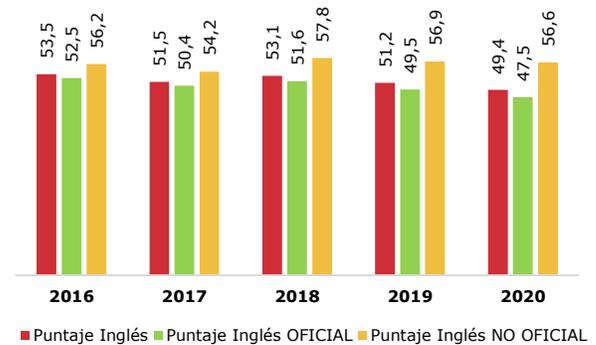
Para efectos gráficos solo se incluyen Bucaramanga y su área metropolitana (Floridablanca, Girón y Piedecuesta), las capitales de las provincias del departamento (San Gil, Socorro, Vélez, Matanza, Málaga y Barrancabermeja) y el núcleo urbano principal de la provincia de Vélez (Barbosa).

**Gráfico 9** Nivel de desempeño en Inglés, Santander



El gráfico 9 muestra el porcentaje de estudiantes en cada nivel de desempeño entre 2016 y 2020. Como sucede en Colombia, en Santander también es mayor el porcentaje de estudiantes en niveles bajos y menor en niveles altos, al tiempo que el porcentaje de estudiantes en niveles bajos aumenta con el paso del tiempo y la proporción de estudiantes en niveles altos disminuye gradualmente año a año.

**Gráfico 10** Puntaje promedio en Inglés, Santander

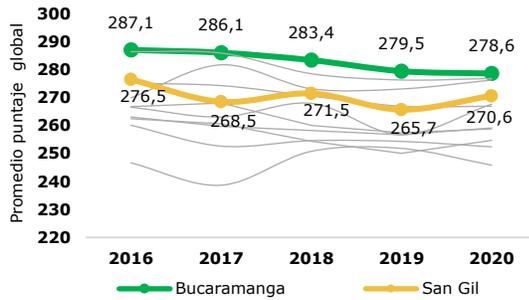


Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

En el caso de la prueba de Inglés en el departamento, el gráfico 10 muestra en el periodo 2016-2020 el puntaje promedio las IE OFICIALES ha disminuido 5 puntos, en tanto que en IE NO OFICIALES se ha mantenido constante.

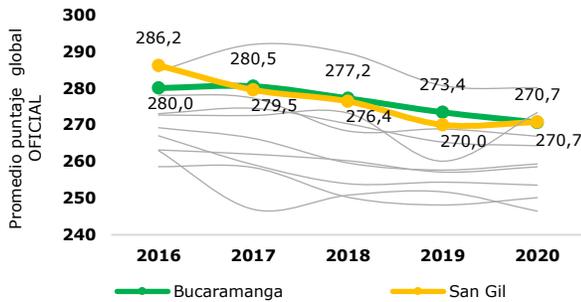


**Gráfico 11** Puntaje Global promedio, municipios de Santander



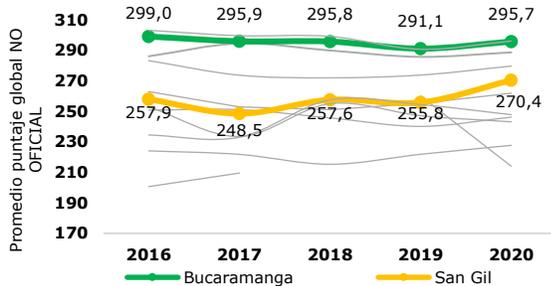
Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

**Gráfico 11.1** Puntaje Global promedio - IE OFICIALES, municipios de Santander



Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

**Gráfico 11.2** Puntaje Global promedio - IE NO OFICIALES, municipios de Santander

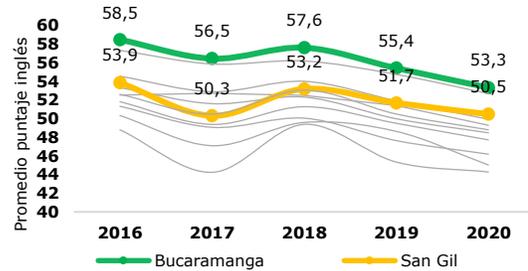


Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

En el gráfico 11 se observa que el puntaje promedio de las pruebas Saber 11° disminuyó tanto en Bucaramanga (-8,5 puntos) como en San Gil (-5,9 puntos). Cabe resaltar que los puntajes promedio de Bucaramanga y San Gil superan el total de Santander. En el gráfico 11.1 se muestra que el puntaje en las IE OFICIALES de Bucaramanga y San Gil

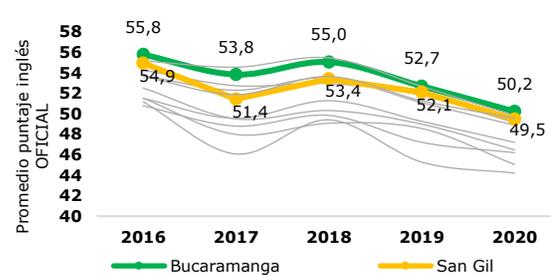
decrecieron, aunque a un ritmo más acelerado en el municipio de San Gil. El gráfico 11.2 deja ver que en las IE NO OFICIALES de Bucaramanga los resultados globales de Saber 11° disminuyeron 3,3 puntos, mientras que San Gil presenta una tendencia contraria, pues los resultados promedio aumentaron 12,5 puntos.

**Gráfico 12** Puntaje promedio en Inglés, municipios de Santander



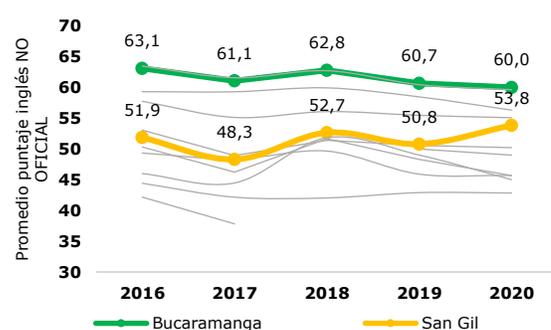
Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

**Gráfico 12.1** Puntaje promedio en Inglés - IE OFICIALES, municipios de Santander



Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

**Gráfico 12.2** Puntaje promedio en Inglés - IE NO OFICIALES, municipios de Santander



Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

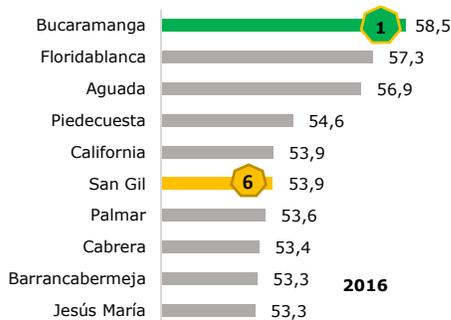


Como lo muestra el gráfico 12, el puntaje de la prueba de Inglés durante el periodo analizado disminuyó tanto en Bucaramanga (-5,2 puntos) como en San Gil (-3,4 puntos). Es de resaltar que Bucaramanga tiene un promedio del puntaje de Inglés mayor que el municipio de San Gil. En el grafico 12.1 se observa que las IE OFICIALES presentan una reducción cercana a los 5,5 puntos en los dos municipios focalizados. Por su parte, en el grafico 12.2 se puede ver que las IE NO OFICIALES de Bucaramanga disminuyen 3,1 puntos, contrario a lo sucedido en San Gil, donde el puntaje promedio de la prueba de Inglés aumentó 1,9 puntos.

### 3.1. Ranking municipal

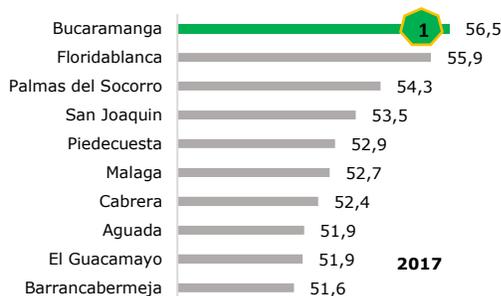
En el ranking municipal se toma en consideración el top 10 de los municipios de Santander con mayor promedio en la prueba de Inglés en cada año.

**Gráfico 13** Ranking municipal 2016



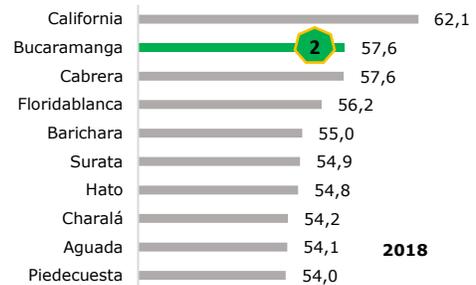
Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

**Gráfico 13.1** Ranking municipal 2017



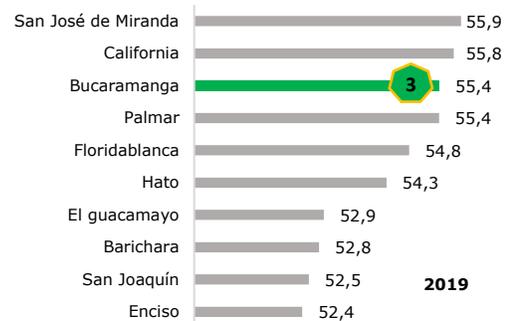
Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

**Gráfico 13.2** Ranking municipal 2018



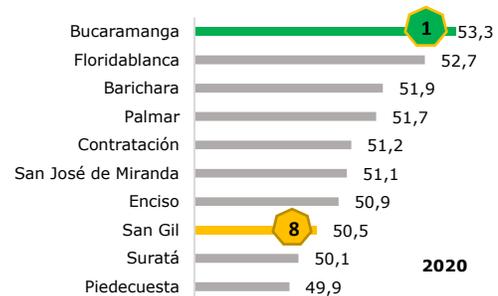
Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

**Gráfico 13.3** Ranking municipal 2019



Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

**Gráfico 13.4** Ranking municipal 2020

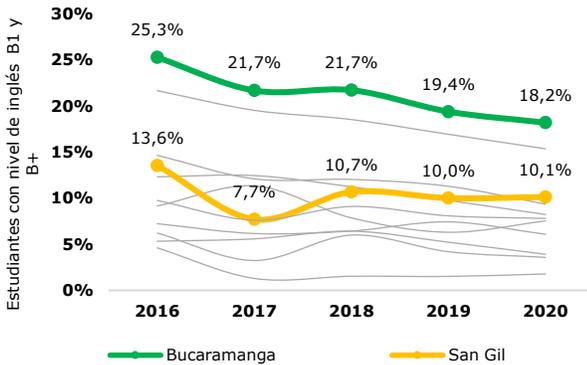


Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

Entre 2016 y 2020 Bucaramanga estuvo presente en el top 10 municipios con mejor promedio en la prueba de Inglés. En 2016 obtuvo el primer puesto, llegando al 2019 al tercer puesto, para recuperarse en 2020 cuando retornó al primer lugar. Por su parte, San Gil solo estuvo presente en el ranking en los años 2016 y 2020, cuando ocupó el sexto y octavo puesto, respectivamente.

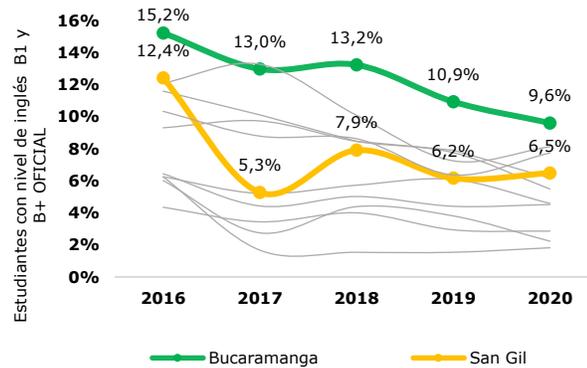


**Gráfico 14** Desempeño Alto en Inglés (B1 y B+), municipios de Santander



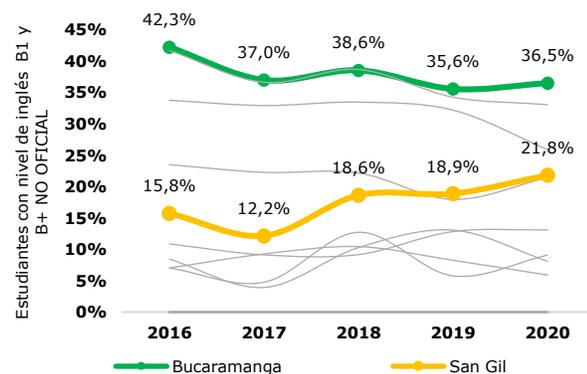
Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

**Gráfico 14.1** Desempeño Alto en Inglés (B1 y B+) - IE OFICIALES, municipios de Santander



Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

**Gráfico 14.2** Desempeño Alto en Inglés (B1 y B+) - IE NO OFICIALES, municipios de Santander

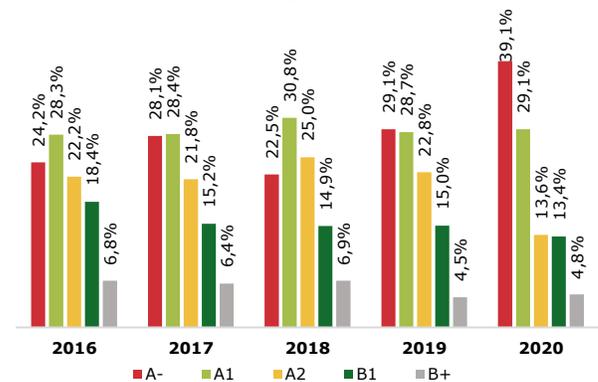


Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

Con respecto al gráfico 14, se observa que el desempeño en Inglés entre 2016 y 2020 disminuyó de forma más rápida en

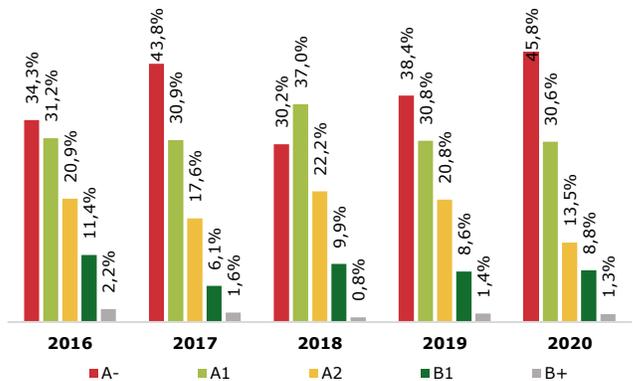
Bucaramanga (-7,1 p.p.) que en San Gil (-3,5 p.p.). Sin embargo, ambos municipios superan el porcentaje de estudiantes en nivel alto de Santander. El gráfico 14.1 muestra que las IE OFICIALES de Bucaramanga disminuyeron 5,6 puntos porcentuales su proporción de estudiantes con Desempeño Alto en Inglés, mientras que en San Gil esa reducción fue de 5,6 p.p. El gráfico 14.2 muestra que las IE NO OFICIALES en Bucaramanga disminuyeron su desempeño alto en Inglés 5,8 p.p., contrario al municipio de San Gil donde esa proporción aumentó 6 puntos porcentuales.

**Gráfico 15** Nivel de desempeño Inglés, municipios focalizados - Bucaramanga



Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

**Gráfico 16** Nivel de desempeño Inglés, municipios focalizados - San Gil



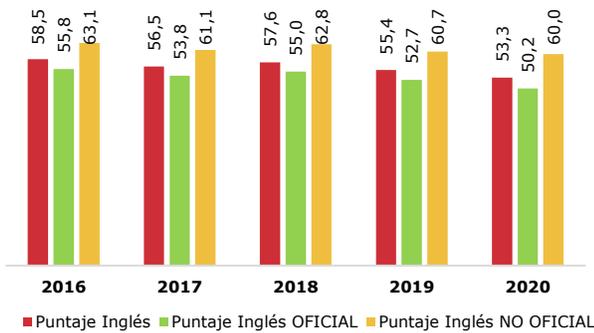
Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

De los gráficos 15 y 16 se resalta que los niveles de desempeño que obtuvieron la mayoría de los estudiantes en Bucaramanga y San Gil son A- y A1. Se evidencia el mismo comportamiento que tienen Colombia y Santander, pues al pasar los años el porcentaje



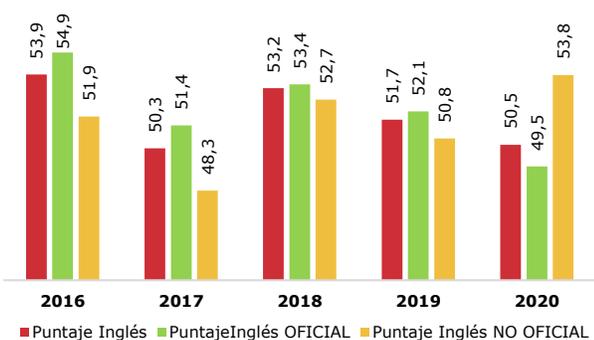
de estudiantes en niveles bajos aumenta y disminuye la proporción en niveles altos. Como hecho positivo conviene mencionar que Bucaramanga tiene un mayor porcentaje de estudiantes en niveles B1 y B+ que Colombia y Santander.

**Gráfico 17** Puntaje Inglés, municipios focalizados - Bucaramanga



Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

**Gráfico 18** Puntaje Inglés, municipios focalizados - San Gil



Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

Con respecto al comportamiento de los puntajes promedio anuales de Inglés obtenidos por los estudiantes de educación media en Bucaramanga (gráfico 17) y San Gil (gráfico 18) cabe señalar que disminuyeron paulatinamente, sin que logran estabilizarse en 2020, como sí lo hizo el Puntaje Global.

De acuerdo con la naturaleza de la institución educativa, es de señalar que los desempeños en Inglés de las IE OFICIALES disminuyeron al mismo ritmo en ambos municipios. Sin embargo, no ocurre lo mismo con las IE NO OFICIALES, cuyo desempeño disminuye en Bucaramanga, pero se incrementa levemente en San Gil

#### 4. Comparación de resultados entre estudiantes beneficiarios y no beneficiarios del Programa de Bilingüismo

Para determinar si existen diferencias sistemáticas en los puntajes de la prueba de Inglés que obtienen los estudiantes de colegios beneficiados (tratados – *grupo de tratamiento*) y aquellos de colegios no beneficiados (no tratados – *grupo de control*) con el Programa de Bilingüismo se realizó una *prueba de medias* para los años 2017 (tabla 1), 2018 (tabla 2) y 2019 (tabla 3). Este procedimiento consiste en hacer una comparación estadística del promedio de ambos grupos, con el propósito de inferir si existe alguna diferencia significativa entre ellos que pueda dar indicios del efecto causal de la intervención (Programa).

En las estimaciones no se incluye el año 2016 debido a que el Programa estaba en la fase inicial de su implementación, ni el año 2020, cuando el programa tuvo que ser suspendido a causa de la pandemia de COVID-19.



**Tabla 1 Prueba de medias, 2017**

2017				
	Promedio prueba de Inglés INTERVENIDOS	Promedio prueba de Inglés NO INTERVENIDOS	Diferencia de medias (INTERVENIDOS - NO INTERVENIDOS)	P-Valor prueba de medias
Municipios Colombia	55,92	49,91	6,01	***
Municipios Santander	56,04	49,93	6,11	***
IE Colombia	56,22	49,97	6,25	***
IE OFICIALES Colombia	56,22	47,84	8,38	***
IE Santander	56,22	51,27	4,95	***
IE OFICIALES Santander	56,22	50,05	6,17	***
IE municipios intervenidos	56,22	55,85	0,37	
IE OFICIALES municipios intervenidos	56,22	53,31	<b>2,91</b>	***

(\*\*\*) Significancia estadística del 1%. - (\*\*) Significancia estadística del 5%. - (\*) Significancia estadística del 10%.

Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

**Tabla 2 Prueba de medias, 2018**

2018				
	Promedio prueba de Inglés INTERVENIDOS	Promedio prueba de Inglés NO INTERVENIDOS	Diferencia de medias (INTERVENIDOS - NO INTERVENIDOS)	P-Valor prueba de medias
Municipios Colombia	56,85	50,97	5,88	***
Municipios Santander	56,99	51,72	5,27	***
IE Colombia	59,19	51,02	8,17	***
IE OFICIALES Colombia	59,19	48,88	10,31	***
IE Santander	59,19	52,71	6,48	***
IE OFICIALES Santander	59,19	51,63	7,56	***
IE municipios intervenidos	59,19	56,18	3,01	***
IE OFICIALES municipios intervenidos	59,19	53,28	<b>5,91</b>	***

(\*\*\*) Significancia estadística del 1%. - (\*\*) Significancia estadística del 5%. - (\*) Significancia estadística del 10%.

Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

**Tabla 3 Prueba de medias, 2019**

2019				
	Promedio prueba de Inglés INTERVENIDOS	Promedio prueba de Inglés NO INTERVENIDOS	Diferencia de medias (INTERVENIDOS - NO INTERVENIDOS)	P-Valor prueba de medias
Municipios Colombia	54,86	48,78	6,08	***
Municipios Santander	55	49,84	5,16	***
IE Colombia	55,88	48,84	7,04	***
IE OFICIALES Colombia	55,88	46,59	9,29	***
IE Santander	55,88	50,95	4,93	***
IE OFICIALES Santander	55,88	49,03	6,85	***
IE municipios intervenidos	55,88	54,62	1,26	***
IE OFICIALES municipios intervenidos	55,88	51,65	<b>4,23</b>	***

(\*\*\*) Significancia estadística del 1%. - (\*\*) Significancia estadística del 5%. - (\*) Significancia estadística del 10%.

Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

Como se puede observar en las tablas 1, 2 y 3, los estudiantes de las IE OFICIALES beneficiadas con el Programa de Bilingüismo obtienen un mejor desempeño promedio que los estudiantes de municipios e instituciones no intervenidas.

En 2017 los estudiantes beneficiados obtenían, en promedio, 2,91 puntos más en la prueba de

Inglés que los estudiantes no beneficiados. Esta diferencia alcanzó los 5,91 puntos en 2018 y 4,23 en 2019.



## 5. Efectos directos del Programa de Bilingüismo en Santander

Para medir el impacto real que tiene el Programa de Bilingüismo sobre el desempeño en Inglés de los estudiantes de IE OFICIALES intervenidas se utilizó el método de *Propensity Score Matching (PSM)*. El PSM consiste en realizar una comparación no sesgada de estudiantes beneficiarios y no beneficiarios. Para tal fin es preciso hacer un emparejamiento previo de estudiantes con características observables idénticas, de modo que tengan las mismas posibilidades de participación. Así, al controlar por características las individuales de beneficiarios y no beneficiarios se garantiza que las diferencias estimadas en el desempeño en Inglés estén explicadas únicamente por el Programa de Bilingüismo.

Luego de testear el efecto de todas las características observables que podían incidir en la probabilidad de que un estudiante fuese beneficiario, el emparejamiento se realizó con base en las siguientes variables:

- **Género:** La variable toma valor 1 si el estudiante es de género masculino y valor 0 si el estudiante es de género femenino.
- **Trabajo:** La variable toma valor de 1 si el estudiante desarrolla alguna actividad laboral y valor de 0 si el estudiante no realiza actividades laborales.
- **INSE (Índice de Nivel Socioeconómico):** Un índice que se distribuye entre 0 (nivel socioeconómico más bajo observado) y 1 (máximo nivel socioeconómico observado). El INSE es calculado por el ICFES mediante análisis de correspondencias múltiples (ACM) a partir de un cuestionario aplicado al momento de realizar la inscripción a las pruebas Saber 11°. Este cuestionario permite recolectar información acerca del entorno de los estudiantes, tales como antecedentes escolares, competencias

socioemocionales y características socioeconómicas y culturales.

- **Naturaleza del colegio:** La variable toma valor 1 si el colegio es de modalidad académica y valor 0 si la IE es de otra naturaleza (técnico, comercial, etc.)

En la tabla 4 se puede ver el efecto que tienen las características utilizadas para realizar el emparejamiento:

**Tabla 4** Características para emparejamiento

Variables	2017	2018	2019
<b>Género</b>	0,0996*** (0,0140)	0,0506*** (0,0147)	0,1178*** (0,0139)
<b>Trabajo</b>	0,0246 (0,0161)	0,0459*** (0,0169)	0,0565*** (0,0155)
<b>INSE</b>	0,0058*** (0,010)	0,0103*** (0,0009)	0,0062*** (0,0009)
<b>Naturaleza del colegio</b>	0,0814*** (0,0157)	0,1824*** (0,0150)	0,0298 (0,0163)

(\*\*\*) Significancia estadística del 1%. - (\*\*) Significancia estadística del 5%. - (\*) Significancia estadística del 10%.

Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

Nota: Se reportan los efectos marginales de cada variable sobre la probabilidad de participación en el Programa y errores estándar entre paréntesis.

Con las características observadas en la tabla 4 se calcula la probabilidad de participación de cada estudiante, de modo que sea posible emparejar a los estudiantes que son idénticos y excluir aquellos beneficiarios y no beneficiarios a los que no es posible encontrarles una pareja.

**Tabla 5** Estudiantes beneficiarios y emparejados de municipios focalizados

Año	Total estudiantes Beneficiarios	Total estudiantes No Beneficiarios	Estudiantes Beneficiarios Emparejados	Estudiantes No Beneficiarios Emparejados
<b>2017</b>	1187	3118	1165	3084
<b>2018</b>	1494	3039	1429	2917
<b>2019</b>	1320	3252	1281	3127

Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°



La tabla 5 muestra el total de estudiantes beneficiarios y no beneficiarios del Programa de Bilingüismo, así como aquellos a los que fue posible emparejar. Como puede verse, el grueso de los beneficiarios y no beneficiarios fueron emparejados en cada año.

En 2017 fueron emparejados el 98,1% de los estudiantes beneficiarios y el 98,9% de los no

beneficiarios, en 2018 se encontró pareja al 95,6% de los beneficiarios y al 95,9% de los no beneficiarios, finalmente, en 2019 fueron emparejados el 97% de los beneficiarios y el 96,1% de los estudiantes no beneficiarios del Programa. Con ello se logró minimizar la pérdida de muestra y, por tanto, se garantiza la robustez de las estimaciones.

**Tabla 6** Impacto del Programa de Bilingüismo

Año	Puntaje de Inglés estudiantes Tratados	Puntaje de Inglés estudiantes No Tratados	Diferencia puntaje (Tratados - No Tratados)	P - Valor
2017	56,21	54,46	1,75	***
2018	59,28	55,14	4,14	***
2019	55,94	53,14	2,8	***

(\*\*\*) Significancia estadística del 1%. - (\*\*) Significancia estadística del 5%. - (\*) Significancia estadística del 10%.

Fuente: ICFES – Pruebas Saber 11°

En la tabla 6 se puede observar que el Programa de Bilingüismo tiene un efecto causal positivo en desempeño en Inglés de los estudiantes de las IE OFICIALES beneficiadas. La diferencia de puntaje indica que, *ceteris paribus*, el aporte relativo que obtuvo un estudiante beneficiario del Programa de Bilingüismo en el 2017 fue de 1,75 puntos más que un estudiante no beneficiario. En 2018 esta diferencia fue de 4,14 puntos y, finalmente, en el año 2019 la diferencia promedio fue de 2,8 puntos entre estudiantes beneficiarios y no beneficiarios con iguales características.

Se encuentra que las diferencias durante los tres años son significativas, lo cual indica que el Programa de Bilingüismo ha ido mejorando el nivel de inglés de los estudiantes pertenecientes a colegios intervenidos.

Para verificar la robustez de los resultados se aplicó un test de varianza que permite determinar si los resultados hubiesen sido distintos en el escenario que el reducido porcentaje de estudiantes beneficiarios que no pudo ser emparejado hubiese tenido una pareja en la estimación. Esta prueba permite

inferir que esta pequeña pérdida de muestra no afecta la estabilidad de los resultados.

## 6. Conclusiones

- En Colombia, el desempeño en lengua extranjera se ha venido reduciendo paulatinamente. Así mismo, las IE NO OFICIALES obtienen mejores resultados en las pruebas de Inglés que las IE OFICIALES. Con algunos atenuantes, esta misma situación ocurre en Santander, sin embargo, el departamento se encuentra en el tercer lugar a nivel nacional con mejor desempeño.
- Si bien Bucaramanga y San Gil no son ajenos a las dinámicas nacional y departamental, estos municipios intervenidos con el Programa de Bilingüismo han tenido reducciones de puntaje más pequeñas a lo largo del tiempo que los municipios no intervenidos. De hecho, Bucaramanga y San Gil se encuentran en posiciones top del ranking de desempeño en Inglés en Santander.



- El Programa de Bilingüismo ha tenido un impacto positivo sobre el desempeño en Inglés de los estudiantes beneficiados. Un beneficiario obtiene mayor puntaje que un estudiante no beneficiario.
- La escala del Programa de Bilingüismo es aún pequeña con respecto a la población estudiantil de Santander, de modo que se recomienda una ampliación de su alcance para su efecto en el propósito de fortalecer las competencias en segunda lengua del departamento.