

## CAPITULO IV

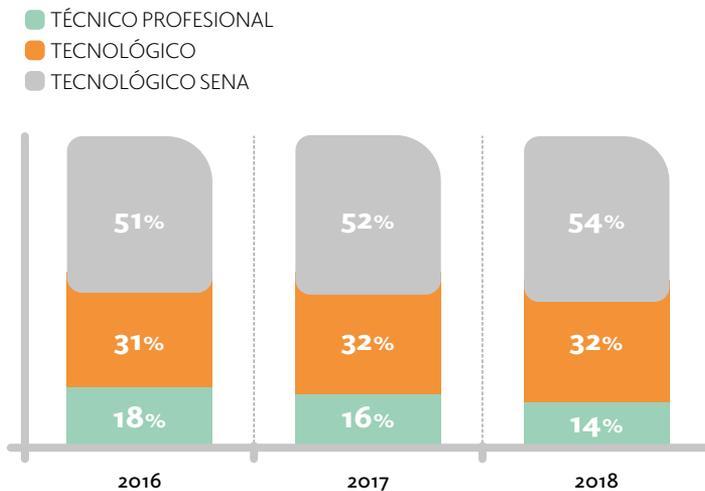
# CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES QUE PRESENTARON LA PRUEBA SABER TyT 2016-2018





En este capítulo se muestra una segmentación de los estudiantes que presentaron el examen Saber *TyT* en 2016, 2017 y 2018. Segmentación dada por el origen y carácter de las instituciones donde estudian, la metodología de los programas que cursan, su costo de matrícula y la acreditación del programa; así como las características de los mismos estudiantes que tienen que ver con su género, rango de edad, departamento y Región donde presentaron el examen.

**Figura 33.** Porcentaje de estudiantes que presentaron el examen Saber *TyT* en los niveles Técnico-profesional y Tecnológico en 2016 y 2017



Fuente: elaboración propia con base en datos FTP ICFES 2017-2018.

En el año 2016 un total de 165.543 estudiantes presentaron el examen IC-FES-Saber *TyT* en 2016: 112.504 en la primera cohorte de presentación y 53.039 en la segunda. Para 2017, el total de estudiantes que presentaron el examen fue de 168.513,

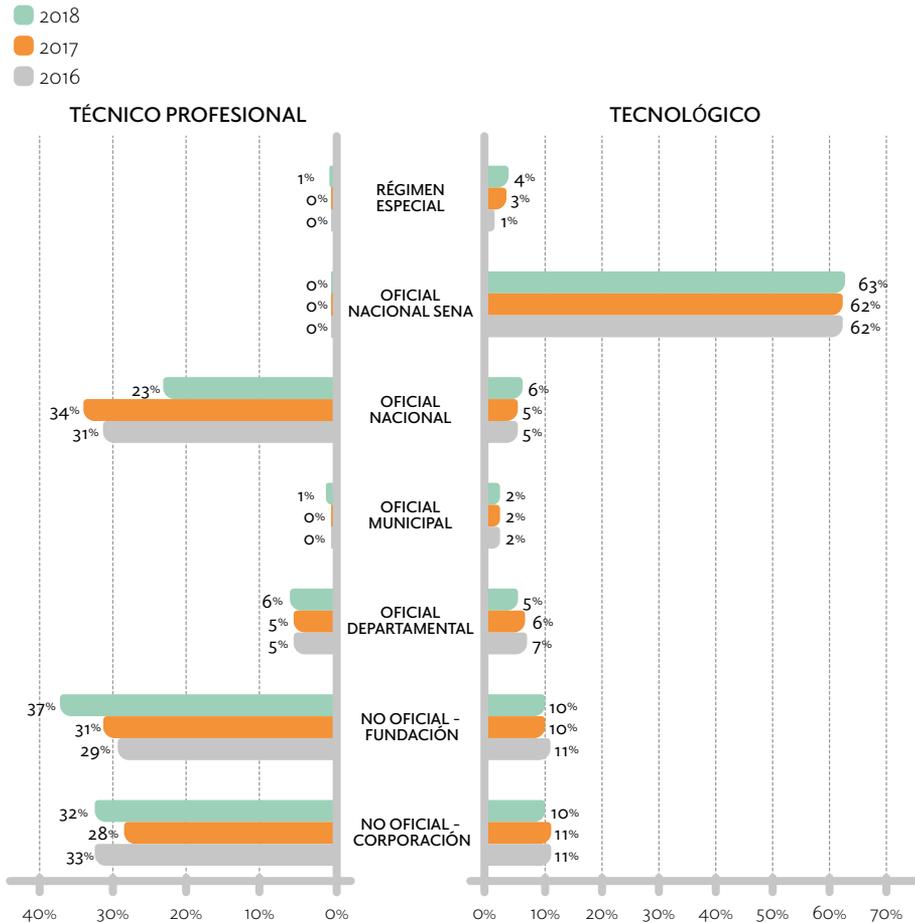
divididos así: 92.961 en la primera presentación del examen en el año y 75.552 en la segunda. En 2018, un total de 138.134 estudiantes presentaron el examen; de estos, 77.026 en la prueba al inicio del año y 61.018 en la segunda parte del año. El SENA tiene la mayor cantidad de estudiantes que presentaron Saber *TyT* con el 51% en 2016, el 52% en 2017 y un aumento de su porcentaje al 54% para 2018; mientras que los estudiantes del nivel Tecnológico permanecieron en porcentaje y los del nivel Técnico-profesional disminuyeron del 18% al 14% con una caída de 2 puntos porcentuales cada año (Figura 33).

En 2016, 84.427 estudiantes del SENA (51% de la muestra) presentaron la prueba Saber *TyT*, de la misma institución 87.627 estudiantes presentaron la prueba en 2017, pero para 2018 disminuye hasta 74.707.

De forma similar, el total de estudiantes de nivel Tecnológico tuvo 1% de aumento en el peso sobre la población, pero a nivel interno, el incremento (2.606 estudiantes) fue de 5.08% para 2017; en 2018, en cambio, se presenta una caída de 17% en la cantidad de estudiantes de este nivel que presentaron el examen. Adicionalmente se presentó una disminución en la participación de estudiantes de nivel Técnico-profesional cuya representación en la muestra disminuyó en un 9.52% entre 2016 y 2017. Asimismo, entre 2017 y 2018 se presenta una disminución de cerca del 32% en la cantidad de estudiantes que presentaron el examen.

## FACTORES ASOCIADOS A LA INSTITUCIÓN

**Figura 34.** Porcentaje de estudiantes según el origen de la IES, en los niveles Técnico-profesional y Tecnológico en 2016, 2017 y 2018



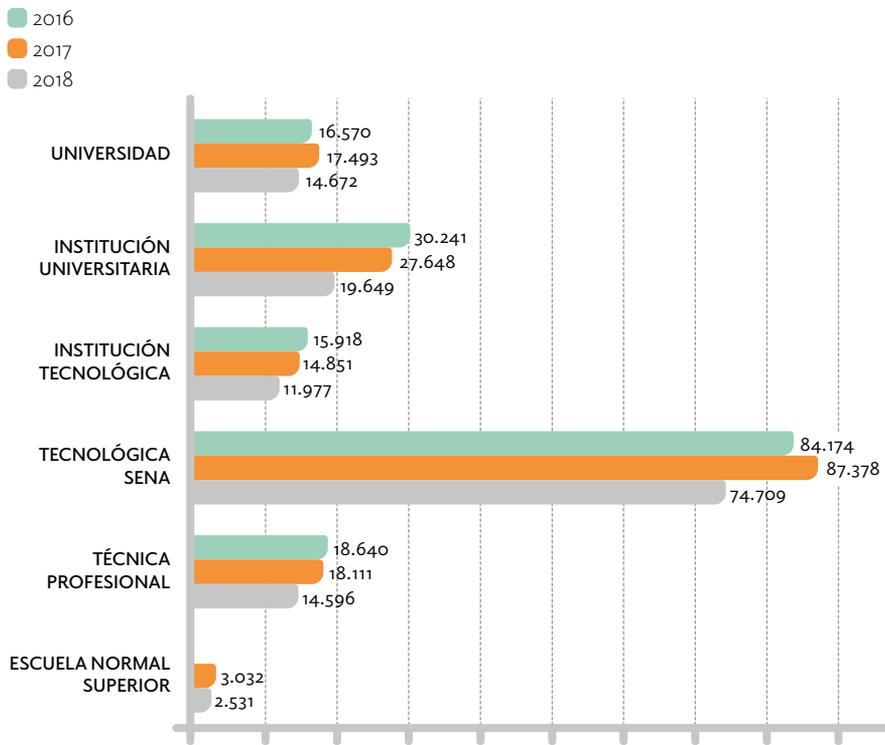
Fuente: elaboración propia con base en datos FTP ICFES 2017-2018.

En el origen de Institución, se observa que el mayor porcentaje de estudiantes del nivel Técnico-profesional se encuentra en instituciones No oficiales o Privadas, con cerca del 62% en los dos periodos sumando las Corporaciones y las Fundaciones (Figura 34). Las instituciones con carácter Oficial-nacional tienen el 31% (aunque se presenta una caída al 23% en el año 2018) y las instituciones de carácter Oficial-departamental llegan a un 5%; los estudiantes de instituciones con carácter Oficial-municipal y del Régimen especial alcanzan menos del 0,3% y no existen estudiantes en nivel Técnico-profesional del SENA. Cerca del 62% de los estudiantes que presen-

taron el examen del nivel Tecnológico pertenecen al SENA. Los estudiantes de nivel Tecnológico de instituciones no oficiales o privadas corresponden a cerca del 20% de las personas que presentaron el examen, y solo el 14% corresponden a instituciones oficiales nacionales, departamentales y municipales juntas, ocupando un considerable número en la matrícula en regiones diferentes a Bogotá. De 2016 a 2017, solamente aumentó el número de estudiantes en Régimen especial entre quienes presentaron el mismo en programas de nivel Tecnológico; probablemente debido a la inclusión en el examen Saber *TyT* de las escuelas normales en 2017 y 2018.

Como complemento a lo anterior, se aprecia que en el nivel Técnico-profesional, aumentan a un poco más del 30% Oficial-nacional y No oficial-fundación, mientras Oficial-departamental se mantiene en un porcentaje bajo y No oficial-corporación disminuye a menos del 30%. En el nivel Tecnológico, Oficial Nacional SENA, Oficial Nacional, Oficial-municipal y No oficial-corporación se mantienen, mientras que Oficial-departamental y No oficial-fundación disminuyen en su número de estudiantes. En general, en el nivel Tecnológico hay más estudiantes que en el nivel Técnico-profesional. En el mismo nivel Tecnológico el SENA concentra la mayor cantidad de estudiantes, y allí se ubica también la totalidad de estudiantes de Régimen especial y de Oficial-municipal. Tanto en el origen oficial como en el no oficial tiende a mantenerse el número de estudiantes entre 2016 y 2017. Se muestra un aumento en los estudiantes del nivel Técnico-profesional en el sector privado y una disminución en el sector oficial.

**Figura 35.** Número de estudiantes según el carácter académico de la IES, en los niveles Técnico-profesional y Tecnológico, 2016 y 2017



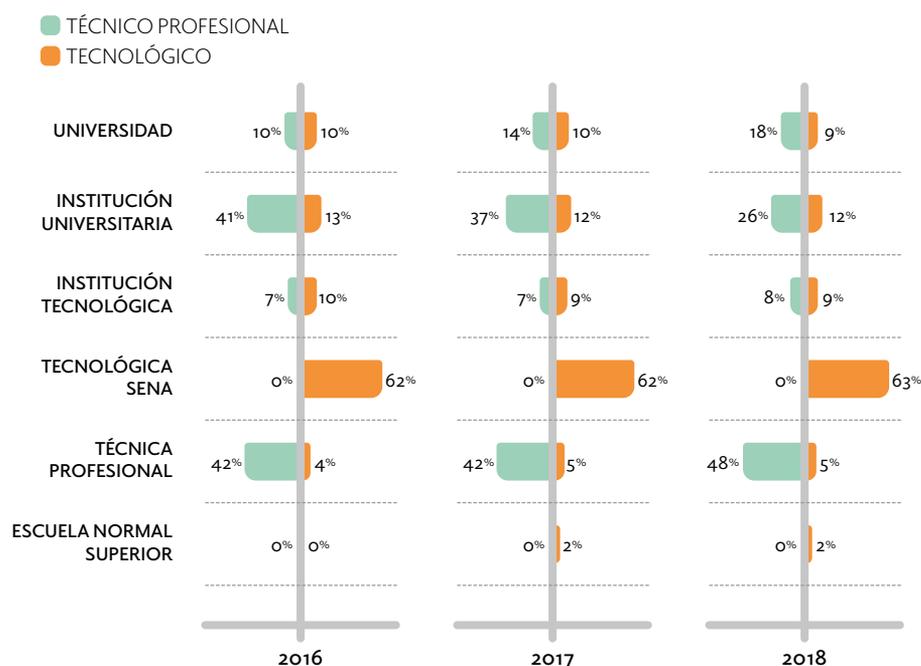
Fuente: elaboración propia en base a los datos FTP ICFES 2017-2018.

Cuando analizamos los estudiantes que presentaron el examen según el carácter de la institución<sup>6</sup> (Figura 35), la mayor cantidad de estudiantes que lo presentaron corresponde al SENA, con cerca del 51% para los años 2016 - 2017 y el 54% para el 2018. En Instituciones Universitarias esta cifra es cercana al 18% en 2016, disminuyendo al 16% en 2017 y al 14% en 2018. Las Universidades se mantienen con cerca del 10% en los tres periodos, y las Instituciones Tecnológicas disminuyen pasando del 9,5% en 2016 al 8,8% y 8,7% en 2017 a 2018, respectivamente. Las Instituciones que ofrecen programas técnicos-profesionales disminuyen en la cantidad de estudiantes que presentaron la prueba, pasando de 11,3% en 2016 y al 10,7% y 10,6% en los siguientes años. Por último, los estudiantes de Escuelas Normales Superiores que no están catalogados en 2016 pasan a ser el 1,8% de los estudiantes que presentan el examen Saber *TyT* tanto en 2017 como en 2018.

**6.** Los programas de nivel Tecnológico que ofrece el SENA preparan estudiantes en formación laboral.

De lo anterior, y dado el nivel de competencia que mide la prueba Saber *TyT*, es de notar que hubo un incremento en la cantidad de estudiantes en Universidades y una reducción considerable en el rubro para Instituciones Universitarias. Esto indica que la demanda en estudios técnicos y Tecnológicos dentro de las universidades aumentó y nos permite considerar que puede estar incentivado por la posibilidad de profesionalizar su formación dentro de la misma institución.

**Figura 36.** Porcentaje de estudiantes evaluados en el examen Saber *TyT* según el carácter académico de la IES, en los años 2016 (izquierda) y 2017 (derecha) en los niveles Técnico-profesional y Tecnológico



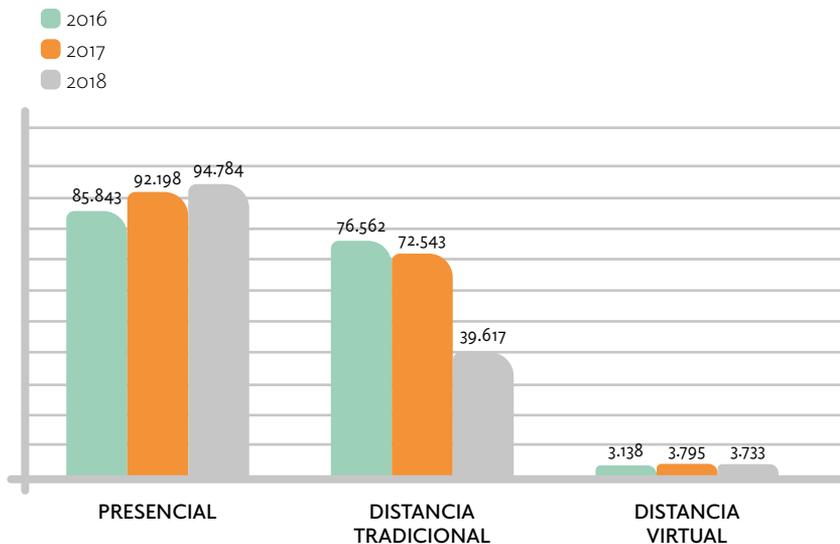
Fuente: elaboración propia con base en los datos FTP ICFES 2017-2018

Al revisar los tres periodos de presentación del examen (Figura 36), se encuentra que los programas del nivel Técnico-profesional en las Instituciones Universitarias, las Tecnológicas y las Técnicas-Profesionales mantienen el mismo porcentaje de estudiantes evaluados, mientras que para las Universidades aumentan el 4% y las Instituciones universitarias disminuye 4%. Para el caso del nivel Tecnológico, el SENA y las Universidades son las únicas que mantienen el porcentaje de estudiantes que presentaron el examen Saber *TyT*; las instituciones Universitarias y Tecnológicas son las únicas que disminuyen y las Instituciones Técnicas Profesionales aumentan dicho número de estudiantes. Se incorporan Escuelas Normales Superiores al examen.

## FACTORES ASOCIADOS AL PROGRAMA

Al analizar los resultados de los estudiantes del examen Saber *TyT* a partir de los factores del programa de formación (Figura 37), se observa que el 52% en 2016, el 55% en 2017 y el 69% de los estudiantes pertenecen a programas de metodología Presencial. En el caso de Distancia tradicional se pasó del 46% en 2016 al 43% en 2017, y disminuyó drásticamente al 29% para 2018. Por último, Distancia virtual pasó del 1,9% en 2016, al 2,3% en 2017 y aumentó hasta el 2,7% de los estudiantes que presentaron la prueba en 2018.

**Figura 37.** Número de estudiantes evaluados en el examen Saber *TyT* según la metodología del programa de formación en los niveles Técnico-profesional y Tecnológico para los años 2016 y 2017

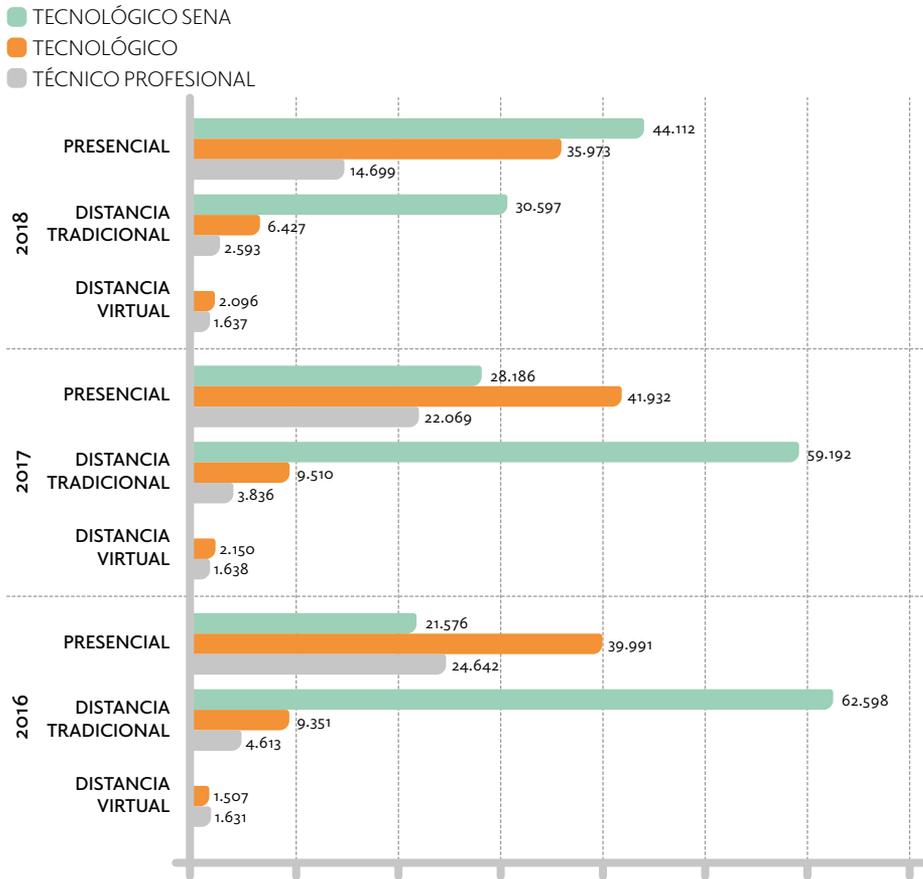


Fuente: elaboración propia con base en los datos FTP ICFES 2017-2018.

Estudiando cada uno de los niveles por la metodología del programa, la Presencial fue en la que mayor cantidad de estudiantes presentaron el examen para los tres periodos contando los tres niveles: pasando del 52% en 2016 al 69% en 2018. Lo anterior debido a que se duplicó la cantidad de estudiantes que presentaron la prueba de nivel Tecnológico del SENA y, a su vez, estos disminuyeron en los niveles Tecnológicos de las IES y Técnico-profesional (Figura 38). Para el caso de Distancia tradicional se ve un descenso fuerte en la cantidad de estudiantes que presentaron el examen, ya que pasó del 46% del total de estudiantes en 2016 a un 43% en 2017 y solo un 29% en 2018. En Distancia virtual el nivel Tecnológico aumentó un 9%, el nivel Técnico-pro-

fesional disminuyó en el mismo porcentaje para 2017 manteniendo este porcentaje para 2018. Adicionalmente, solo las metodologías Presencial y virtual presentan algún crecimiento en estos periodos; la primera debido al aumento de cupos en el SENA y la última correspondiente a un aumento en el nivel Tecnológico.

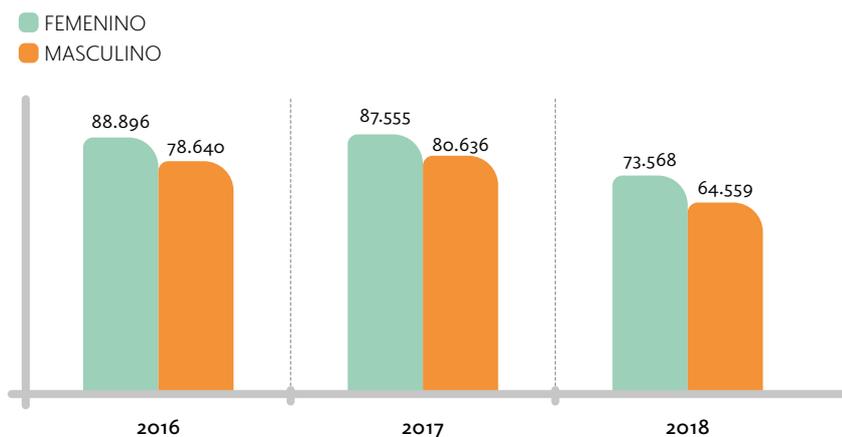
**Figura 38.** Número de estudiantes evaluados en el examen Saber TyT según la metodología del programa académico, en los niveles Técnico-profesional y Tecnológico



Fuente: elaboración propia con base en los datos FTP ICFES 2017-2018.

## FACTORES ASOCIADOS AL ESTUDIANTE

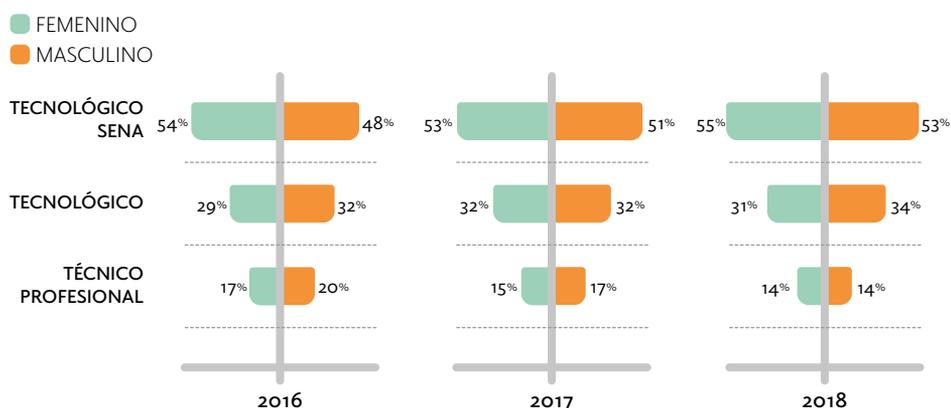
**Figura 39.** Número de estudiantes evaluados en el examen Saber TyT según el género en los niveles Técnico-profesional y Tecnológico para los años 2016 - 2017



Fuente: elaboración propia con base en los datos FTP ICFES 2017-2018.

En las características que se asocian a los estudiantes que presentaron el examen Saber TyT entre 2016 y 2018, existe una mayor cantidad de mujeres que de hombres presentando la prueba en los tres periodos (Figura 39). El número de mujeres pasó del 52% en 2016 al 53% en 2018. Se presentó una brecha de género positiva en la cantidad de estudiantes a favor de las mujeres, pasando del 1,10 en 2016, a 1,08 en 2017 y aumentando a 1,14 en 2018.

**Figura 40.** Porcentaje de estudiantes evaluados según su género en el examen Saber TyT en los años 2016 (izquierda) y 2017 (derecha) para los niveles Técnico-profesional y Tecnológico y Tecnológico del SENA

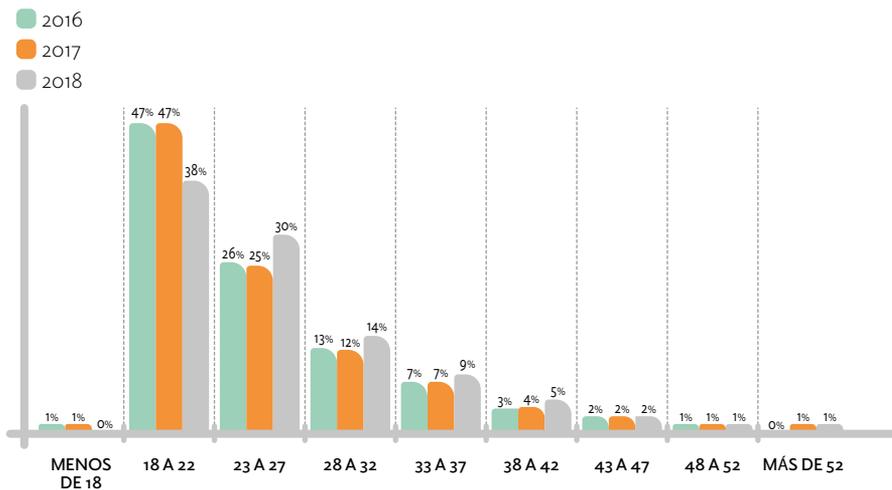


Fuente: elaboración propia con base en los datos FTP ICFES 2017-2018.

Al analizar por nivel de formación, se encuentra que la mayor cantidad de estudiantes, tanto de mujeres como de hombres, se están en el nivel Tecnológico del SENA (Figura 40). Se presenta un aumento del 3% de los hombres en 2016 a 2017 en nivel Tecnológico del SENA, así como una disminución igual en el caso del Técnico-profesional. Para el caso de las mujeres, el único nivel en el que existió aumento fue el Tecnológico, con un 3%.

En los rangos de edad de los estudiantes que presentaron el examen (Figura 41), cerca del 75% tienen menos de 27 años y cerca del 2% más de 48 años. Entre 2016 y 2017 se mantiene similar el porcentaje de estudiantes de 18 a 22 años, de 23 a 27 años y de 33 a 37 años. El 85% de los estudiantes en ambos periodos tiene entre 18 y 32 años. La situación cambia un poco en 2018, ya que los estudiantes de edades mayores a 23 años son mayores que los de los dos años anteriores en todos los rangos de edades; solo los estudiantes de 22 años o menos tienen porcentajes menores que los años 2016 y 2017.

**Figura 41.** Porcentaje de estudiantes evaluados en el examen Saber TyT según su rango de edad, en los años 2016 y 2017 Fuente: elaboración propia con base en los datos FTP ICFES 2017-2018.

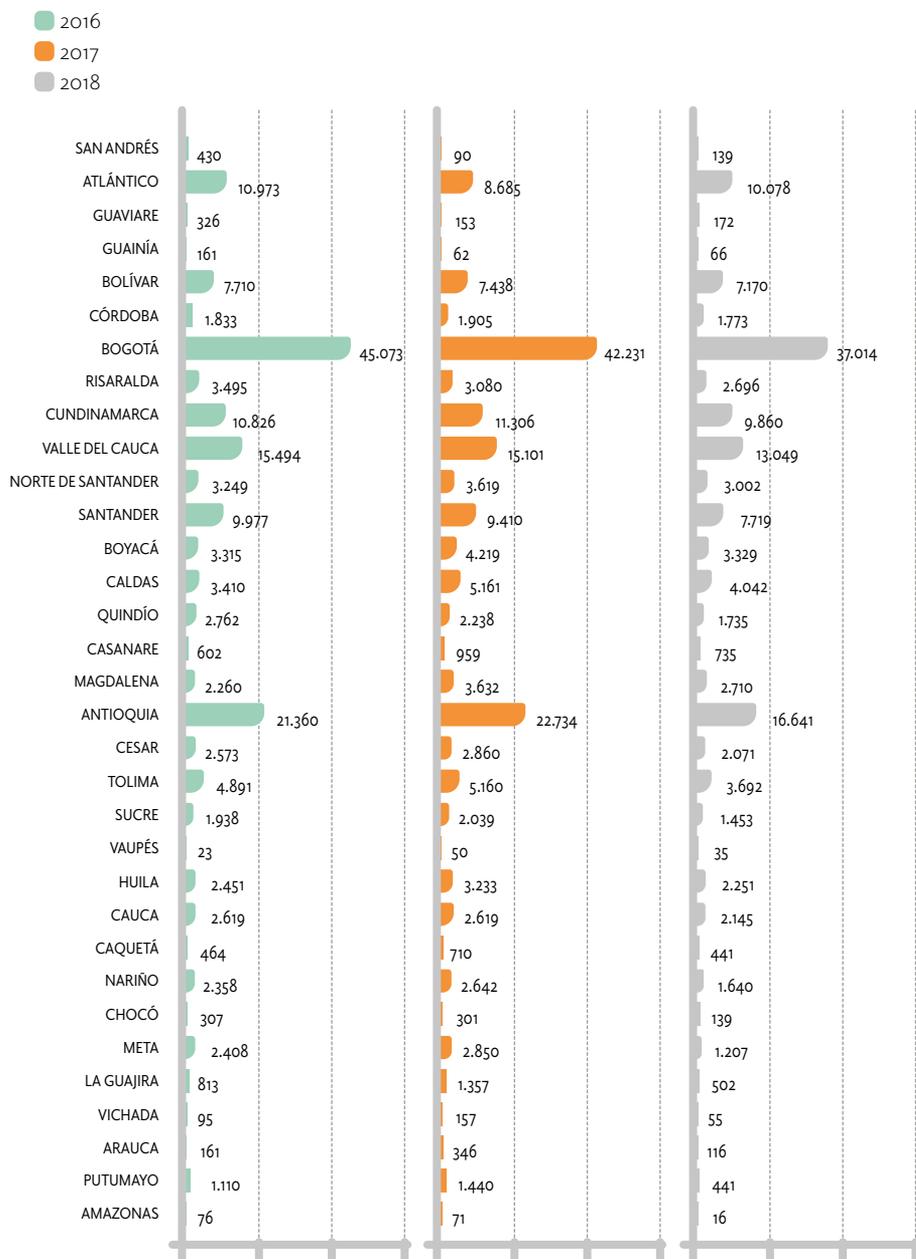


Cuando se examina el número de estudiantes que presentaron el examen Saber TyT por departamentos, se observa que entre 2016 y 2017 hay un mayor número de estudiantes que presentaron la prueba en Bogotá D.C. y Antioquia. Por otra parte, durante los mismos periodos, los estudiantes de los departamentos de Atlánti-

co, Bolívar, Cundinamarca, Santander y Valle del Cauca también tienen un número considerable de estudiantes presentando Saber *TyT*, sin llegar a tener los de Bogotá D.C. y Antioquia. El número de estudiantes presentando Saber *TyT* de 2016 a 2017 aumentó en Antioquia (uno de los que presenta mayor número de estudiantes), Boyacá, Caldas, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Córdoba, Cundinamarca (departamento con número importante de estudiantes en el examen), Huila, Guajira, Magdalena, Meta, Norte de Santander y Nariño (Figura 42). La cantidad de estudiantes presentando la prueba en la mayoría de los departamentos, disminuyó entre 2017 y 2018 exceptuando San Andrés, Atlántico, Guaviare y Guainía, aunque este último con muy pocos.

En contraste, la cantidad de estudiantes presentando Saber *TyT* en este mismo periodo disminuyó en los departamentos de Atlántico, Bolívar, Quindío, Santander y Valle del Cauca (departamentos con un número importante de estudiantes en el examen), Bogotá D.C. (uno de los que presenta mayor número de estudiantes), Amazonas, Chocó, Guainía, Guaviare, Risaralda y San Andrés. El descenso más notorio entre los estudiantes que presentaron el examen entre 2017 y 2018 se presentó en el departamento del Amazonas llegando a una pérdida de 77% de estudiantes con respecto al año anterior. Asimismo, los departamentos de Arauca, Vichada y La Guajira tienen pérdidas en la cantidad de estudiantes presentando la prueba entre el 63% y el 66%.

**Figura 42.** Cantidad de estudiantes evaluados por departamentos en el examen Saber TyT en los años 2016 (izquierda) y 2017 (derecha)

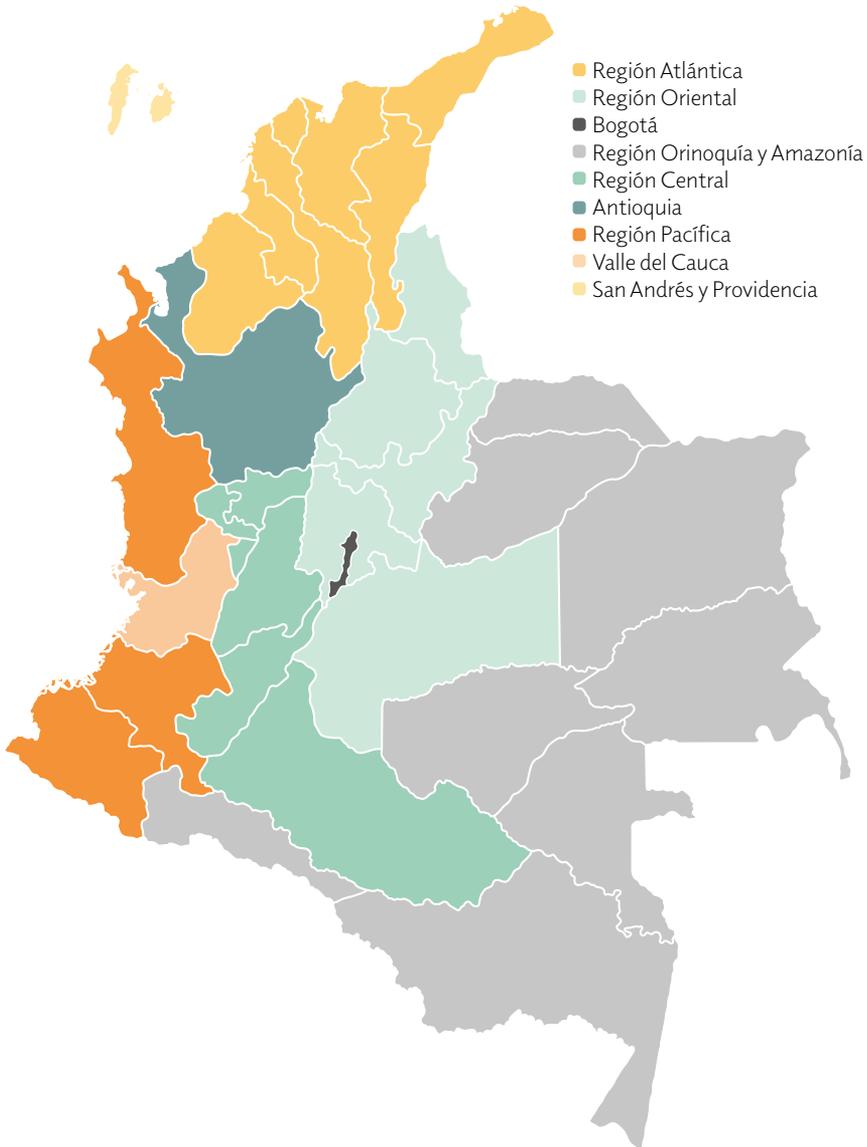


Fuente: elaboración propia con base en los datos FTP ICFCES 2017-2018.

La Figura 43 muestra las regiones de Colombia tal y como nos la delinea la Gran Encuesta Integrada de Hogares del DANE. Dichas regiones aparecen en el mapa con

los siguientes nombres: Bogotá (amarillo claro), Antioquia (amarillo oscuro), Valle del Cauca (rojo), Atlántica (azul claro), Pacífica (lila), Central (verde), Oriental (rosada), Orinoquía-Amazonía (gris) y San Andrés (islas color azul).

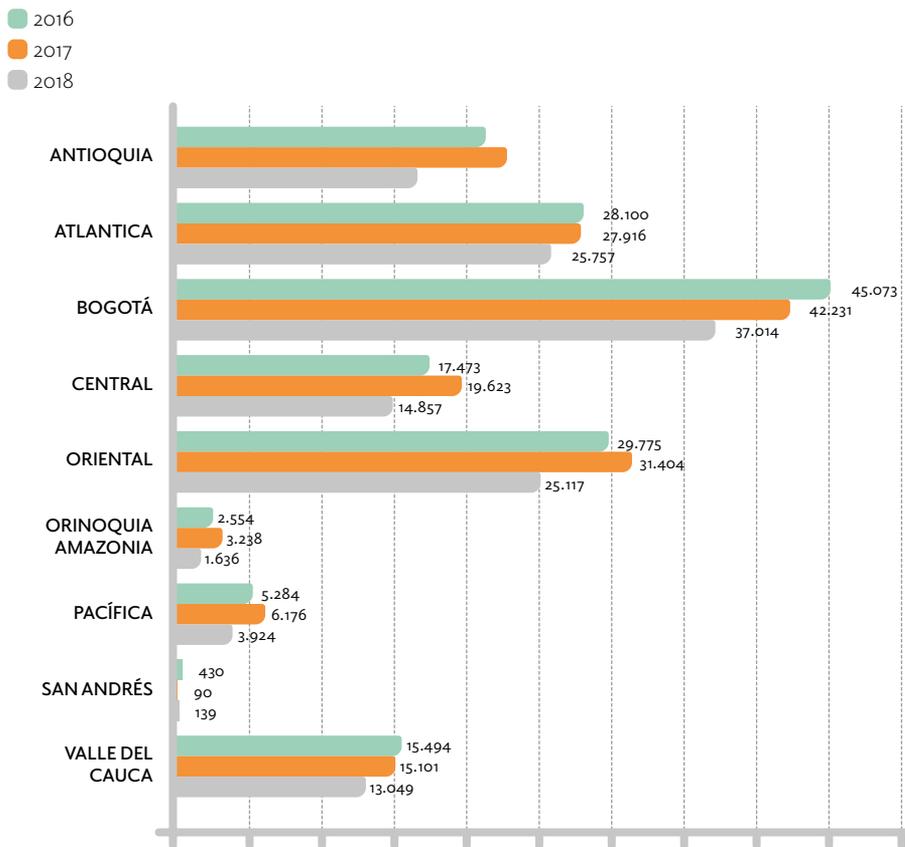
**Figura 43.** Mapa de la división por regiones utilizada en los análisis del libro con base en las regiones utilizadas por el DANE en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)



Fuente: elaboración propia.

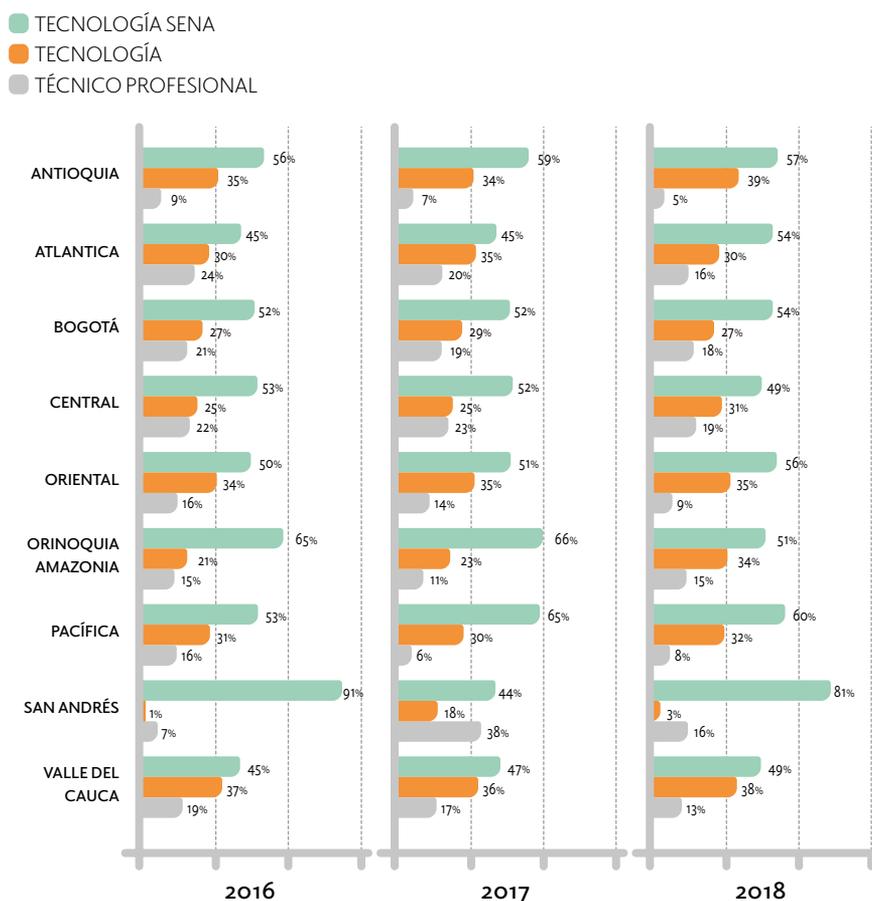
De acuerdo con esta distribución por regiones, el número de estudiantes que presentaron Saber *TyT* por Región, y en orden de presentación del mayor al menor número en dicha evaluación fueron: Bogotá, Región Oriental, Región Atlántica, Antioquia, Central, Valle del Cauca, Pacífica, Orinoquía-Amazonía y San Andrés. Entre 2016 y 2017, aumentó el número de estudiantes presentando Saber *TyT* en las regiones Oriental, Antioquia, Central, Pacífica y Orinoquía-Amazonía. Disminuyó el número de estos estudiantes en Bogotá, Atlántica, Valle del Cauca y San Andrés; todas las regiones para 2018 disminuyeron en cantidad de estudiantes presentando la prueba (Figura 44).

**Figura 44.** Número de estudiantes evaluados por Región en el examen Saber *TyT* en los años 2016 y 2017



Fuente: elaboración propia con base en los datos FTP ICFCES 2018.

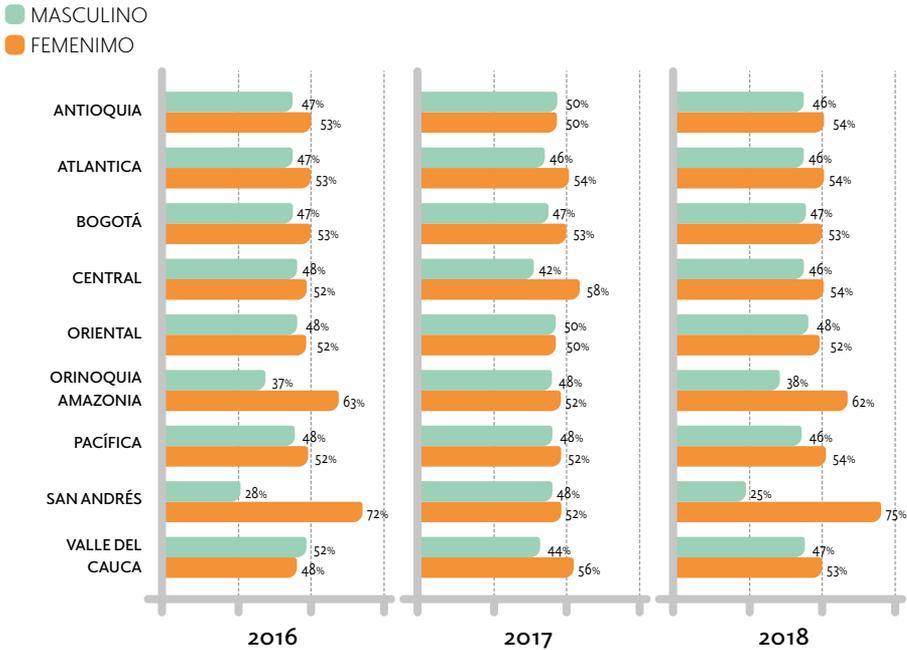
**Figura 45.** Porcentaje de estudiantes evaluados por Región en el examen Saber TyT en los años 2016 (izquierda) y 2017 (derecha) en los niveles Técnico-profesional, Tecnológico y Tecnológico SENA



Fuente: elaboración propia con base en los datos FTP ICES 2019.

De acuerdo con el nivel de estudios abordado en *TyT*, los estudiantes que presentaron Saber *TyT* de tecnologías en el SENA aumentaron su número en las regiones Oriental, Antioquia, Valle del Cauca, Pacífica y Orinoquía-Amazónica; mantuvieron su número en Bogotá y Atlántica, y disminuyó en Central y San Andrés. Los de tecnólogo que presentaron Saber *TyT* aumentaron en Bogotá, Región Oriental, Atlántica, Orinoquía-Amazónica y San Andrés; se mantuvieron en Central, y disminuyeron en Antioquia, Valle del Cauca y Pacífica. Por otra parte, los de Técnico-profesional aumentaron solamente en San Andrés y Central; y disminuyeron en Bogotá, Oriental, Atlántica y Antioquia, Valle del Cauca, Pacífica y Orinoquía-Amazónica (Figura 45).

**Figura 46.** Porcentaje de estudiantes evaluados por Región en el examen Saber TyT en los años 2016 (izquierda) y 2017 (derecha) en los niveles Técnico-profesional, Tecnológico y Tecnológico SENA



Fuente: elaboración propia con base en los datos FTP ICFES 2017-2018.

Al revisar el cambio en el porcentaje de estudiantes según su género, para cada una de las regiones entre 2016 y 2018 (Figura 46), se pueden ver mayores porcentajes de participación de las mujeres en todas las regiones, con mayor brecha en San Andrés y en la Región Orinoquia – Amazonía a favor de ellas.

## HALLAZGOS

Es mayor el número de estudiantes en programas *TyT* que presentaron el examen Saber *TyT* en el SENA. También se presentaron en una alta cantidad en los programas de nivel Tecnológico en IES. Al contrario, son muchos menos en programas Técnico-profesionales y tienden a disminuir al pasar de un año al otro.

La mayor parte de estudiantes de programas Técnico-profesionales en este examen venía de instituciones privadas o no oficiales. Por otra parte, de los estudiantes de nivel Tecnológico: el 60% pertenecen a programas del SENA, y casi un 20% a instituciones privadas.

De 2016 a 2017, creció más el número de estudiantes en Saber *TyT* de nivel Tecnológico en el SENA y de nivel Técnico-profesional en universidades. Los estudiantes de programas *TyT* en este examen aumentaron en universidades y se mantuvieron en una cantidad similar en instituciones universitarias, instituciones técnicas e instituciones Técnico-profesionales.

Si bien la gran mayoría de estudiantes en este examen vienen de metodología Presencial, entre 2016 y 2017 aumenta en gran número la cantidad de estudiantes *TyT* de metodología virtual.

En ambos años, se presentó un mayor número de estudiantes mujeres que de estudiantes hombres en el examen Saber *TyT*. La diferencia porcentual entre ambos es de 10% en 2016 y de 9% en 2017. La cantidad de hombres presentando este examen aumentó en los programas Técnico-profesionales y Tecnológicos del SENA, mientras que la cantidad de mujeres aumentó en programas Tecnológicos en las IES.

El 85% de los estudiantes en Saber *TyT* tienen entre 18 y 32 años. En esta franja, el número de estudiantes aumentó; excepto en programas de nivel Técnico-profesional, cuyo número disminuyó especialmente en estudiantes entre 18 y 27 años.

Presentaron Saber *TyT* en un mayor número en Bogotá y Antioquia, y en número considerable en Atlántico, Bolívar, Cundinamarca, Santander y Valle del Cauca. Esta distribución no coincide con la del aumento en su número de estudiantes: dicho aumento fue mayor en Antioquia, Boyacá, Caldas, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Huila, Guajira, Magdalena, Meta, Norte de Santander y Nariño.

En las regiones de la GEIH, por su número de estudiantes, se distribuyeron así: un grupo más alto de estudiantes en Bogotá; un grupo con un número intermedio de estudiantes en las regiones Oriental, Atlántica, Antioquia, Central y Valle del Cauca; y un grupo con el más pequeño número de estudiantes en las regiones Pacífica, Orinoquía-Amazonía y San Andrés. De 2016 a 2017, aumentó el número de estudiantes en las regiones Oriental, Antioquia, Central, Pacífica y Orinoquía-Amazonía; mientras que disminuyó en Bogotá, Atlántica, Valle del Cauca y San Andrés.

En estas regiones hubo mayor número de mujeres que de hombres presentando Saber *TyT*. Aumentó más el número de hombres en las regiones Atlántica, Oriental, Orinoquía-Amazonía y San Andrés; y disminuyó en las regiones Central y Valle del Cauca. Se mantuvieron con un número similar entre 2016 y 2017 en las regiones Antioquia, Bogotá y Pacífica.

