

# Planea

Resultados nacionales 2017

Educación Media Superior

Lenguaje y Comunicación  
Matemáticas



Textos de  
divulgación



# Propósitos de Planea

- Conocer la medida en que los estudiantes de distintos niveles de la educación obligatoria logran un conjunto de aprendizajes clave establecidos en el currículo.
- Aportar información a las autoridades educativas federales, locales y organismos descentralizados sobre el logro de aprendizajes clave de los estudiantes en la educación obligatoria, así como de las brechas existentes entre diferentes grupos poblacionales; todo ello con el fin de contribuir a las decisiones de política educativa.
- Aportar información a la sociedad en general, de manera periódica, sobre el estado que guarda la educación obligatoria respecto a lo que los estudiantes logran aprender, así como las diferencias en los aprendizajes entre distintos grupos de la población escolar.

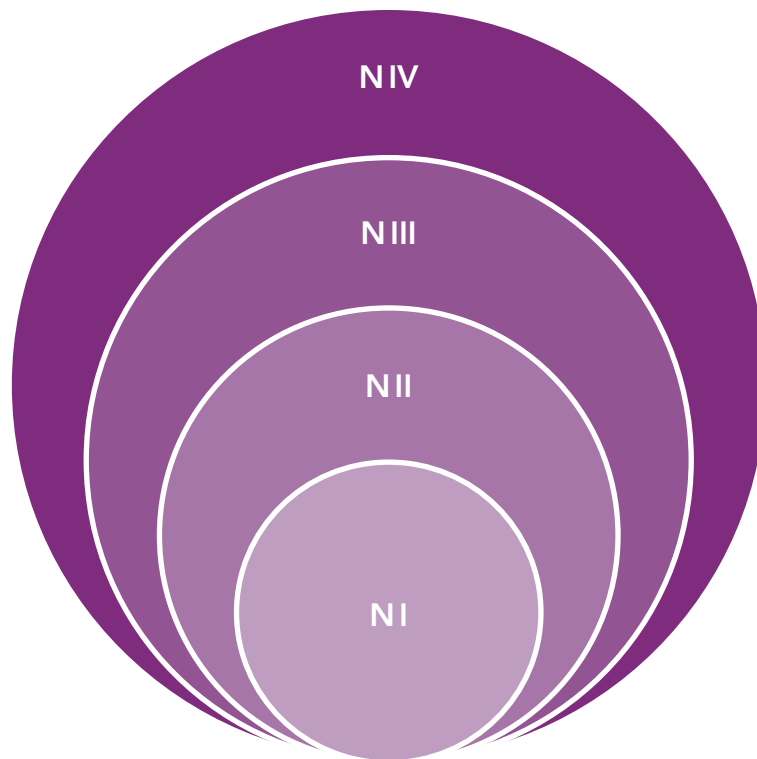
# ¿Qué evalúa Planea?

- Aprendizajes clave en Lenguaje y Comunicación, y Matemáticas.

Los aprendizajes clave:

- Son relevantes para la adquisición de nuevos aprendizajes en distintos campos de conocimiento.
- Son fundamentales para el dominio del campo curricular.
- Prevalecen en el tiempo con cierta independencia de los cambios curriculares.

# Niveles de logro



Los niveles de logro constituyen un referente muy importante para el análisis detallado de los resultados.

Los niveles de logro son acumulativos: aquellos estudiantes que han adquirido los aprendizajes de un determinado nivel de logro poseen los del nivel previo (por ejemplo: quienes se ubican en el nivel II, ya tienen los aprendizajes del nivel I; quienes se ubican en el nivel III, poseen los del II y los del I, y así sucesivamente).

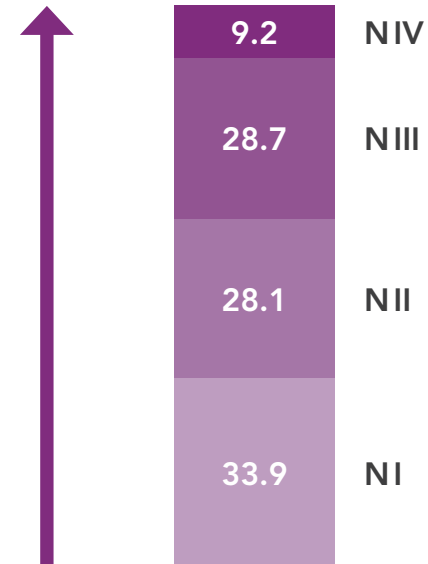
# Resultados nacionales de logro 2017

Educación Media Superior (EMS)

## Porcentaje de estudiantes en cada nivel de logro, a nivel nacional

### Lenguaje y Comunicación (extracto)

<b>Nivel IV</b>	Seleccionan y organizan información pertinente de un texto argumentativo; identifican la postura del autor, interpretan información de textos argumentativos (como reseñas críticas y artículos de opinión) e infieren la paráfrasis de un texto expositivo (como un artículo de divulgación).
<b>Nivel III</b>	Reconocen en un artículo de opinión: propósito, conectores argumentativos y partes que lo constituyen (tesis, argumentos y conclusión); identifican las diferencias entre información objetiva, opinión y valoración del autor; identifican las diferentes formas en que se emplea el lenguaje escrito de acuerdo con la finalidad comunicativa y utilizan estrategias para comprender lo que leen.
<b>Nivel II</b>	Identifican ideas principales que sustentan la propuesta de un artículo de opinión breve, discriminan y relacionan información oportuna y confiable, y la organizan a partir de un propósito.
<b>Nivel I</b>	No identifican la postura del autor en artículos de opinión, ensayos o reseñas críticas; ni explican la información de un texto sencillo con palabras diferentes a las de la lectura.



A nivel nacional, en Lenguaje y Comunicación, un tercio de los alumnos que están por concluir la EMS se ubica en el nivel I (34%). Casi 1 de cada 3 se ubican tanto en el nivel II (28%) como en el nivel III (29%), y casi 9 de cada 100 estudiantes en el nivel IV.

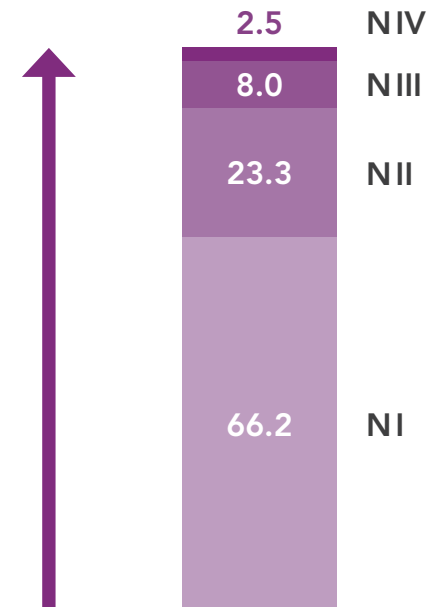
Los estudiantes ubicados en el nivel I son capaces de comprender información explícita en textos sencillos con temáticas que le son familiares y con un orden típico, por ejemplo, inicio, desarrollo y conclusión. Sin embargo, no pueden formular inferencias de contenidos implícitos en diferentes tipos de texto o comprender textos extensos y complejos. Además, no pueden identificar el proceso de investigación y su aplicación como medio para la construcción de conocimientos.

Los estudiantes ubicados en el nivel IV tienen las habilidades requeridas en proyectos de investigación, planean escritos atendiendo a las propiedades textuales y a diferentes propósitos e interpretan y valoran información de diferentes tipos de texto.

## Porcentaje de estudiantes en cada nivel de logro, a nivel nacional

### Matemáticas (extracto)

<b>Nivel IV</b>	Dominan las reglas para transformar y operar con el lenguaje matemático (por ejemplo, las leyes de los signos); expresan en lenguaje matemático las relaciones que existen entre dos variables de una situación o fenómeno; y determinan algunas de sus características (por ejemplo, deducen la ecuación de la línea recta a partir de su gráfica).
<b>Nivel III</b>	Emplean el lenguaje matemático para resolver problemas que requieren del cálculo de valores desconocidos, y para analizar situaciones de proporcionalidad.
<b>Nivel II</b>	Expresan en lenguaje matemático situaciones donde se desconoce un valor o las relaciones de proporcionalidad entre dos variables, y resuelven problemas que implican proporciones entre cantidades (por ejemplo, el cálculo de porcentajes).
<b>Nivel I</b>	Tienen dificultades para realizar operaciones con fracciones y operaciones que combinen incógnitas o variables (representadas con letras), así como para establecer y analizar relaciones entre dos variables.



En Matemáticas, 6 de cada 10 estudiantes se ubica en el nivel I (66%); casi 2 de cada 10 se ubican en el nivel II (23 %); en el nivel III, sólo 8 de cada 100 estudiantes (8%); en el nivel IV, casi 3 estudiantes de cada 100 (2.5%).

# Puntaje promedio de los estudiantes, por tipo de control administrativo

Tanto en Lenguaje y Comunicación como en Matemáticas, los estudiantes de los planteles autónomos obtuvieron un mayor puntaje, seguidos de los planteles privados, después los federales y por último los estatales.

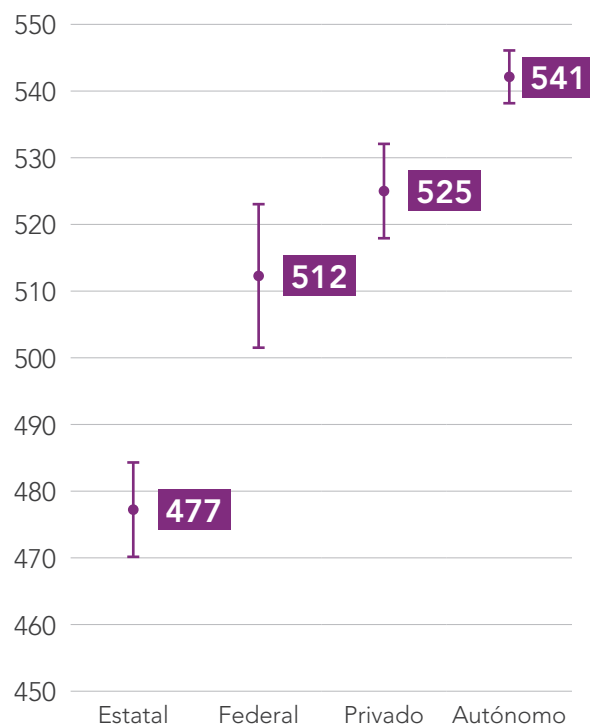
Notas:

1. La escala en la que se distribuyen las puntuaciones que obtuvieron los estudiantes oscila entre 200 y 800 puntos, con una puntuación media de 500 y desviación estándar de 100.

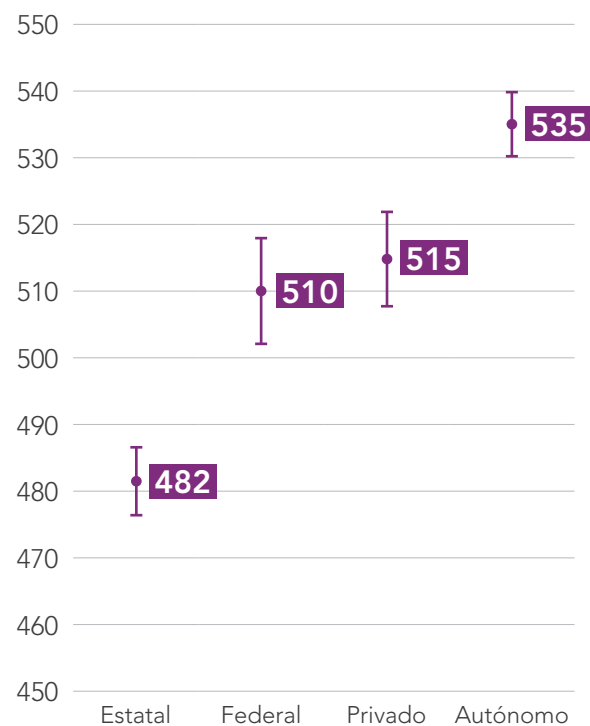
2. Tipos de control administrativo:

- Autónomo: Escuelas asociadas con las Universidades Públicas Autónomas.
- Federal: Tienen una participación predominantemente federal: CETI, COBACH (CDMX), CONALEP (CDMX y Oaxaca), DGB, DGECyTM, DGETA, DGETI, INBA e IPN.
- Estatal: Tienen una participación predominantemente estatal: CECyTE, COBACH, CONALEP, Preparatoria estatal, Telebachillerato.
- Privado: Bachilleratos particulares, centros de estudios tecnológicos particulares, PREECOS y PREFECOS.

## Lenguaje y Comunicación



## Matemáticas



Se representan los intervalos de confianza a 95%.

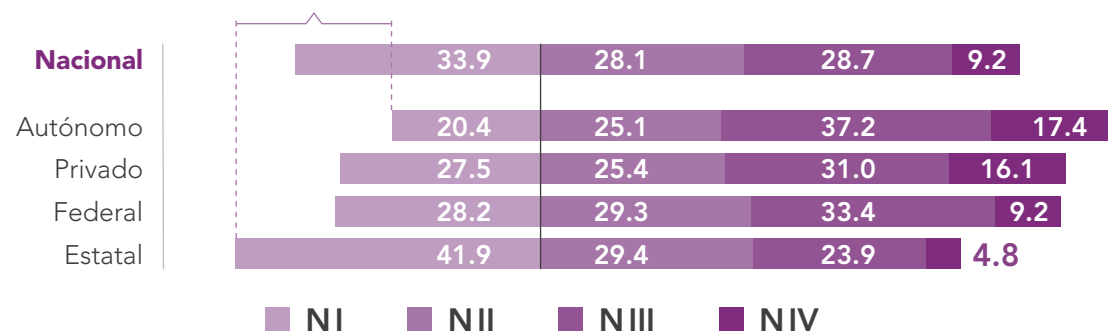
Nota: El tipo de control administrativo privado no cumple con el criterio de tasa de participación.



# Porcentaje de estudiantes en cada nivel de logro, por tipo de control administrativo

## Lenguaje y Comunicación

La diferencia en el nivel I entre escuelas autónomas y estatales es de **21.5%**

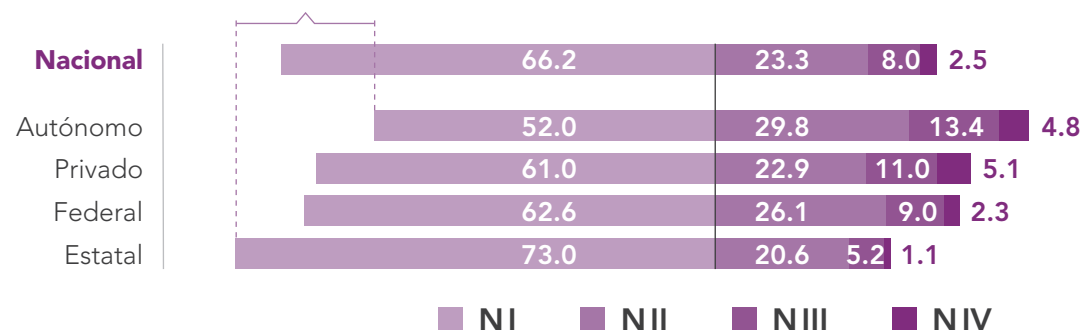


En Lenguaje y Comunicación, de forma similar a los resultados por puntaje promedio, los resultados en los niveles de logro de los estudiantes de planteles autónomos reflejan un mejor desempeño que los federales, privados y estatales, pues sólo 20% de los estudiantes se ubicó en el nivel I, en contraste con 28%, 27% y 42%, respectivamente.

El mayor porcentaje de estudiantes ubicados en el nivel de logro más alto corresponde al autónomo (17%), enseguida se ubica el privado (16%), después el federal (9%) y por último el estatal (5%).

## Matemáticas

La diferencia en el nivel I entre escuelas autónomas y estatales es de **21%**



En Matemáticas, los estudiantes de planteles estatales tienen un desempeño menor (73% en el nivel I), en comparación con los otros tipos de control administrativo y con el porcentaje nacional (66%).

Nota: El tipo de control administrativo privado no cumple con el criterio de tasa de participación.

# Crecimiento reciente de la matrícula en bachillerato, por tipo de servicio

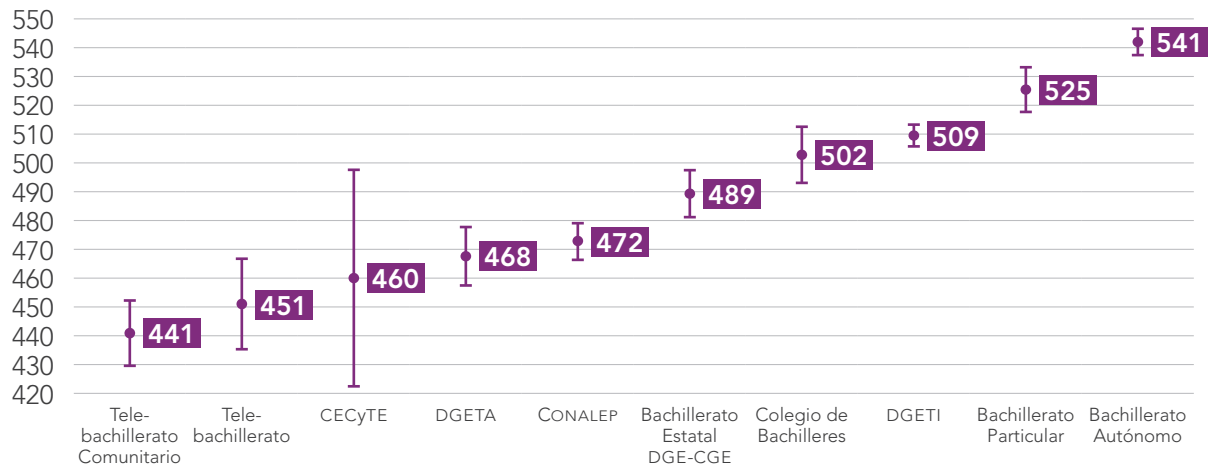
Tipo de servicio	Tasa de crecimiento promedio anual					
	2001-2007		2007-2013		2013-2016	
	Alumnos	Escuelas	Alumnos	Escuelas	Alumnos	Planteles
Bachilleratos de las universidades públicas autónomas	0.8	1.9	3.1	6.2	4.1	-1
Bachilleratos estatales (centralizado)	7.7	7.5	5.2	5.4	4.0	2.6
Bachilleratos estatales (descentralizado)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	-1.7	-50.7
Bachilleratos particulares	1.2	4	2.2	2.6	1.6	1.1
CECyTE	9.8	5.7	7.4	7.7	6.0	4.3
Colegio de Bachilleres	5.1	2.8	4	5.3	1.3	1.8
Colegio de Bachilleres (CDMX)	-1.3	-7.8	0.7	0	0.5	0
CONALEP	3.4	1.3	3.1	2.1	0.2	0.4
CONALEP (CDMX y Oax)	2.6	0.3	1.0	0	1.0	0
DGETA	4.2	0.4	4.0	7.6	0.9	2.2
DGETI	2.1	-0.9	1.0	0.5	2.7	0.3
Telebachillerato	7.0	4.5	4.0	3.6	0.3	-1.6
Telebachillerato Comunitario	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	209.8	152.7

n.a.: No aplica

Fuentes: INEE, cálculos con base en las Estadísticas continuas del formato 911 (inicio del ciclo escolar 2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017), SEP-DGPPyEE.

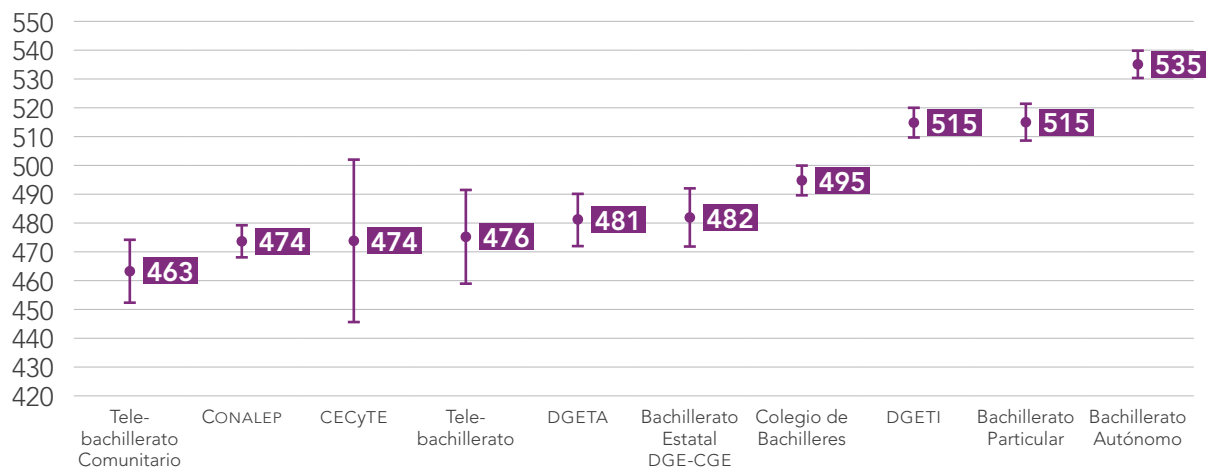
# Puntaje promedio de los estudiantes, por tipo de servicio

## Lenguaje y Comunicación



En Lenguaje y Comunicación el puntaje promedio de los estudiantes a nivel nacional por tipo de servicio es más alto en el Bachillerato autónomo (541), seguido del Bachillerato particular (525), mientras que el Telebachillerato y Telebachillerato Comunitario son los que tienen el menor puntaje promedio.

## Matemáticas



De igual forma, en Matemáticas, tres de los siete tipos de servicio analizados (autónomo, particular y DGETI) se encuentran por arriba del puntaje promedio nacional. El Bachillerato autónomo presenta el mayor puntaje promedio (535), mientras que el Telebachillerato Comunitario presenta el menor puntaje (463).

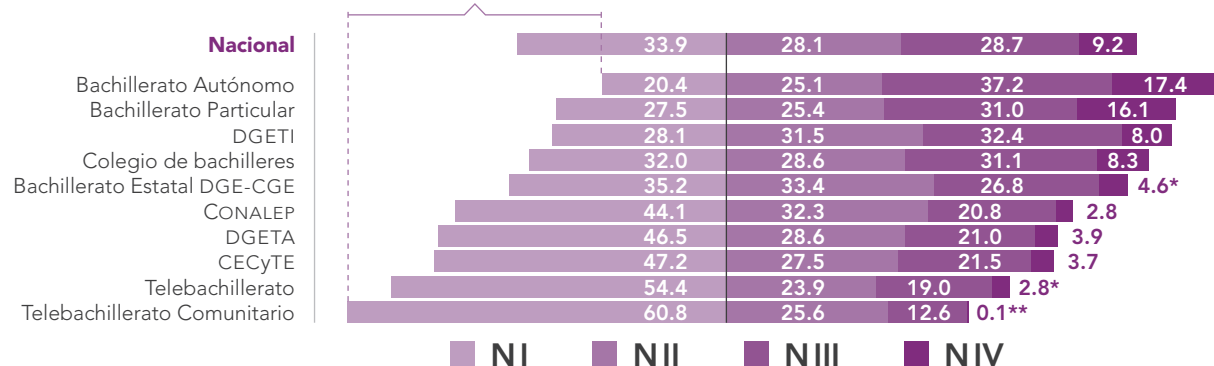
Se representan los intervalos de confianza a 95%.

Nota: El tipo de servicio Bachillerato Particular no cumple el criterio de tasa de participación, mientras que el tipo de servicio CECyTE no cumple el criterio de precisión en ambas asignaturas.

# Porcentaje de estudiantes en cada nivel de logro, por tipo de servicio

## Lenguaje y Comunicación

La diferencia en el nivel I entre Bachillerato Autónomo y Telebachillerato Comunitario es de **40.4%**

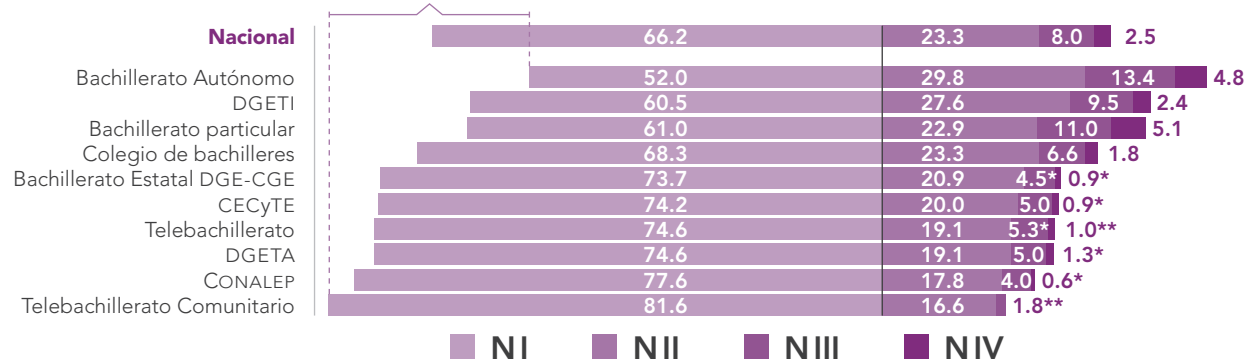


En Lenguaje y Comunicación, el logro de los estudiantes del Telebachillerato Comunitario es considerablemente más bajo que el de los demás tipos de servicio, pues 6 de cada 10 estudiantes se encuentran en el nivel de logro I (61%).

Los estudiantes de Bachillerato autónomo y particular obtuvieron el mayor porcentaje de estudiantes en el nivel de logro IV (17% y 16%, respectivamente).

## Matemáticas

La diferencia en el nivel I entre Bachillerato Autónomo y Bachillerato Comunitario es de **29.6%**



En Matemáticas, los estudiantes de Telebachillerato Comunitario obtuvieron el mayor porcentaje en el nivel de logro I (82%).

Los Bachilleratos autónomos presentan un menor porcentaje de estudiantes en el nivel de logro I (52%).

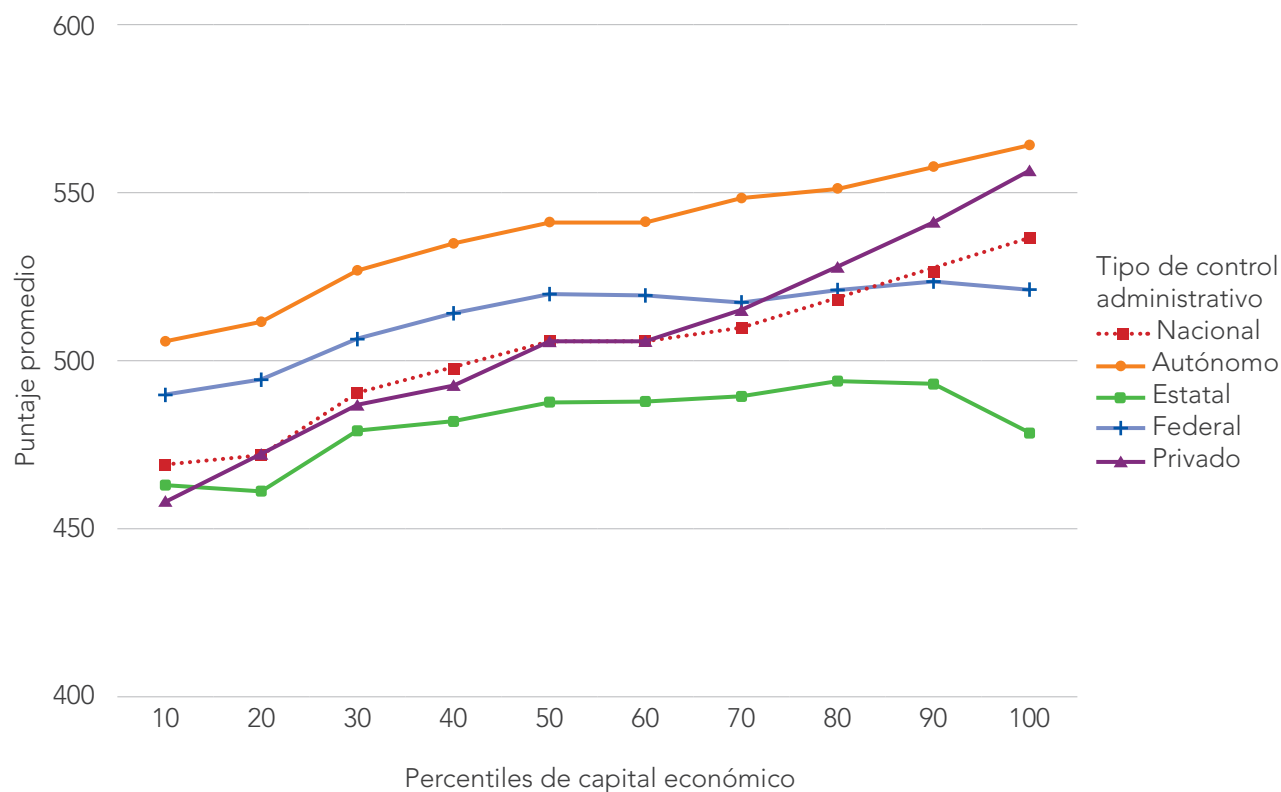
\* Estimación cuyo coeficiente de variación es superior a 20% pero inferior o igual a 33.3%, por lo que puede estar sesgada.

\*\* Estimación cuyo coeficiente de variación excede a 33.3% o sólo presenta una UPM. Se omite debido al sesgo.

Nota: El tipo de servicio Bachillerato Particular no cumple el criterio de tasa de participación, mientras que el tipo de servicio CECyTE no cumple el criterio de precisión en ambas asignaturas.

# Puntaje promedio de los estudiantes según su capital económico, por tipo de control administrativo

## Lenguaje y Comunicación



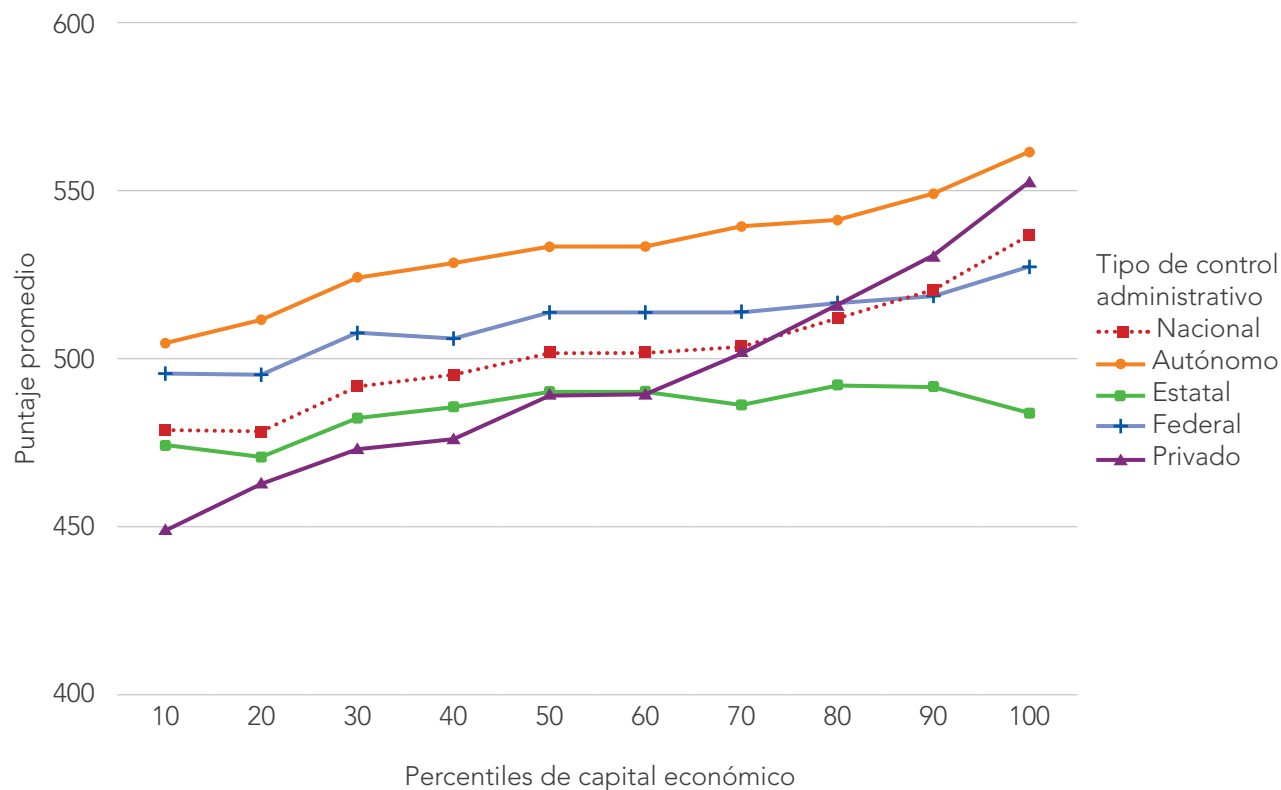
La situación económica de un grupo familiar se puede inferir a partir de algunos bienes y servicios con los que cuenta. Entre los alumnos que asisten a diferentes tipos de escuela puede existir una disparidad importante en la disponibilidad de servicios esenciales, del mismo modo pueden existir también diferencias entre los alumnos que asisten a un mismo tipo de escuela. Como se observa en esta gráfica y la siguiente, las puntuaciones por tipo de control administrativo en ambas asignaturas tienen un comportamiento similar. En todos los tipos de control administrativo se puede observar que a medida que aumenta el capital económico, incrementan las puntuaciones en Lenguaje y Comunicación y Matemáticas. Esta tendencia es más evidente en las escuelas particulares, y menos evidente en las federales y estatales.

Destaca que en cada percentil los estudiantes de bachilleratos autónomos obtienen de manera sistemática un puntaje promedio más alto en comparación con los alumnos de los demás tipos de control administrativo. En contraste, quienes estudian en bachilleratos estatales obtienen un puntaje más bajo. En este sentido, cabe señalar que los bachilleratos estatales se ubican en mayor medida en localidades rurales.

Nota: Los reactivos que conforman la escala de capital económico son: número de computadoras, número de televisores, número de autos, teléfono local (convencional o fijo), horno de microondas, televisión por cable o vía satélite e internet. Estos datos fueron proporcionados por los alumnos a partir del cuestionario que respondieron adicional a la prueba.

# Puntaje promedio de los estudiantes según su capital económico, por tipo de control administrativo

## Matemáticas

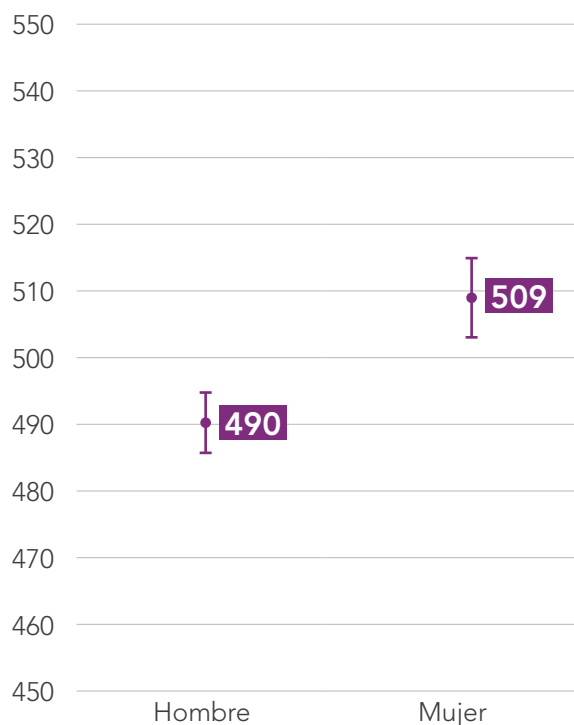


Además de lo señalado anteriormente, la diferencia en las puntuaciones que se observan en las escuelas privadas podría estar vinculada con la heterogeneidad del servicio que brindan. Por un lado están los bachilleratos privados catalogados como de absorción de la demanda; en éstas se atiende a la población que no fue aceptada en las instituciones públicas, con una colegiatura de costo moderado. Por otro lado, existen las escuelas privadas denominadas de élite, con elevados costos de colegiatura, que a su vez suelen brindar mejores condiciones en su oferta educativa.

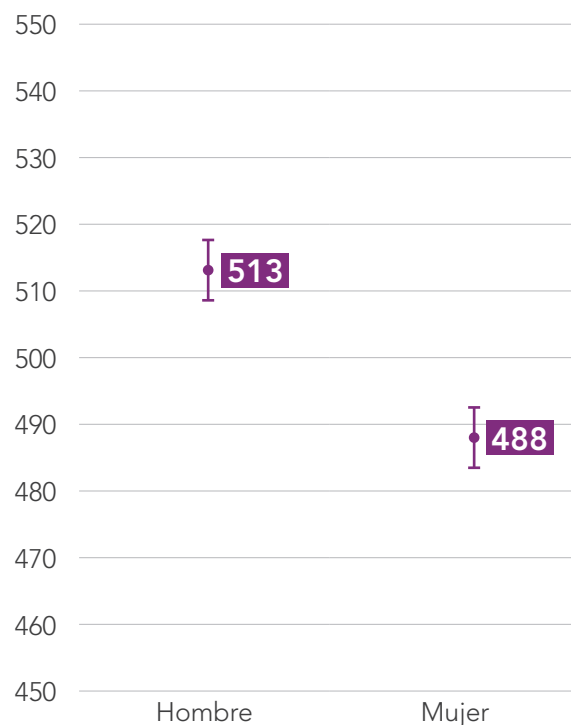
Como se ha encontrado en diversas evaluaciones de logro nacionales e internacionales, el nivel socioeconómico familiar se vincula de manera importante con el desempeño académico de los estudiantes, en virtud de que es fuente de acumulación de oportunidades educativas.

# Puntaje promedio de los estudiantes, por sexo

## Lenguaje y Comunicación



## Matemáticas



Se representan los intervalos de confianza a 95%.

En la gráfica se puede observar que las mujeres obtienen puntuaciones ligeramente más altas en Lenguaje y Comunicación. Por el contrario, los hombres obtienen puntajes ligeramente más altos en Matemáticas.

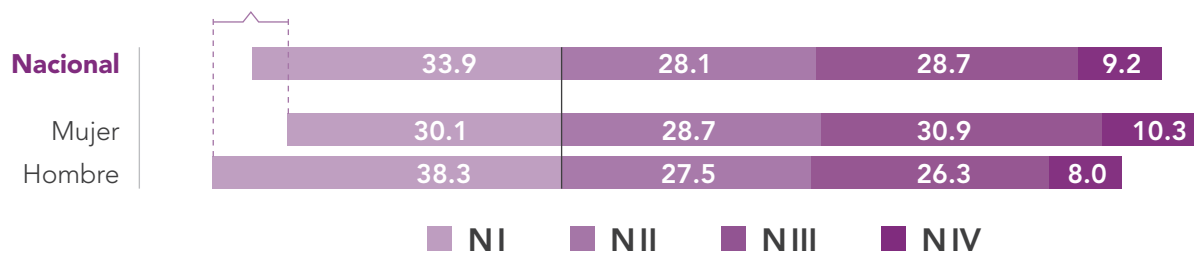
Los resultados observados en Lenguaje y Comunicación coinciden, en el ámbito nacional, con las evaluaciones realizadas en la educación básica de 2005 a 2014 (EXCALE y Planea), en las que se ha encontrado que las mujeres muestran mayor dominio del Español que los hombres. Esta situación también coincide con evaluaciones internacionales como el TERCE, que muestra que las alumnas de tercero y sexto grados de primaria de países de América Latina y el Caribe obtuvieron puntuaciones más altas que los alumnos en Lectura; caso semejante sucede con los resultados mostrados en PISA, que indican que, en 2012, el desempeño de las alumnas en Lectura fue superior al de los alumnos en los 65 países que participaron en el estudio.

En contraste con los niveles educativos previos, la diferencia en los resultados de Matemáticas entre hombres y mujeres se acentúa. El TERCE ha mostrado que la brecha de género se incrementa conforme se avanza en los grados escolares. En particular, la diferencia se acentúa a partir de tercero de secundaria. Esto coincide con los resultados de evaluaciones internacionales, tales como PISA (2003 y 2006), y con los resultados de países de América Latina participantes en TIMSS (2003, 2007 y 2011), en los que se han encontrado diferencias pequeñas, pero significativas, en favor de los hombres en el nivel de aprendizaje de Matemáticas.

# Porcentaje de estudiantes en cada nivel de logro, por sexo

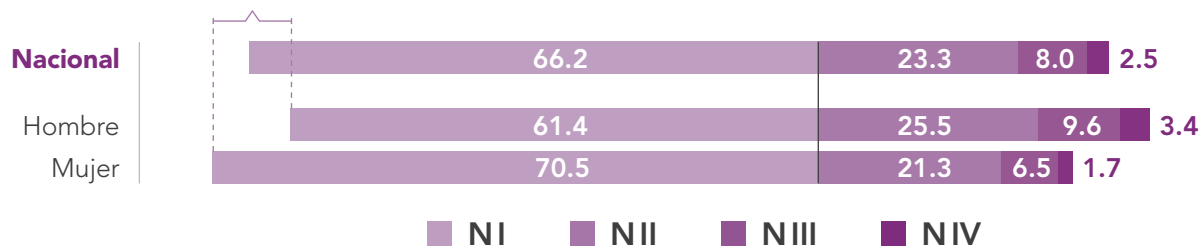
## Lenguaje y Comunicación

La diferencia en el nivel I entre mujeres y hombres es de **8.2%**



## Matemáticas

La diferencia en el nivel I entre mujeres y hombres es de **9.1%**

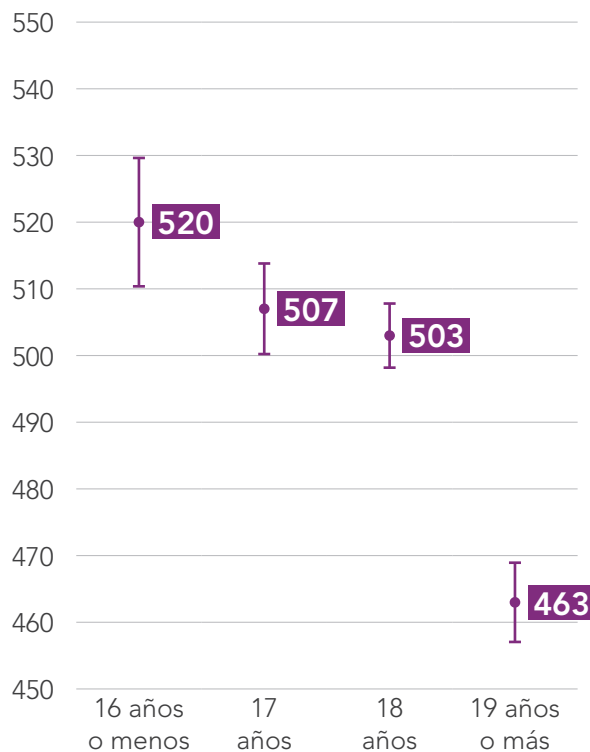


Como se ha dicho anteriormente, los estudiantes ubicados en el nivel de logro I pueden enfrentar mayores dificultades para seguir aprendiendo a lo largo de su vida escolar. En Lenguaje y Comunicación, un mayor porcentaje de hombres se ubica en este nivel, mientras que en Matemáticas, un mayor porcentaje de mujeres se encuentra en esta situación.

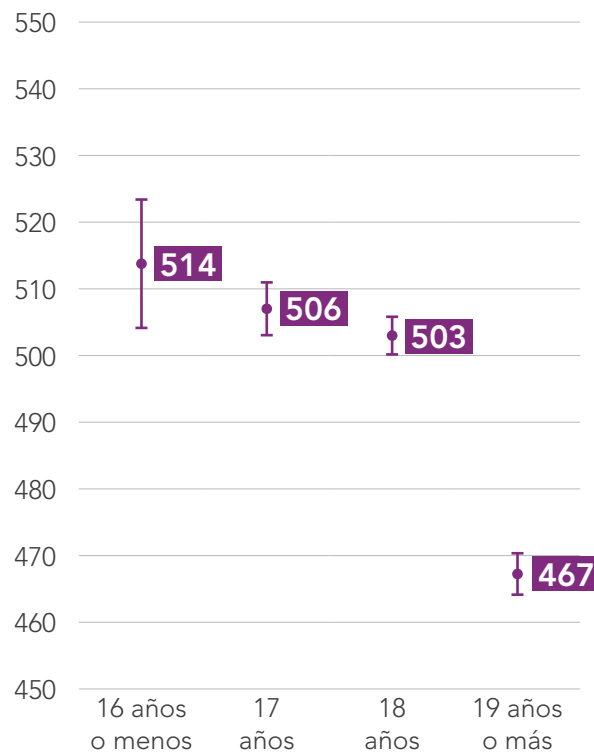


# Puntaje promedio de los estudiantes, por edad

## Lenguaje y Comunicación



## Matemáticas



Se representan los intervalos de confianza a 95%.

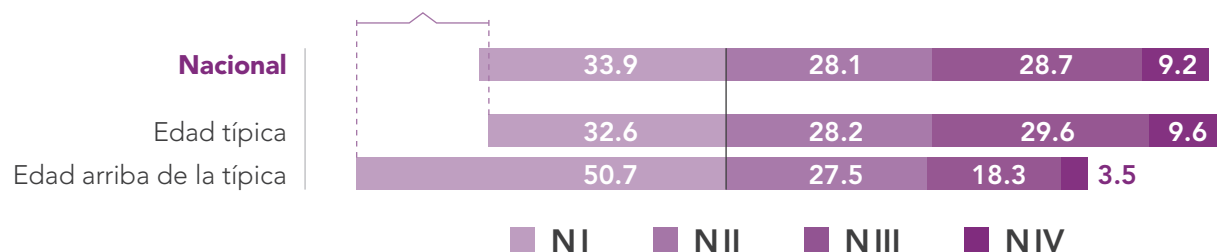
Contar con una edad mayor a la típica cuando se cursa algún grado escolar se relaciona con distintas variables como el ingreso tardío a los estudios, el abandono escolar, la movilidad o la reprobación de ciclos escolares. En distintas evaluaciones de logro del INEE se ha visto de forma constante que los estudiantes que se encuentran en esta situación obtienen resultados más bajos que los estudiantes que han seguido trayectorias escolares regulares.

En esta presentación de resultados de Planea EMS 2017 se utiliza la denominación genérica de "Edad por arriba de la típica", a diferencia de la extraedad, porque en este nivel educativo existen distintos tipos de servicio con duración sumamente variable (dos, tres, cuatro y hasta cinco años). En las gráficas se puede observar que a nivel nacional, en ambas asignaturas, los alumnos con la edad típica obtuvieron puntajes mayores que los alumnos que tenían una edad superior a la típica al momento de la aplicación.

# Porcentaje de estudiantes en cada nivel de logro, por edad

## Lenguaje y Comunicación

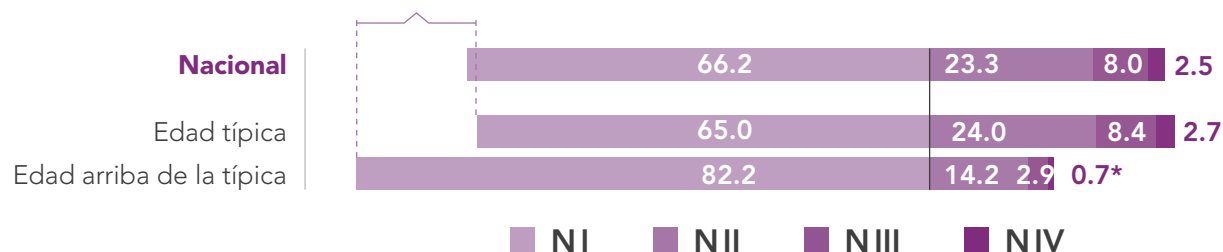
La diferencia en el nivel I entre los estudiantes en edad típica y edad arriba de la típica es de **18.1%**



En ambas asignaturas, el porcentaje de alumnos ubicados en el nivel I que cursaron la educación media superior con una edad típica es mucho menor al porcentaje de los estudiantes que lo hicieron con una edad mayor a la típica. No obstante, los desempeños de este último grupo son mucho más contrastantes. En Lenguaje y Comunicación, más de la mitad de los alumnos con una edad arriba de la típica se ubican en el nivel de logro más bajo. Y en Matemáticas, 8 de cada 10 alumnos con una edad superior a la típica se ubican en el nivel de logro más bajo.

## Matemáticas

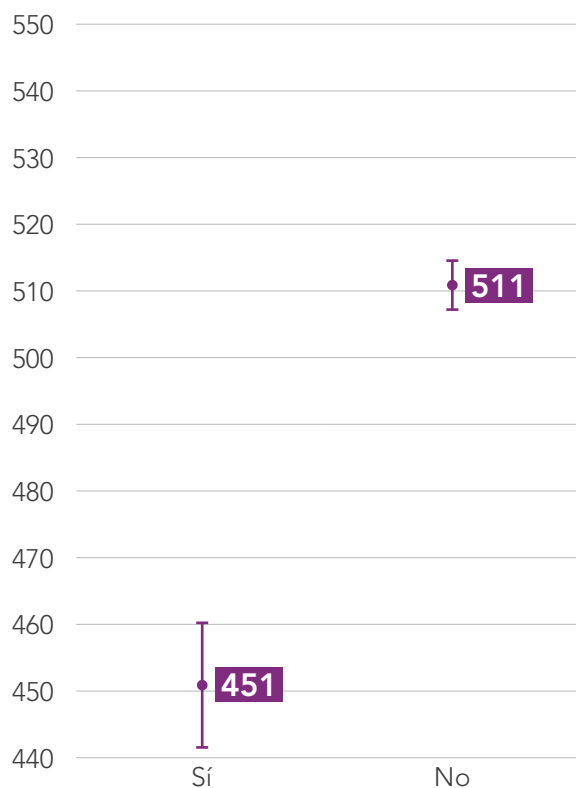
La diferencia en el nivel I entre los estudiantes en edad típica y edad arriba de la típica es de **17.2%**



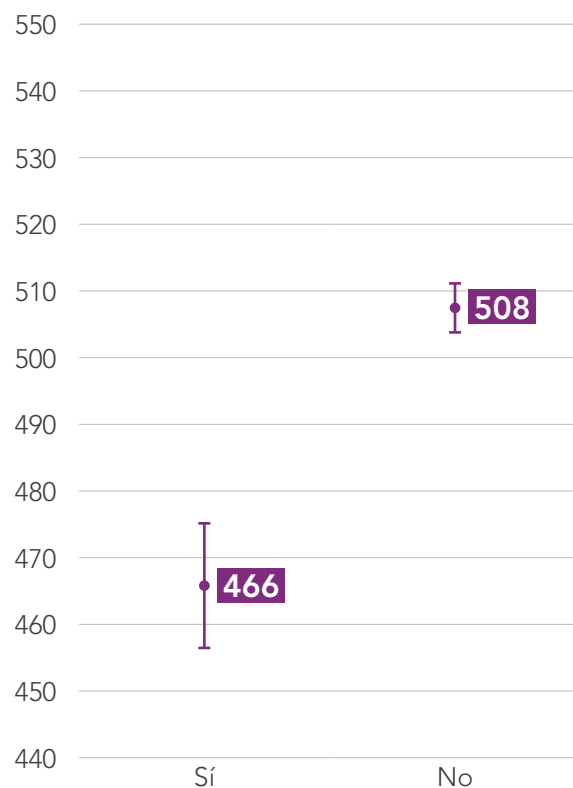
\* Estimación cuyo coeficiente de variación es superior a 20% pero inferior o igual a 33.3%, por lo que puede estar sesgada.

# Puntaje promedio de los estudiantes, por condición de habla de lengua indígena de los padres

## Lenguaje y Comunicación



## Matemáticas



Se representan los intervalos de confianza a 95%.

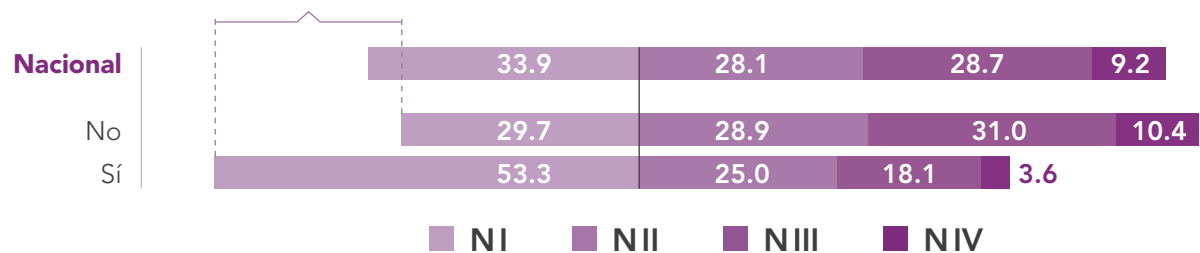
Los puntajes mostrados por los estudiantes que señalaron contar con al menos un padre hablante de una lengua indígena son mucho menores, en ambas áreas, a los de los estudiantes cuyos padres no son hablantes de alguna lengua indígena.

Es importante aclarar que esta condición en sí no es el factor que genera efectos en los aprendizajes evaluados. Muchos factores pueden estar incidiendo en estos resultados, por ejemplo, el hecho mismo de que la población indígena resida en localidades que se caracterizan por presentar altas carencias sociales y económicas. Y aún más, parte importante de este efecto podría deberse a la necesidad de una mayor pertinencia e idoneidad de los servicios educativos en función de las características culturales y lingüísticas de las poblaciones indígenas, no sólo en la Educación Media Superior, sino a lo largo de la educación obligatoria.

# Puntaje promedio de los estudiantes, por condición de habla de lengua indígena de los padres

## Lenguaje y Comunicación

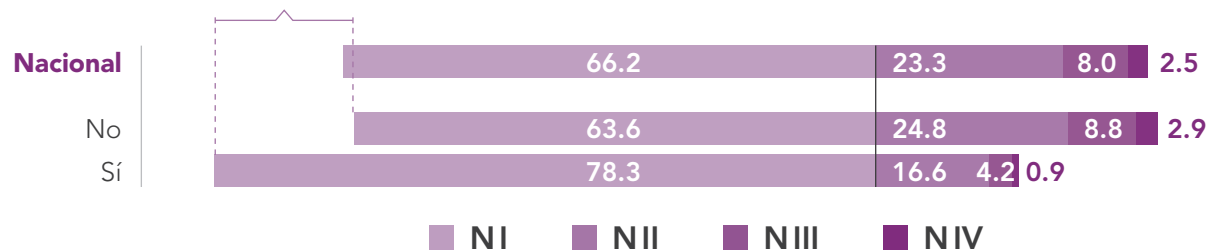
La diferencia en el nivel I entre los estudiantes que tienen padres que hablan alguna lengua indígena y los que no es de **23.6%**



Los resultados obtenidos por los estudiantes que afirmaron contar con al menos un padre hablante de lengua indígena se evidencian aún más en los porcentajes de niveles de logro. En Lenguaje y Comunicación poco más de la mitad de los estudiantes en esta condición se ubicó en el nivel I; en Matemáticas, 8 de cada 10 estudiantes en esta condición se ubicaron en el nivel más bajo de desempeño.

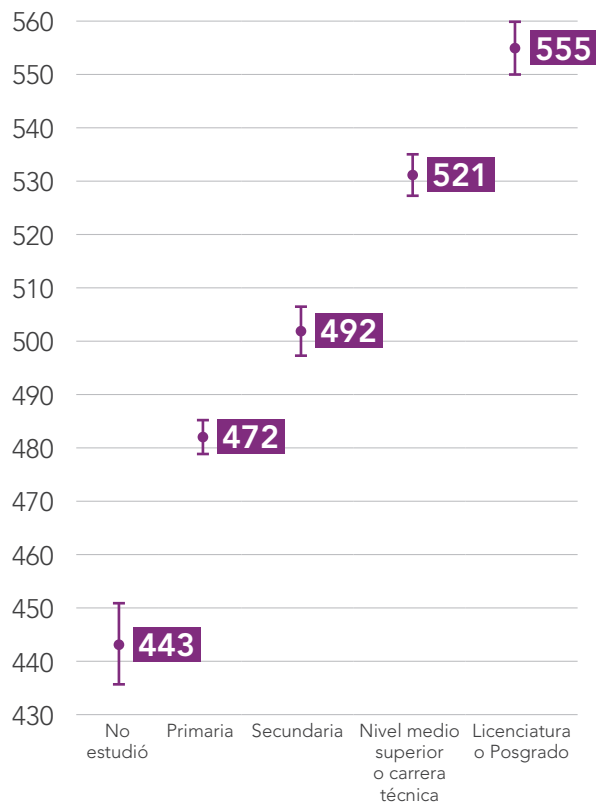
## Matemáticas

La diferencia en el nivel I entre los estudiantes que tienen padres que hablan alguna lengua indígena y los que no es de **14.7%**

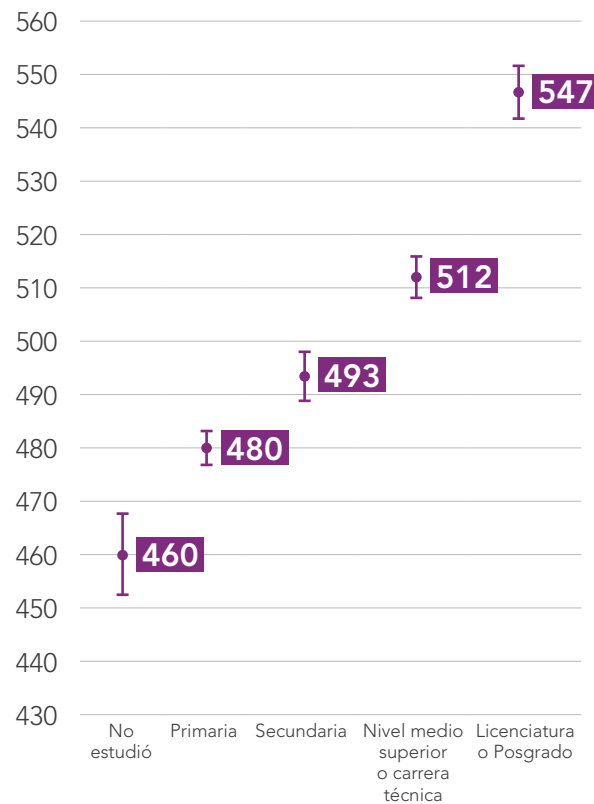


# Puntaje promedio de los estudiantes según el nivel de estudios de la madre

## Lenguaje y Comunicación



## Matemáticas



En ambas gráficas se puede observar que a medida que aumenta la escolaridad de la madre, aumenta el puntaje promedio de los alumnos en ambas asignaturas. Sin embargo, el puntaje que obtienen los estudiantes si su madre tiene una Licenciatura o Posgrado, es ligeramente mayor en Lenguaje y Comunicación (555) que en Matemáticas (547).

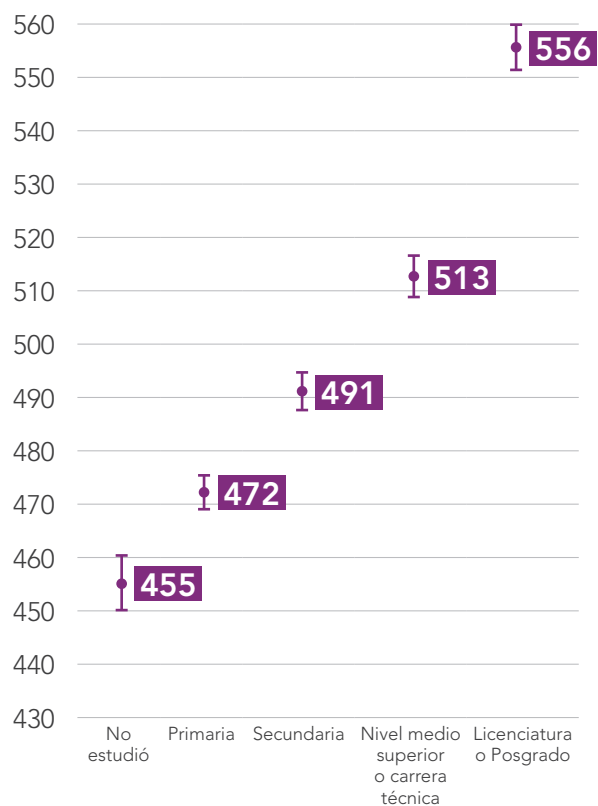
En Lenguaje y Comunicación, los alumnos con madres que estudiaron una licenciatura o posgrado obtuvieron un puntaje promedio 112 puntos mayor, en contraste con los alumnos cuyas madres no cuentan con estudios formales. En Matemáticas, los alumnos con madres que estudiaron una licenciatura o posgrado obtuvieron un puntaje promedio 87 puntos mayor, en contraste con los alumnos cuyas madres no cuentan con estudios formales.

Diversos autores coinciden en que el nivel de escolaridad de los padres está relacionado con la acumulación de bienes, servicios y recursos que se asocian a la permanencia en la escuela y al desempeño educativo de sus hijos. Además, impacta en la expectativa y el acompañamiento académico que les proporcionan, lo cual puede reflejarse en mejores resultados académicos.

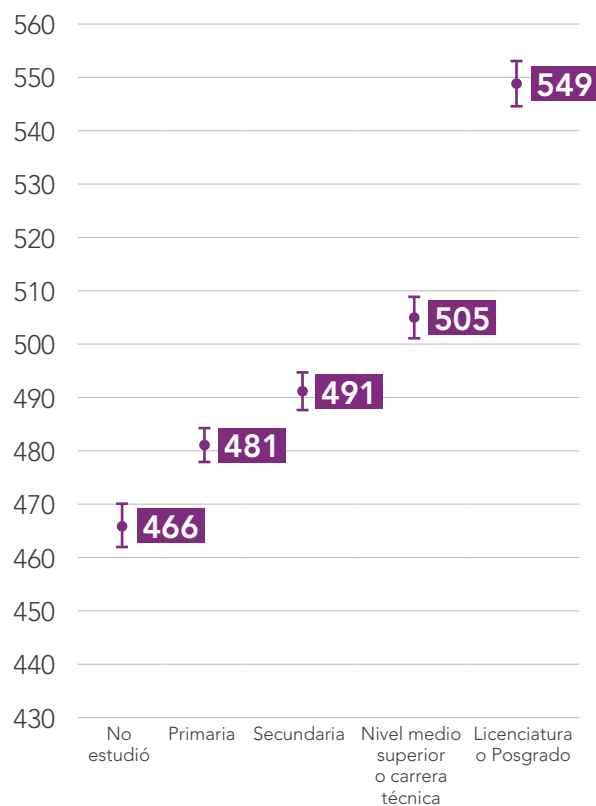
Se representan los intervalos de confianza a 95%.

# Puntaje promedio de los estudiantes según el nivel de estudios del padre

## Lenguaje y Comunicación



## Matemáticas



En Lenguaje y Comunicación, los alumnos con padres que estudiaron una licenciatura o posgrado obtuvieron un puntaje promedio 101 puntos mayor al de los alumnos cuyos padres no cuentan con estudios formales. De igual forma ocurre en Matemáticas, en donde la diferencia es de 83 puntos.

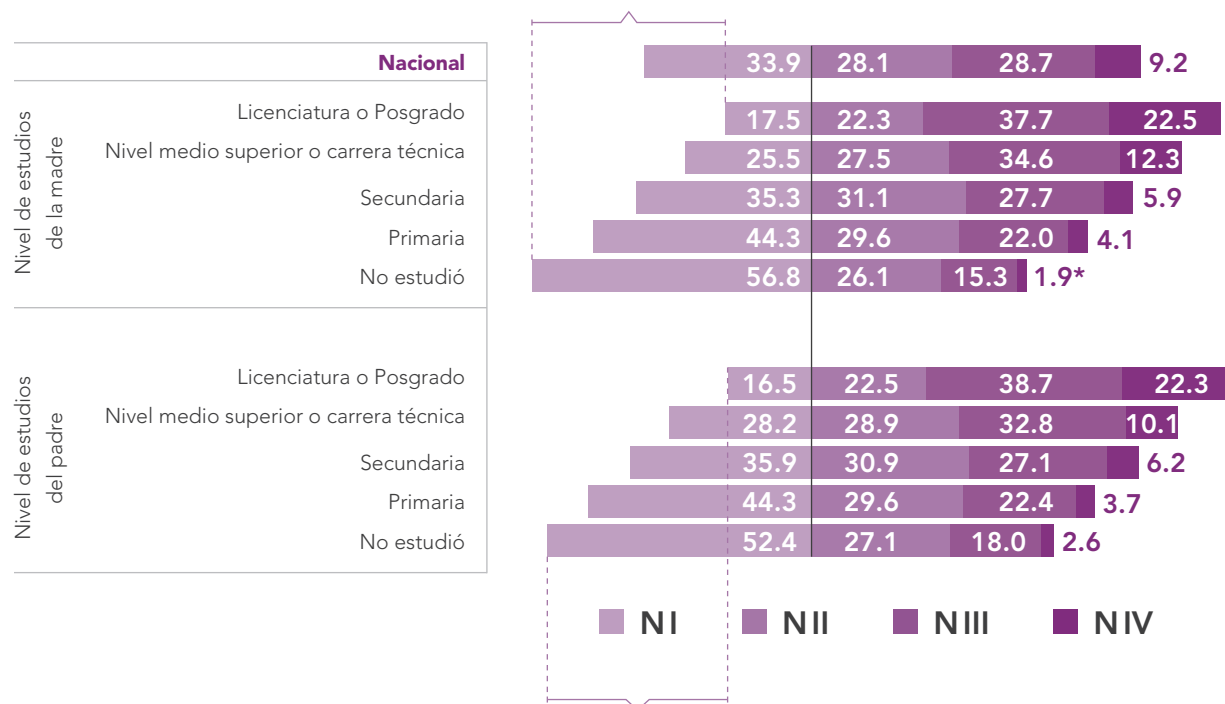
Como se mencionó anteriormente, la escolaridad de los padres influye en la acumulación de bienes, servicios y recursos, que a su vez se asocian a la permanencia en la escuela y al desempeño académico de los alumnos, por ello es posible observar una tendencia de crecimiento de los puntajes promedio en función del nivel educativo de los padres.

Se representan los intervalos de confianza a 95%.

# Porcentaje de estudiantes en cada nivel de logro según el nivel de estudios de los padres

## Lenguaje y Comunicación

La diferencia en el nivel I entre los estudiantes con madres que al menos estudiaron licenciatura y aquellos cuyas madres no estudiaron es de **39.3%**



La diferencia en el nivel I entre los estudiantes con padres que al menos estudiaron licenciatura y aquellos cuyos padres no estudiaron es de **35.9%**

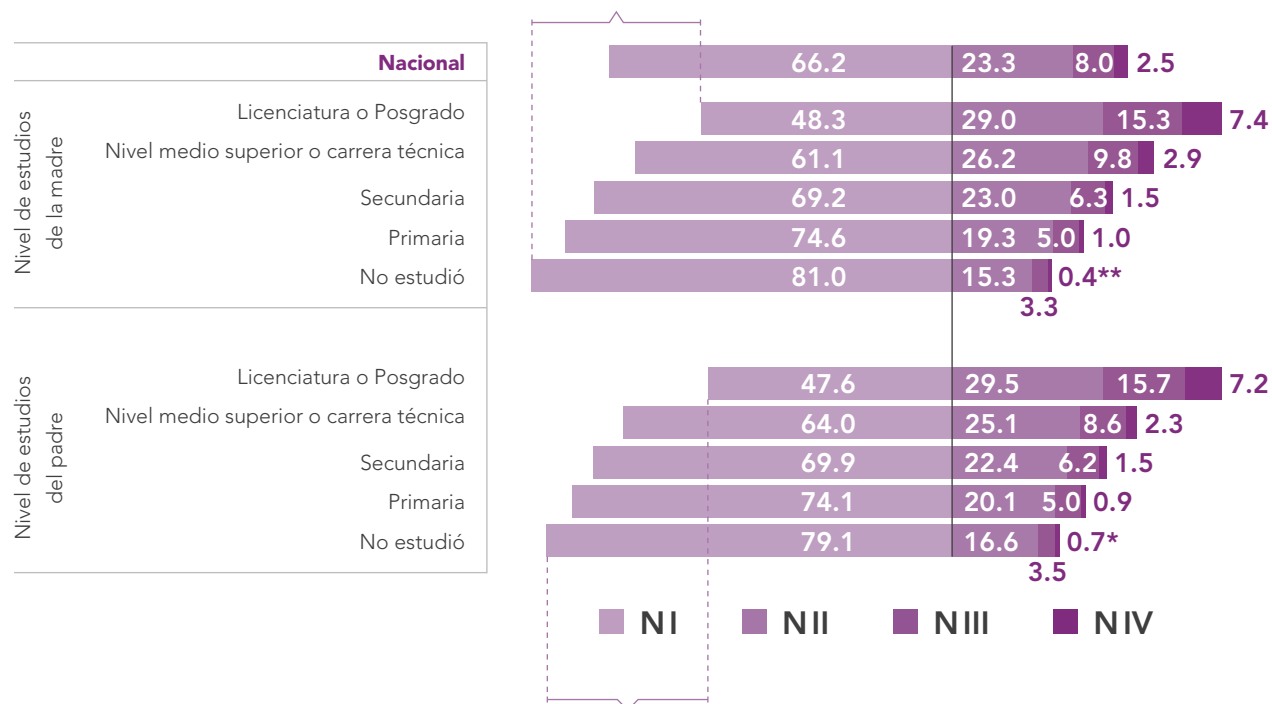
En Lenguaje y Comunicación, a medida que aumenta el nivel de escolaridad de los padres, disminuye la proporción de estudiantes en el nivel I, y en consecuencia se incrementa la de los estudiantes ubicados en los demás niveles. En esta asignatura, alrededor de 5 de cada 10 estudiantes cuyos padres no cuentan con estudios formales se ubicaron en el nivel I. En contraste, aproximadamente 2 de cada 10 estudiantes cuyos padres estudiaron licenciatura o posgrado se ubicaron en este nivel.

\* Estimación cuyo coeficiente de variación es superior a 20% pero inferior o igual a 33.3%, por lo que puede estar sesgada.

# Porcentaje de estudiantes en cada nivel de logro según el nivel de estudios de los padres

## Matemáticas

La diferencia en el nivel I entre los estudiantes con madres que al menos estudiaron licenciatura y aquellos cuyas madres no estudiaron es de **32.7%**



La diferencia en el nivel I entre los estudiantes con padres que al menos estudiaron licenciatura y aquellos cuyos padres no estudiaron es de **31.5%**

En Matemáticas, aproximadamente 8 de cada 10 estudiantes de EMS cuyos padres no cuentan con estudios se ubicaron en el nivel I. En contraste, 5 de cada 10 estudiantes cuyos padres estudiaron licenciatura o posgrado se ubicaron en este nivel. En suma, se puede observar que la proporción de estudiantes en el nivel I disminuye conforme aumenta el nivel de escolaridad de los padres.

\* Estimación cuyo coeficiente de variación es superior a 20% pero inferior o igual a 33.3%, por lo que puede estar sesgada.

\*\* Estimación cuyo coeficiente de variación excede a 33.3% o sólo presenta una UPM. Se omite debido al sesgo.

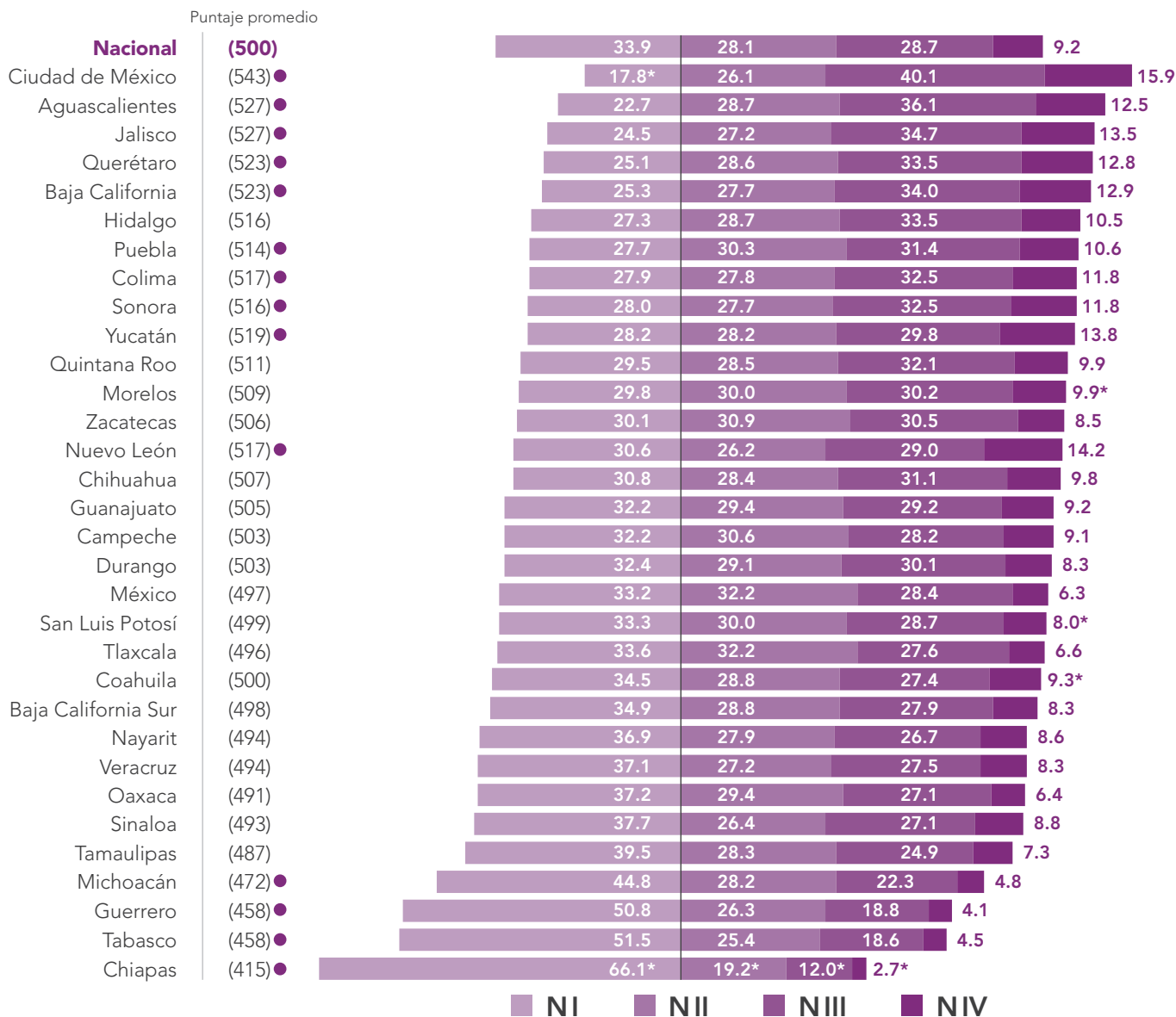


# Resultados por entidad

Educación Media Superior (EMS)

# Porcentaje de estudiantes por nivel de logro

## Lenguaje y Comunicación



En Lenguaje y Comunicación, las entidades que tienen un puntaje promedio más bajo con respecto a la media nacional y que es estadísticamente significativo son Chiapas, Guerrero, Tabasco y Michoacán.

Las entidades que tienen un puntaje promedio más alto y con una diferencia estadísticamente significativa con respecto a la media nacional son: Ciudad de México, Aguascalientes, Jalisco, Querétaro, Baja California, Yucatán, Colima, Nuevo León, Sonora y Puebla.

Chiapas es la entidad con mayor porcentaje de estudiantes en el nivel I (66%) y la Ciudad de México, la que tiene el menor porcentaje de estudiantes en este nivel (18%); asimismo, esta entidad tiene el mayor porcentaje de estudiantes en el nivel de logro IV (16%).

Existe una diferencia significativa de 128 puntos entre el puntaje mayor (Ciudad de México) y el menor (Chiapas).

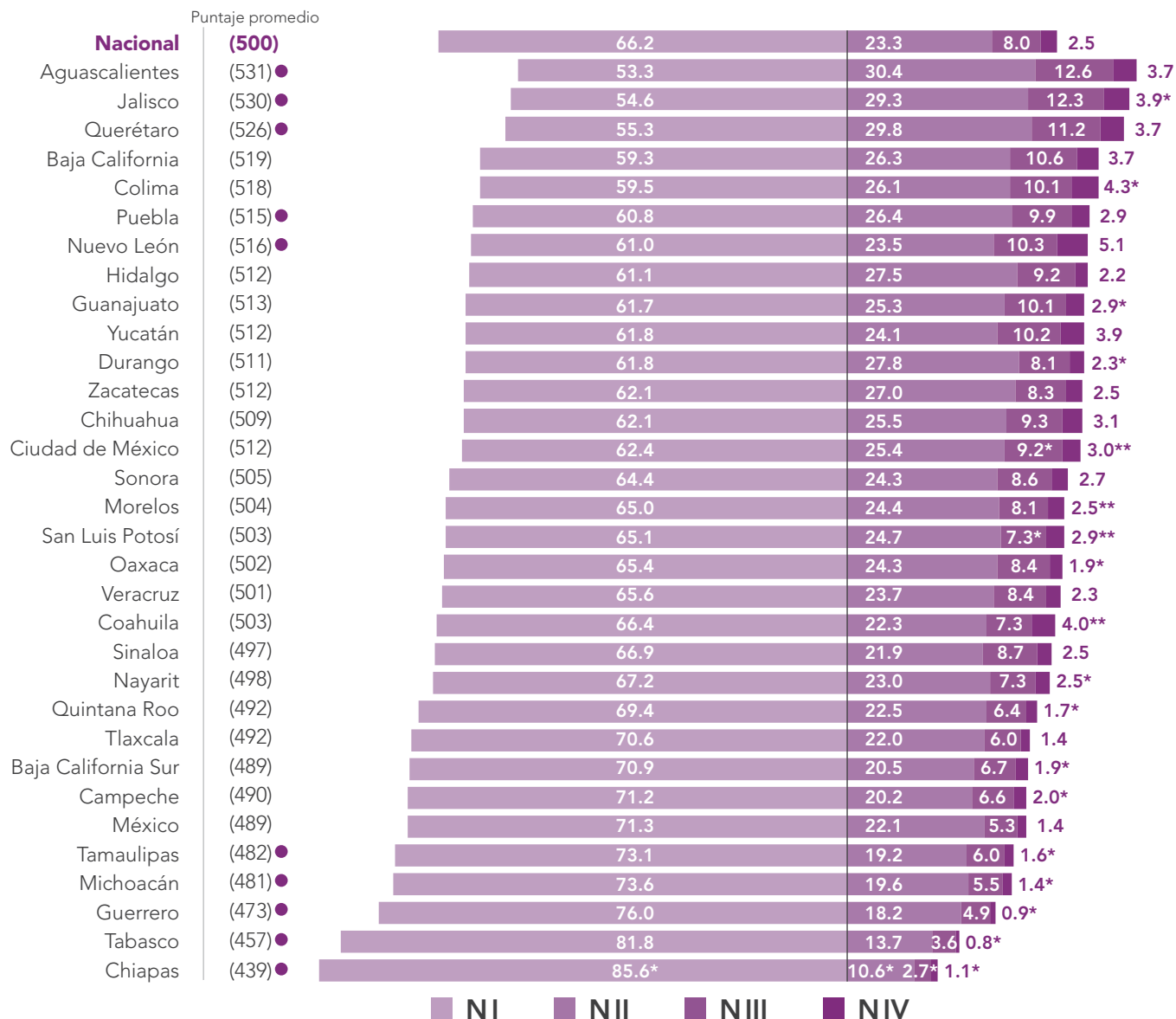
Los estados con porcentajes de estudiantes en el nivel de logro IV, por encima del nacional (9%), fueron la Ciudad de México, Nuevo León, Yucatán, Jalisco, Baja California, Querétaro, Aguascalientes, Colima, Sonora, Puebla, Hidalgo, Morelos, Quintana Roo, Chihuahua y Coahuila.

● Diferencia significativa a 95% de confianza, respecto a la media nacional.

\* Estimación cuyo coeficiente de variación es superior a 20% pero inferior o igual a 33.3%, por lo que puede estar sesgada.

Nota: Ciudad de México, Guerrero, Michoacán y Nayarit no cumplen el criterio de tasa de participación, mientras que Chiapas no cumple el criterio de precisión.

# Porcentaje de estudiantes por nivel de logro Matemáticas



En Matemáticas, las entidades que tienen un menor puntaje promedio con respecto a la media nacional y que es estadísticamente significativo son Chiapas, Tabasco, Guerrero, Michoacán y Tamaulipas.

Las entidades que tienen un puntaje promedio más alto y con una diferencia estadísticamente significativa con respecto a la media nacional son: Aguascalientes, Jalisco, Querétaro, Nuevo León y Puebla.

Existe una diferencia significativa de 92 puntos entre el puntaje mayor (Aguascalientes) y el menor (Chiapas).

La entidad con mayor porcentaje de estudiantes en el nivel I es Chiapas (86%), mientras que Aguascalientes es la entidad federativa que tiene el menor porcentaje de estudiantes en este nivel (53%).

Al comparar los resultados en Matemáticas de todas las entidades, Nuevo León presenta el mayor porcentaje de estudiantes en el nivel IV (5%).

● Diferencia significativa a 95% de confianza, respecto a la media nacional.

\* Estimación cuyo coeficiente de variación es superior a 20% pero inferior o igual a 33.3%, por lo que puede estar sesgada.

\*\* Estimación cuyo coeficiente de variación excede a 33.3% o sólo presenta una UPM. Se omite debido al sesgo.

Nota: Ciudad de México, Guerrero, Michoacán y Nayarit no cumplen con el criterio de tasa de participación, mientras que Chiapas y la Ciudad de México no cumplen el criterio de precisión.

# Consideraciones finales

1. Los resultados de Planea ELSEN permiten tener una fotografía de los niveles de logro, en Lenguaje y Comunicación y Matemáticas, de los estudiantes que terminan la Educación Media Superior (EMS).
2. Esta es la primera vez que el INEE diseña, aplica y analiza los resultados de la prueba Planea en EMS.
3. Los resultados de Planea EMS 2017, coordinada por el INEE, no son comparables con las aplicaciones anteriores de Planea EMS. No obstante, los resultados de 2017 podrán compararse con las aplicaciones posteriores de Planea EMS.
4. La diversidad de los tipos de servicio en la EMS es una consecuencia histórica y social del establecimiento del Sistema Educativo Nacional (SEN), lo que aunado a factores sociales, culturales y económicos, influye en los resultados de logro educativo. Por ello, la mejora del logro educativo exige una atención diferenciada en cada entidad, tipo de servicio y tipo de control administrativo.
5. Los resultados presentados confirman los bajos niveles de desempeño de los alumnos en el SEN reportados en diversas evaluaciones del logro educativo, tanto nacionales como internacionales, a lo largo de la educación obligatoria. En Lenguaje y Comunicación, 34% de estudiantes se ubicaron en el nivel de logro I (el más bajo), y 66% en el nivel I de Matemáticas; estos estudiantes no han consolidado los aprendizajes clave que se evaluaron en la prueba Planea EMS 2017, tales como realizar inferencias de contenidos implícitos en diferentes tipos de texto o realizar inferencias a partir de un modelo matemático.
6. A nivel nacional, en Lenguaje y Comunicación, 9% de estudiantes se encuentra en el nivel de logro IV (el más alto), y en Matemáticas, 3%.

7. Los resultados son un reflejo de múltiples factores, desde las actividades escolares de los estudiantes (hábitos, actitudes y valores), hasta las condiciones de las instituciones educativas y el contexto socioeconómico en el que viven, entre otros.
8. Los resultados por tipo de control administrativo y por tipo de servicio pueden estar relacionados en cierta medida con la demanda y los procesos de selección de los bachilleratos autónomos, así como con el prestigio que éstos tienen al depender de las universidades públicas autónomas. Además, es posible que egresar de este tipo de bachillerato otorgue a los estudiantes mejores oportunidades para ingresar a la universidad.
9. El logro académico de los estudiantes de EMS está vinculado con los resultados de los niveles educativos previos. Para atender esta situación, es necesario reducir las brechas de conocimiento, oportunidades y condiciones generales de la enseñanza y del aprendizaje, desde el inicio de la educación obligatoria.
10. Si bien es evidente que un considerable porcentaje de estudiantes se ubicó en el nivel de logro más bajo, sería deseable que la mayoría de ellos, en ambas asignaturas, alcanzaran no solo el nivel II sino al menos el nivel III, pues esto indicaría que han alcanzado un dominio satisfactorio de los aprendizajes clave. No obstante, en Lenguaje y Comunicación observamos que para 1 de cada 3 estudiantes, continuar con sus estudios profesionales le puede significar un mayor esfuerzo que el del resto de sus compañeros. Esta situación se acentúa en Matemáticas, donde 2 de cada 3 estudiantes se encuentran en dicha situación. Los resultados mostrados a lo largo de esta presentación significan que hay un enorme reto por delante para la educación media superior, este desafío implica que también se requieren esfuerzos coordinados de muchos actores desde niveles educativos previos para que todos los alumnos puedan ejercer plenamente su derecho a recibir una educación de calidad.

11. Es de suma importancia analizar la inequidad en los resultados educativos. Una forma para observarla es cuando hay diferencias entre los puntajes que obtienen los alumnos que asisten a distintos tipos de servicio. Idealmente, sin importar las condiciones de origen y la escuela a la que asistan, todos los estudiantes deberían aprender un conjunto de contenidos curriculares básicos. Los resultados en EMS indican que existe inequidad entre los estudiantes que asisten a los distintos tipos de bachillerato, por ejemplo, se observa una gran distancia entre los resultados de los telebachilleratos con respecto a los particulares y autónomos. Si se da un seguimiento periódico, será posible saber si las distancias se acortan. Por ello, la distribución de recursos destinados a la educación debería priorizar a las poblaciones cuyos tipos de servicio se encuentran en desventaja para lograr mejores resultados de aprendizaje y un progreso que permita disminuir las brechas educativas.
12. Se espera que quienes concluyan sus estudios en la EMS hayan desarrollado la capacidad para pensar, reflexionar, analizar y comunicarse, así como la de emplear y transformar los aprendizajes matemáticos en herramientas que les permitan dar solución a diferentes problemas. Estas habilidades son importantes, tanto para aquellos que continúen con sus estudios, como para aquellos que se incorporen al campo laboral.
13. El análisis detallado de los niveles de logro permite conocer los aciertos y retos que se tienen en el aprendizaje de los contenidos de las áreas evaluadas.

# Anexos

# Estructura de la prueba

## Lenguaje y Comunicación EMS 2017

Contenido temático	Número de reactivos
Manejo y construcción de la información	52
Texto argumentativo	33
Texto expositivo	30
Texto literario	33
<b>Total de reactivos</b>	<b>148</b>



# Estructura de la prueba

## Matemáticas EMS 2017

Contenido temático	Número de reactivos
Sentido numérico y pensamiento algebraico	52
Cambios y relaciones	51
Forma, espacio y medida	13
Manejo de la información	32
<b>Total de reactivos</b>	<b>148</b>

# Características de la prueba

	Lenguaje y Comunicación	Matemáticas
Número final de reactivos	148	148
Alumnos participantes en la muestra ( <i>n</i> )	117 700	
Confiabilidad	0.840	0.898

Muestra representativa a nivel nacional, por entidades federativas, por tipo de control administrativo, y en diez tipos de servicio de educación media superior.

Los resultados presentados de Planea EMS se refieren al Sistema Educativo Nacional en su conjunto, que es el propósito de las aplicaciones de Planea que lleva a cabo el INEE. Los resultados por escuela son entregados por la SEP a partir de un levantamiento de información que se realiza de manera simultánea al del INEE, pero que es independiente.

# Niveles de logro

## Lenguaje y Comunicación EMS 2017

Manejo y construcción de la información			
Nivel I	Nivel II	Nivel III	Nivel IV
<ul style="list-style-type: none"><li>• Seleccionan información para hacer un trabajo escrito.</li><li>• Diferencian entre una encuesta, una entrevista y el cuestionario.</li></ul> <p><b>Sin embargo, tienen dificultad para plantear problemas, clasificar información de fuentes de consulta, parafrasear información e interpretar textos.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifican las etapas del proceso de redacción.</li><li>• Identifican la coherencia y la cohesión de un texto.</li><li>• Distinguen las características de los trabajos académicos.</li><li>• Seleccionan fuentes de consulta adecuadas para el tema de interés.</li><li>• Identifican los diferentes tipos de ficha.</li><li>• Reconocen el proceso de investigación.</li><li>• Planean la estructura de un texto de acuerdo con un propósito comunicativo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifican las funciones comunicativas de la lengua.</li><li>• Implementan estrategias de comprensión lectora.</li><li>• Organizan las actividades de un proyecto de trabajo.</li><li>• Resumen textos.</li><li>• Distinguen las características de distintos tipos de texto.</li><li>• Aplican términos especializados de acuerdo con el contexto.</li><li>• Reconocen prejuicios y valores éticos en un texto.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plantean problemas para una investigación.</li><li>• Clasifican información de diferentes fuentes de consulta.</li><li>• Conocen los conceptos de preescritura y borrador.</li><li>• Infieren la paráfrasis de un texto expositivo como artículos de divulgación.</li><li>• Interpretan textos de acuerdo al contexto de recepción y al de producción.</li></ul>

## Texto argumentativo

Nivel I	Nivel II	Nivel III	Nivel IV
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifican el inicio, desarrollo y conclusión de un texto argumentativo.</li> </ul> <p><b>Sin embargo, tienen dificultad para organizar esquemas argumentativos, identificar problemas sociales, económicos o políticos en un escrito, identificar la postura del autor en una reseña crítica y establecer diferencias entre textos demostrativos y textos persuasivos.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distinguen el propósito comunicativo de textos periodísticos.</li> <li>Identifican los argumentos de un texto.</li> <li>Seleccionan argumentos para un ensayo.</li> <li>Sintetizan un texto argumentativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifican el concepto de argumentación.</li> <li>Reconocen los elementos de los textos argumentativos.</li> <li>Seleccionan los recursos textuales y las formas lingüísticas propias de la argumentación.</li> <li>Distinguen un argumento válido de una falacia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizan esquemas argumentativos.</li> <li>Identifican problemas sociales, culturales, económicos o políticos en un texto.</li> <li>Diferencian entre un texto demostrativo y uno persuasivo.</li> <li>Identifican una reseña crítica.</li> <li>Seleccionan los argumentos para una reseña crítica.</li> <li>Identifican la postura del autor de una reseña crítica.</li> </ul>

## Texto expositivo

Nivel I	Nivel II	Nivel III	Nivel IV
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifican el tema central, el problema planteado y la estructura de un texto expositivo.</li> </ul> <p>Sin embargo, tienen dificultad para identificar el concepto de referente, deducir el significado de palabras y realizar una lectura crítica de estos textos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifican el significado de los textos expositivos.</li> <li>Diferencian los propósitos comunicativos de este tipo de texto y otros.</li> <li>Deducen el significado de las palabras dentro de un texto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifican el concepto de referente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizan la lectura crítica de textos expositivos.</li> </ul>

## Texto literario

Nivel I	Nivel II	Nivel III	Nivel IV
<ul style="list-style-type: none"> <li>Distinguen la información explícita dentro de una secuencia narrativa.</li> </ul> <p>Sin embargo, tienen dificultad para deducir la secuencia narrativa de una obra de teatro, identificar las características de los textos literarios, distinguir la información implícita en una secuencia narrativa compleja y analizar el contexto de una novela, una obra de teatro o un poema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifican las características de un texto narrativo sencillo.</li> <li>Inferen la secuencia narrativa de una obra de teatro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifican el propósito comunicativo del texto literario.</li> <li>Comparan textos literarios con los de medios de comunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifican las características de los textos literarios.</li> <li>Distinguen la información implícita de una secuencia narrativa compleja.</li> <li>Analizan el contexto de una novela, una obra de teatro o un poema.</li> </ul>

# Niveles de logro

## Matemáticas EMS 2017

Sentido numérico y pensamiento algebraico			
Nivel I	Nivel II	Nivel III	Nivel IV
<ul style="list-style-type: none"><li>Los estudiantes resuelven problemas que implican operaciones básicas con números enteros o cuyo resultado es un número entero.</li></ul> <p>Sin embargo, tienen dificultades para emplear algoritmos aritméticos más elaborados y dificultades importantes en el dominio del álgebra.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>Resuelven problemas aditivos con fracciones con denominador común, y que implican el cálculo directo de razones o porcentajes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Realizan operaciones que involucran números enteros y signos de agrupación.</li><li>Realizan multiplicaciones de polinomios.</li><li>Resuelven problemas aditivos de fracciones y que implican el planteamiento de ecuaciones.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Realizan operaciones que involucran números reales y signos de agrupación.</li><li>Resuelven problemas multiplicativos de fracciones mixtas.</li><li>Realizan restas de polinomios y divisiones de polinomios entre monomios.</li></ul>

## Cambios y relaciones

Nivel I	Nivel II	Nivel III	Nivel IV
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes resuelven problemas de valor faltante en tablas de proporcionalidad directa.</li> <li>• Identifican el valor máximo que alcanza un fenómeno a partir de su gráfica.</li> </ul> <p>Sin embargo, tienen dificultades para reconocer y establecer, algebraica o gráficamente, la relación de dependencia de dos variables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelven problemas de valor faltante en tablas de proporcionalidad inversa.</li> <li>• Identifican la función lineal que modela a un fenómeno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinan si los datos de una tabla presentan relaciones de proporcionalidad.</li> <li>• Resuelven problemas de proporcionalidad.</li> <li>• Interpretan las relaciones y parámetros de la función lineal dentro una situación.</li> <li>• Realizan la suma de funciones y evalúan números positivos en ellas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizan la resta de funciones y evalúan números negativos en ellas.</li> <li>• Determinan el dominio y el rango de una función, así como el valor de la pendiente y la ecuación de una recta a partir de su gráfica.</li> </ul>

## Forma, espacio y medida

Nivel I	Nivel II	Nivel III	Nivel IV
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes tienen dificultades para aplicar las propiedades de las figuras geométricas para resolver problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelven problemas que implican el cálculo de ángulos en intersección de rectas por medio de la aplicación directa de una sola propiedad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelven problemas que implican el cálculo de ángulos en intersección de rectas por medio de la aplicación de más de una propiedad.</li> <li>• Determinan por qué dos triángulos son semejantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelven problemas aplicando el teorema de Pitágoras para calcular uno de los catetos o determinar si un triángulo es un triángulo rectángulo.</li> </ul>

## Manejo de la información

Nivel I	Nivel II	Nivel III	Nivel IV
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes resuelven problemas de moda y media aritmética para datos enlistados.</li> <li>• Interpretan la posibilidad de ocurrencia de los eventos de un experimento a partir de una gráfica de frecuencias.</li> </ul> <p>Sin embargo, tienen dificultades para establecer las medidas de tendencia central cuando los datos no se presentan enlistados o para calcular probabilidades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelven problemas de moda cuando los datos se organizan en varias tablas.</li> <li>• Determinan el valor del dato faltante de un conjunto para ajustar su media aritmética a un valor preestablecido.</li> <li>• Calculan la probabilidad de un evento simple.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretan y abstraen información que se presenta en gráficas.</li> <li>• Calculan la probabilidad de eventos compuestos.</li> <li>• Comparan e interpretan las probabilidades asociadas a los eventos de una experiencia aleatoria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinan la mediana de un conjunto de datos, para un número par de ellos.</li> <li>• Resuelven problemas de media aritmética cuando los datos se presentan en histogramas.</li> </ul>





Planea

Plan Nacional para la Evaluación  
de los Aprendizajes