

---

# 5

---

## APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES

---

**E**l sentido último de la acción educativa es que los individuos adquieran los aprendizajes que les permitan acceder a buenas condiciones de vida, y se conviertan en ciudadanos que contribuyan a lograr una sociedad más democrática y justa. Por esta razón, en las últimas décadas muchos esfuerzos de evaluación educativa se han propuesto conocer el logro escolar de los estudiantes al término de los distintos niveles educativos; en cierto modo, al evaluarlo se está haciendo una síntesis de las oportunidades de aprendizaje que los alumnos han tenido dentro y fuera de la escuela, pues los resultados educativos son producto tanto del trabajo realizado en los centros escolares como del medio familiar y social donde los estudiantes se desarrollan.

Los capítulos anteriores ofrecen información sobre diferentes aspectos del ámbito educativo que están asociados con las oportunidades de aprendizaje. Cuando éstas no se logran, han de identificarse aquellos elementos que requieren mejorarse para garantizar el cumplimiento del derecho de todos a recibir una educación de calidad. Los resultados de las evaluaciones del aprendizaje se constituyen en un indicador clave para evaluar la calidad del sistema educativo, en tanto que permiten plantear cuestiones como las siguientes: ¿qué aprendizajes están adquiriendo los alumnos?, ¿cuáles no logran dominar?, ¿qué tipos de escuelas tienen mayor y menor éxito en lograr los aprendizajes esperados?, ¿hay diferencias importantes entre entidades federativas y tipos de escuela?, ¿de qué tamaño son estas diferencias?, ¿qué factores favorecen o inhiben los aprendizajes?

Como ya se ha dicho, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) señala que el Estado debe garantizar la calidad de la educación obligatoria de manera que los materiales y métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura, los docentes y los directivos garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos. La evaluación de resultados de aprendizaje de los estudiantes interpela, en primer lugar, a las autoridades educativas y a las comunidades escolares a usar la información derivada de dicha evaluación para el desarrollo y el mejoramiento de políticas y acciones educativas. En segundo lugar, tal información sirve a la sociedad para exigir al Estado la rendición de cuentas sobre su obligación de propiciar las condiciones para que los estudiantes alcancen aprendizajes relevantes para la vida.

La evaluación del logro posibilita reflexionar en al menos dos dimensiones de la calidad educativa: la eficacia y la equidad. Por una parte, refiere a la eficacia del sistema en tanto permite conocer en qué medida se están alcanzando los aprendizajes pretendidos, y por otra, alude a la equidad al facilitar la identificación tanto de diferencias en el aprovechamiento de distintos grupos sociales, como de cuáles de estos grupos requieren esfuerzos focalizados para alcanzar mejores resultados.

Este capítulo tiene el propósito de mostrar: 1) los resultados de aprendizaje arrojados por las evaluaciones más recientes del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) en la educación básica (EB),<sup>1</sup> 2) las brechas en el aprendizaje de estudiantes pertenecientes a distintos estratos socioeconómicos y que asisten a tipos de servicio educativos, 3) los resultados de logro educativo por entidad federativa, y 4) las tendencias en el aprendizaje de los estudiantes mexicanos. El capítulo se divide en seis apartados: en el primero se describen las características de las evaluaciones de aprendizaje de gran escala que utiliza el INEE para conocer la calidad del Sistema Educativo Nacional (SEN); del segundo al quinto tratan, uno a uno, temas asociados con los cuatro propósitos mencionados, y en el sexto se hace una síntesis del estado que guarda la calidad de la educación en el país en términos de lo que los estudiantes aprenden.

## **5.1 ¿Qué es la evaluación de los aprendizajes a gran escala? ¿Cómo se lleva a cabo en el INEE?**

La evaluación de los aprendizajes que realizan los profesores es muy importante, pues les permite conocer con detalle las habilidades y los conocimientos que sus alumnos desarrollan cada día, y, en consecuencia, identificar sus necesidades individuales y grupales. Ello posibilita el reconocimiento y la valoración de los avances alcanzados por los estudiantes, el replanteamiento de las metas de logro, y la reorientación de las actividades de enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado, la evaluación de los aprendizajes a gran escala, es decir, la que se realiza a grandes cantidades de alumnos de manera estandarizada, tiene el propósito de ofrecer información agregada del sistema educativo en su conjunto, así como de las entidades federativas y de ciertos grupos de escuelas y estudiantes de interés nacional y local. La estandarización<sup>2</sup> de estas evaluaciones permite la comparación de los resultados de los estudiantes de distintas escuelas y la identificación de áreas de oportunidad para mejorar la calidad y la equidad del sistema educativo.

---

<sup>1</sup> En 2017, el INEE aplicará por primera vez las pruebas del Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA) para educación media superior (EMS) referidas al Sistema Educativo Nacional (SEN), y a partir de ese momento las incluirá en sus reportes.

<sup>2</sup> El concepto se refiere al uso de una misma forma de medir, calificar y reportar los resultados.

En México, a partir de 2015 las evaluaciones de aprendizaje a gran escala se han realizado con el Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), cuyo propósito es conocer la medida en que los estudiantes logran el dominio de un conjunto de aprendizajes esenciales en diferentes momentos de la educación obligatoria. Antes de PLANEA, las pruebas nacionales que desarrolló el INEE —los Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos (EXCALE)—,<sup>3</sup> generaron información comparativa a lo largo de varios años (2005 a 2013). De manera paralela, la Secretaría de Educación Pública (SEP) aplicó de 2006 a 2014 la Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE), que produjo información anual sobre los resultados de los alumnos y las escuelas. PLANEA ha formulado un esquema que integra elementos de estas dos evaluaciones. Además, el INEE ha participado en proyectos internacionales de evaluación de resultados, tales como: Programme for International Student Assessment (PISA), International Civic and Citizenship Study (ICCS) y estudios regionales comparativos y explicativos del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE).

La información que se presenta en este capítulo proviene principalmente de PLANEA. Los resultados sobre el nivel preescolar se basan en las pruebas EXCALE que se aplicaron en 2011.<sup>4</sup> Finalmente, para estudiar las tendencias de aprendizaje se utilizaron los resultados de EXCALE y PISA, algunos de los cuales se han publicado a partir del año 2000.

## 5.2 ¿Qué aprenden los estudiantes al finalizar los diferentes niveles de la educación básica en nuestro país?

En los planes y programas de estudio se establecen los aprendizajes que deben ser alcanzados por los alumnos en cada grado escolar y nivel educativo, y la evaluación busca conocer en qué medida se cumple esta meta al contrastar los aprendizajes pretendidos con los logrados.

En general, los resultados se expresan en términos del porcentaje de alumnos que se encuentran en diferentes niveles de logro educativo. Dichos niveles sintetizan los conocimientos y habilidades que domina un estudiante promedio en relación con una disciplina y un grado escolar, así como aquellas competencias escolares que aún no posee. Los resultados de PLANEA<sup>5</sup> se agrupan en cuatro niveles de logro. El nivel I es el más bajo, y refiere a un logro insuficiente de los aprendizajes clave del currículo que dificultará el avance en el siguiente grado escolar. El II se refiere a un logro básico, apenas suficiente, de la asignatura. En el nivel III se ubican los estudiantes que tienen un logro satisfactorio de los aprendizajes esperados. Finalmente, en el IV se ubican aquellos

<sup>3</sup> Las evaluaciones de EXCALE están alineadas al currículo nacional, mientras que las de PLANEA seleccionan aprendizajes clave de los documentos curriculares que emite la SEP.

<sup>4</sup> En 2017 el INEE llevará a cabo una nueva evaluación de resultados en preescolar, ya con el diseño de las pruebas PLANEA.

<sup>5</sup> Y también en los casos de las evaluaciones nacionales previas: EXCALE y ENLACE.

con un logro sobresaliente y que han adquirido la mayor parte de los contenidos curriculares. Es importante aclarar que los niveles suponen aprendizajes progresivos; por ejemplo, lo que pueden hacer los alumnos del nivel I también pueden hacerlo los del II, y quienes se ubican en el nivel IV pueden realizar lo que los estudiantes de los tres niveles de logro previos. Lo deseable es que la mayor proporción de alumnos se encuentre en los niveles de logro III y IV.

## Preescolar

La educación preescolar es el punto de partida común que posibilita un buen comienzo en la vida escolar para todos los alumnos. Es un nivel muy importante porque representa una oportunidad para que los niños participen en actividades ricas y variadas más allá del ámbito familiar. En preescolar, los niños adquieren habilidades fundamentales para continuar aprendiendo tales como el reconocimiento de diversos referentes espaciales, la expresión de sus opiniones, o el conocimiento de la estructura del lenguaje escrito y del sistema numérico decimal.

Para distinguir a las poblaciones que asisten al preescolar en la evaluación de EXCALE 2011 se consideraron los siguientes tipos de servicio: comunitario, rural público, urbano público y privado. Las características de estos servicios se presentan en el cuadro 5.1.

### Cuadro 5.1

#### Clasificación y descripción de tipos de servicio de educación preescolar en EXCALE 2011

Tipo de servicio	Características básicas
Comunitario	Escuelas coordinadas por el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) que tienen el propósito de atender las necesidades educativas de las comunidades rurales e indígenas más apartadas del país, así como a campamentos agrícolas o albergues. Del total de los niños que cursaban el tercer grado de preescolar en el momento del estudio (2 178 257), 3.1% lo hacía en este tipo de servicio (68 071).
Rural público	Escuelas ubicadas en comunidades con una población menor a 2 500 habitantes; 15.2% del total de niños de tercer grado de preescolar asistía a escuelas de este tipo en el momento del estudio (331 456).
Urbano público	Escuelas ubicadas en comunidades con una población de 2 500 habitantes o más. A ellas asistía 60.6% del total de niños de tercer grado de preescolar durante el ciclo escolar en que se realizó el estudio (1 319 207).
Privado	Escuelas con sostenimiento privado, que pueden estar ubicadas en localidades de distintos tamaños; atendían a 12.2% de la población del último grado de preescolar durante el estudio (265 961 niños).

**Nota:** No se incluye a los niños que estudian en preescolares de educación indígena, ni en los Centros de Educación Inicial (CENDIS) por lo que la suma de proporciones no alcanza 100%.

EXCALE se aplicó a alumnos de tercero de preescolar y evaluó dos campos formativos: Lenguaje y Comunicación, y Matemáticas. Con respecto al primero, el cuadro 5.2 presenta un resumen de las competencias en cada nivel de logro educativo. Esta descripción ayudará a interpretar los resultados que se presentan en la gráfica 5.1, que muestra el porcentaje de alumnos que se encuentra en cada nivel de logro, tanto a nivel nacional como por tipo de escuela.

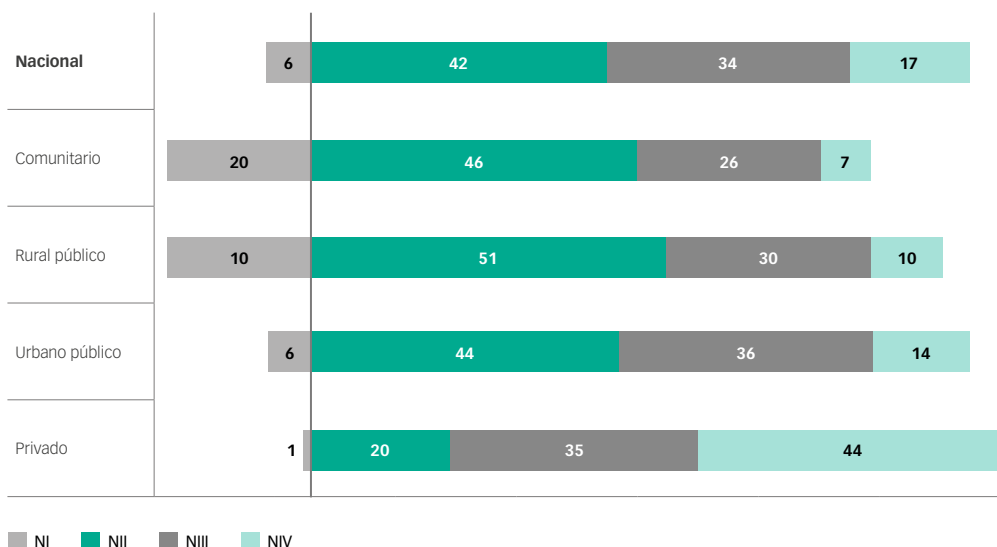
### Cuadro 5.2

Niveles de logro en Lenguaje y Comunicación de EXCALE de tercero de preescolar aplicación 2011 (resumen)

Nivel	Descripción
I	Los niños pueden reconocer su nombre escrito, mencionarlo completo y dar información básica acerca de su familia. Sin embargo, aún no logran expresar sucesos que les ocurrieron utilizando referencias espacio temporales, manifestar sus opiniones sobre un personaje, describir las características de un cuento, ni distinguir rasgos fundamentales del sistema de escritura (como el hecho de que se escribe de izquierda a derecha).
II	Los niños pueden intercambiar opiniones de conformidad o desacuerdo sobre un tema y seguir instrucciones; expresar sucesos o eventos personales usando referencias espacio temporales; comentar un cuento y dar su opinión acerca de un personaje o una situación derivada de la narración, e identificar algunas características importantes del sistema de escritura.
III	Los niños pueden manifestar y justificar sus preferencias; describir detalles de personajes, objetos y lugares en un cuento, y asignar atributos a personajes de una narración escrita.
IV	Los niños pueden relatar sucesos aplicando relaciones espaciotemporales de manera coherente y organizada, y expresar sus opiniones sobre los personajes de un cuento y justificarlas con base en información presentada o en sus propias experiencias.

### Gráfica 5.1

Porcentaje de niños por nivel de logro en Lenguaje y Comunicación, nacional y por tipo de servicio. EXCALE, preescolar, 2011



Como puede verse en la gráfica 5.1, 6% de los alumnos, aproximadamente 130 mil, se ubica en el nivel I, lo que significa que poseen habilidades insuficientes en este campo formativo y se encuentran en clara desventaja para su incorporación a la primaria. Probablemente estos niños tendrán más dificultades para desarrollar la lectoescritura y sus habilidades de expresión oral que quienes alcanzan niveles de logro superiores.

Alrededor de 40% de los niños se encuentra en el nivel II, es decir, cuenta con aprendizajes apenas suficientes para seguir aprendiendo en la primaria. Los porcentajes de alumnos ubicados en los niveles I y II son mayores en las escuelas comunitarias y rurales. Los que se encuentran en los niveles III y IV son un poco más de la mitad de la población que termina el tercer grado de preescolar, proporción bastante mayor que la registrada en subsecuentes niveles educativos, como se verá más adelante.

Respecto de las diferencias en el logro educativo por tipo de escuela, la gráfica anterior muestra que existe una distancia importante entre los resultados de los alumnos de las escuelas comunitarias y las privadas: de uno a 20 en el porcentaje de escolares que se encuentran en el nivel más bajo de aprendizaje, y de más de seis veces en el de quienes se ubican en el más alto.

El cuadro 5.3 muestra un resumen de los cuatro niveles de logro del campo formativo de Pensamiento Matemático.

### Cuadro 5.3

Niveles de logro en Pensamiento Matemático en el EXCALE de tercero de preescolar, aplicación 2011 (resumen)

Nivel	Descripción
I	Los niños pueden decir la serie numérica del 1 al 30, escribir números que se les dictan e identificar su uso en situaciones cotidianas (por ejemplo, saben que hay aparatos con números para medir, tales como reglas o termómetros), y también pueden reconocer un objeto representado en un dibujo desde distintos puntos de vista. Sin embargo, aunque pueden decir los números, aún no logran usarlos para designar cantidades.
II	Los niños pueden utilizar números para representar cantidades menores a 7, contar colecciones de objetos hasta 30, y compararlas para determinar si tienen el mismo número de unidades o no. Además, pueden identificar en tablas o gráficas la colección en la que hay más o menos elementos. Son capaces también de reconocer semejanzas entre un cuerpo geométrico y un objeto del entorno, e identificar posiciones de objetos respecto a otros.
III	Los niños pueden utilizar números para representar cantidades menores a 13, identificar y representar números hasta 30, resolver problemas que implican combinar monedas de diferentes valores, e identificar patrones con un criterio de repetición de dos o tres elementos. También pueden reconocer figuras geométricas que comparten atributos e identificar figuras semejantes a una de muestra, así como el orden de puntos de referencia espacial en un trayecto expresado gráficamente.
IV	Los niños pueden utilizar números para representar cantidades hasta 20, trazar trayectos a partir de puntos de referencia espaciales que incluyen direccionalidad (desde, hacia, hasta) y ubicar los días de la semana a partir de las actividades que realizan.

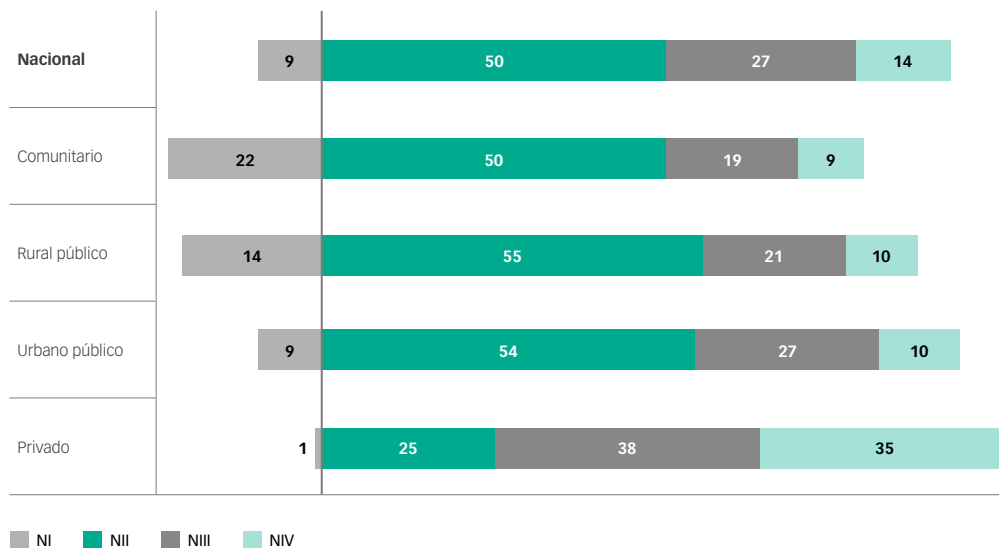
En la gráfica 5.2 se aprecia que en Pensamiento Matemático 9% de los niños se encuentra en el nivel I, es decir, alrededor de 190 mil estarán en desventaja al iniciar la primaria, porque no tienen aún habilidades fundamentales tales como asociar las cantidades a los nombres de los números.

La mayoría de los alumnos (59%) se encuentra en los niveles I y II. Los porcentajes de niños que tienen los dos niveles más altos de logro apenas alcanzan 27 y 14%, respectivamente.

Igual que en Lenguaje y Comunicación, en Pensamiento Matemático hay diferencias muy importantes en los resultados de aprendizaje de los niños que estudian en los distintos tipos de escuelas. En este caso, el porcentaje de quienes asisten a preescolares comunitarios y se ubican en el nivel I es 22 veces mayor al registrado en las escuelas privadas.

### Gráfica 5.2

Porcentaje de niños por nivel de logro en Pensamiento Matemático, nacional y por tipo de servicio. EXCALE, preescolar, 2011



## Primaria

Al terminar la primaria se espera que los estudiantes tengan habilidades y disposición para leer, escribir, hablar o escuchar, y que apliquen sus aprendizajes sobre la lengua a situaciones concretas. También se espera que sepan comunicar e interpretar cantidades con números naturales, fraccionarios o decimales, resolver problemas aditivos y multiplicativos, así como llevar a cabo procesos de recopilación, organización, análisis y presentación de datos, entre otras habilidades.<sup>6</sup> La primaria es una etapa de importantes aprendizajes que sienta las bases para posibilitar el desarrollo posterior de otros más sofisticados.

En términos generales, los resultados de PLANEA 2015 en primaria confirman los bajos niveles de desempeño del SEN que ya han mostrado ejercicios previos de evaluación (como EXCALE y ENLACE). Los tipos de servicio considerados para la evaluación de los aprendizajes en este nivel educativo se muestran en el cuadro 5.4.

<sup>6</sup> Cfr. SEP, 2011, pp. 267, 349.



### Cuadro 5.4

Clasificación y descripción de tipos de servicio de primaria en los resultados de PLANEA

Tipo de servicio	Características básicas
Indígena	Administradas por la Dirección General de Educación Indígena. Del total de alumnos que cursaban sexto grado de primaria cuando se llevó a cabo el estudio (2 379 955 niños), 134 289 lo hacían en escuelas indígenas, lo cual representa 5.6% de la matrícula.
Comunitario	Administradas por el CONAFE y atendidas por instructores que en general no tienen formación profesional docente. En el año de aplicación de PLANEA asistían a estas escuelas 16 710 estudiantes de sexto grado (0.7% del total nacional).
General público	Primarias generales de sostenimiento público. En el curso 2014-2015, se encontraban en escuelas de este tipo 2 029 998 alumnos de sexto (85.3% del total nacional).
Privado	Primarias generales de sostenimiento privado que atendían a 8.4% de la matrícula de sexto grado (198 958 estudiantes).

En el cuadro 5.5 se describen brevemente los niveles de logro de sexto de primaria para Lenguaje y Comunicación.

### Cuadro 5.5

Niveles de logro en Lenguaje y Comunicación de PLANEA de sexto de primaria, aplicación 2015 (resumen)

Nivel	Descripción
I	Los alumnos pueden seleccionar información que se encuentra explícitamente en textos descriptivos,* comprender textos que se apoyan en elementos gráficos con una función evidente, y distinguir los elementos básicos en la estructura de un texto descriptivo; sin embargo, quienes se encuentran en este nivel tienen fuertes limitaciones para realizar otras tareas fundamentales del lenguaje.
II	Los alumnos pueden comprender información contenida en textos expositivos** y literarios, y contrastar los propósitos comunicativos de diferentes tipos de texto.
III	Los alumnos pueden realizar inferencias, como interpretar el sentido de una metáfora en una fábula, elaborar oraciones temáticas que recuperan la esencia del texto y la intención del autor, así como distinguir datos, argumentos y opiniones.
IV	Los alumnos pueden comprender textos argumentativos como artículos de opinión, y deducir la organización de una entrevista.

\* Textos que se centran en la descripción de algún elemento, como una persona, un animal un paisaje, una situación, etcétera, a diferencia de un texto narrativo, en que se relatan sucesos, o un texto argumentativo, en el que se exponen razones y motivos.

\*\* Aquellos que tienen como propósito principal transmitir información y difundir conocimiento.

La gráfica 5.3 muestra los principales resultados en sexto de primaria respecto a Lenguaje y Comunicación a nivel nacional y para diferentes tipos de escuelas. A este respecto, se observa que casi la mitad (49.5%) de los alumnos se encuentra en el nivel de logro I, y por lo tanto no alcanza los aprendizajes clave suficientes para seguir aprendiendo al ritmo esperado. Una tercera parte (33.2%) se encuentra en el nivel II, mientras que poco más de 17% de los estudiantes se ubica en los niveles de logro satisfactorios (III y IV) y puede llevar a cabo tareas del más alto nivel cognitivo planteado en el currículo de primaria.

### Gráfica 5.3

Porcentaje de alumnos por nivel de logro en Lenguaje y Comunicación, nacional y por tipo de servicio. PLANEA, sexto grado de primaria, 2015



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

\*\* Estimación cuyo coeficiente de variación excede a 33.3%, por lo que se omite debido al sesgo.

Igual que en preescolar, hay diferencias importantes en los aprendizajes que alcanzan los alumnos que asisten a diferentes tipos de escuelas; también en este caso, aquellas que atienden a las poblaciones más vulnerables registran mayores proporciones de estudiantes en los niveles de logro más bajos. En las primarias indígenas, el porcentaje de alumnos en el nivel de logro I (80%) es seis veces mayor que el de las escuelas privadas (13%). Es probable que estas brechas estén fuertemente asociadas con las condiciones familiares y sociales de los alumnos, ya que las habilidades básicas de este campo formativo se adquieren, en buena medida, en casa y con los amigos.

En el cuadro 5.6 se presentan descripciones breves de los niveles de logro en Matemáticas de sexto de primaria utilizados en PLANEA 2015. Por su parte, la gráfica 5.4 resume algunos de los resultados más importantes en esta asignatura.

Como puede observarse en dicha gráfica, mientras que 60.5% de los alumnos se encuentra en el nivel I, sólo 21% lo hace en los niveles III y IV; es decir, apenas una quinta parte de quienes terminan la primaria ha adquirido una variedad importante de habilidades matemáticas básicas para el estudio de esta asignatura en secundaria. De nueva cuenta, las diferencias entre tipos de escuelas son muy grandes.

### Cuadro 5.6

Niveles de logro en Matemáticas de PLANEA de sexto de primaria, aplicación 2015 (resumen)

Nivel	Descripción
I	Los alumnos pueden escribir y comparar números naturales, resolver problemas aplicando las características y propiedades básicas de triángulos, prismas y pirámides, así como otros que implican leer información en gráficas de barras.
II	Los alumnos pueden resolver problemas con las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación, división) utilizando números naturales; identificar elementos geométricos como alturas, paralelas y ángulos rectos en figuras sencillas; o resolver problemas de aplicación de perímetros.
III	Los alumnos pueden resolver problemas aritméticos con números decimales; comparar fracciones y multiplicarlas por un número natural; e identificar sucesiones geométricas crecientes a partir de la regla.
IV	Los alumnos pueden resolver problemas aditivos con números fraccionarios; otros que implican dividir o multiplicar números fraccionarios por naturales, y algunos más que suponen la aplicación de áreas; también pueden calcular promedios y medianas.

### Gráfica 5.4

Porcentaje de alumnos por nivel de logro en Matemáticas, nacional y por tipo de servicio. PLANEA, sexto grado de primaria, 2015



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

## Secundaria

Al terminar la secundaria se espera que la integración de los estudiantes a la cultura escrita contribuya al uso del lenguaje para comunicarse con claridad y fluidez, e interactuar en distintos contextos sociales y culturales argumentando, razonando y analizando. También se espera que los estudiantes sepan efectuar cálculos con expresiones algebraicas, formular ecuaciones para

resolver problemas, calcular porcentajes y probabilidades, y comunicar e interpretar información mediante el uso de diferentes tipos de gráficas.<sup>7</sup>

Los resultados de PLANEA en secundaria confirman lo que estudios anteriores han mostrado: que quienes concluyen este nivel no están alcanzando niveles satisfactorios de aprendizaje.

Los tipos de servicio considerados para la evaluación de los aprendizajes en este nivel educativo se muestran en el cuadro 5.7.

### Cuadro 5.7

Clasificación y descripción de tipos de servicio de secundarias en los resultados de PLANEA

Tipo de servicio	Características básicas
Comunitaria	Escuelas administradas por el CONAFE y atendidas por instructores que en general no tienen formación profesional docente. De los 2 082 382 estudiantes de tercero de secundaria en el ciclo en que se realizó el estudio, 12 266 asistían a secundarias comunitarias (0.6 %).
Telesecundaria	Ubicadas en su mayoría en zonas de alta marginación; cuentan con un maestro que atiende todas las asignaturas y se apoya en recursos audiovisuales, informáticos e impresos para su enseñanza. Durante el año de aplicación, 433 347 estudiantes cursaban tercero de secundaria en esta modalidad (20.8%).
Técnica pública	Secundarias técnicas de sostenimiento público que atendían a 26.9% de la matrícula de tercero de secundaria (560 888 alumnos).
General pública	Secundarias generales de sostenimiento público a las que asistían 890 234 estudiantes de tercero de secundaria (42.8% de la matrícula).
Privada	Secundarias generales de sostenimiento privado con 8.5% del total de los alumnos de tercero de secundaria en 2015.

El cuadro 5.8 resume los aprendizajes a los que se refiere cada nivel de logro en Lenguaje y Comunicación.

### Cuadro 5.8

Niveles de logro en Lenguaje y Comunicación en PLANEA de tercero de secundaria, aplicación 2015 (resumen)

Nivel	Descripción
I	Los alumnos pueden llevar a cabo tareas como identificar definiciones y explicaciones en artículos de divulgación científica, pero aún no desarrollan habilidades fundamentales para la comprensión completa de textos escritos.
II	Los alumnos pueden reconocer la trama y el conflicto en un cuento; interpretar el lenguaje figurado de un poema; organizar información pertinente y no pertinente para el objetivo de una encuesta, e identificar el propósito, el tema, las opiniones y las evidencias en textos argumentativos.
III	Los alumnos pueden interpretar hechos, identificar valores y comparar el tratamiento de un mismo tema en dos relatos distintos, así como comparar géneros periodísticos.
IV	Los alumnos pueden identificar secuencias argumentativas y valorar sus fundamentos en un ensayo, en un artículo de opinión o en un debate.

<sup>7</sup> Cfr. SEP, 2011.

La gráfica 5.5 muestra la distribución de alumnos de tercero de secundaria por niveles de aprendizaje, tanto a nivel nacional como por tipo de escuela.

### Gráfica 5.5

Porcentaje de alumnos por nivel de logro en Lenguaje y Comunicación, nacional y por tipo de servicio. PLANEA, tercer grado de secundaria, 2015



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

\*\* Estimación cuyo coeficiente de variación excede a 33.3%, por lo que se omite debido al sesgo.

Casi 30% de los alumnos de tercero de secundaria se ubica en el nivel I de Lenguaje y Comunicación, y 46% lo hace en el nivel II. En los dos niveles más altos se encuentra la cuarta parte restante. Esto implica que la mayoría de los jóvenes que terminan la secundaria no cuenta con las habilidades de comprensión de textos que se requieren para el desarrollo de actividades académicas en la EMS. Además, igual que en preescolar y primaria, en los tipos de servicio que atienden a las poblaciones más vulnerables los estudiantes tienen más bajos resultados.

El cuadro 5.9 resume los aprendizajes vinculados a cada nivel de logro en Matemáticas de tercero de secundaria.

En la gráfica 5.6 se observa que 65% de los alumnos se ubica en el nivel de logro I, mientras que cerca de la cuarta parte está en el II, y sólo 10%, en los dos niveles más altos.

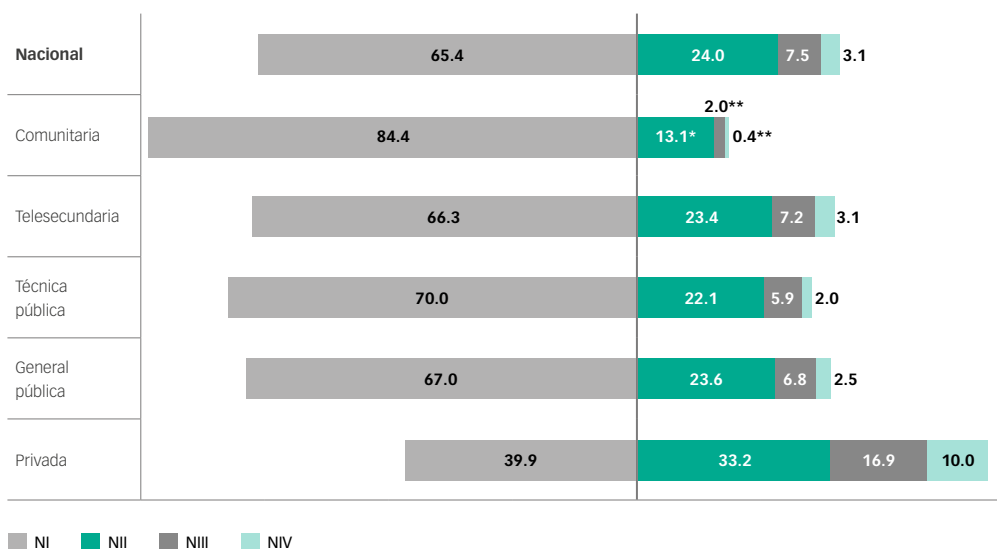
### Cuadro 5.9

Niveles de logro en Matemáticas de PLANEA de tercero de secundaria, aplicación 2015 (resumen)

Nivel	Descripción
I	Los alumnos pueden resolver problemas que implican comparar o realizar cálculos con números naturales, pero no demuestran la adquisición de habilidades complejas.
II	Los alumnos pueden resolver problemas con números decimales o ecuaciones lineales sencillas.
III	Los alumnos pueden resolver problemas con números fraccionarios con signo, o realizar el cálculo de potencias de números naturales, así como sumar o restar expresiones algebraicas.
IV	Los alumnos pueden multiplicar expresiones algebraicas, resolver problemas que implican números fraccionarios y decimales combinados, u otros que implican sistemas de ecuaciones y el cálculo del área de sectores circulares.

### Gráfica 5.6

Porcentaje de alumnos por nivel de logro en Matemáticas, nacional y por tipo de escuela. PLANEA, tercer grado de secundaria, 2015



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

\*\* Estimación cuyo coeficiente de variación excede a 33.3%, por lo que se omite debido al sesgo.

Las secundarias comunitarias —ubicadas en localidades muy pequeñas y a las que asisten alumnos de bajos recursos socioeconómicos— obtienen los resultados más desfavorables. Por su parte, las telesecundarias, que también concentran a poblaciones vulnerables, registran un desempeño similar al de las escuelas técnicas y generales de sostenimiento público. Sin embargo, los resultados no son buenos para ninguno de los tipos de escuelas.

### 5.3 ¿Qué diferencias hay en los aprendizajes de los escolares de diferentes contextos?

Un indicador asociado con las condiciones socioeconómicas de las escuelas es el grado de marginación de las comunidades en las que se encuentran. Como se observa en la gráfica 5.7, referida al logro en Lenguaje y Comunicación en sexto de primaria, a mayor marginación de las comunidades,<sup>8</sup> menores son los niveles de logro escolar de los estudiantes. Estas diferencias se registran de manera consistente en los dos dominios curriculares, tanto en sexto de primaria como en tercero de secundaria.

**Gráfica 5.7**

PLANEA 2015. Porcentaje de alumnos de sexto de primaria por niveles de logro en Lenguaje y Comunicación según grado de marginación de la localidad en que se encuentra la escuela



Otra forma de evidenciar la relación entre las condiciones socioeconómicas de los estudiantes y el aprendizaje es tomando en cuenta los recursos familiares asociados con el bienestar en el hogar tales como los servicios básicos (agua, luz, drenaje, etcétera) y los enseres domésticos (refrigerador, lavadora, televisión, etcétera). En el cuadro 5.10 se describen cuatro niveles de bienestar contruidos con base en las respuestas de los estudiantes a quienes se aplicó PLANEA.

En la gráfica 5.8 se aprecia la asociación de los recursos familiares con el desempeño de los estudiantes de secundaria en Lenguaje y Comunicación: a mayores recursos, mejores resultados educativos. La misma relación se observa en el caso de Pensamiento Matemático de tercero de secundaria, y en ambos dominios curriculares en sexto de primaria.

<sup>8</sup> El Consejo Nacional de Población (CONAPO) propone cinco grados de marginación que en este estudio se colapsaron en tres para hacer más sencillo el análisis; ver [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices\\_de\\_Marginacion\\_Publicaciones](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices_de_Marginacion_Publicaciones)

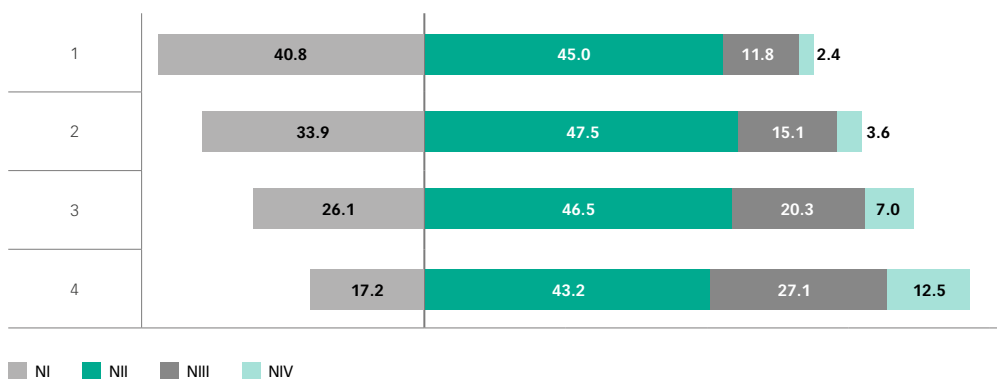
### Cuadro 5.10

Descripción de los cuatro niveles de recursos familiares asociados al bienestar en PLANEA, aplicación 2015

Nivel de recursos	Descripción
1	La familia cuenta con bienes y servicios básicos asociados con la alimentación y el aseo, como refrigerador y gas.
2	Además de lo presentado en el nivel I, la familia cuenta con bienes y servicios asociados con comodidades básicas, como lavadora, reproductor de video y habitaciones para que las personas duerman sin hacinamiento.
3	Además de lo presentado en los niveles I y II, la familia cuenta con bienes y servicios asociados con comodidades en el transporte, y servicios de comunicación y de información, como automóvil, computadora, teléfono e Internet.
4	Además de lo presentado en los tres niveles anteriores, la familia cuenta con una vivienda de mayor tamaño, o con un número mayor de habitaciones, que las familias de los niveles previos.

### Gráfica 5.8

PLANEA 2015. Resultados en Lenguaje y Comunicación en tercero de secundaria, según nivel de recursos familiares asociados al bienestar



## 5.4 ¿Cómo son los resultados educativos en las entidades federativas?

### Sexto de primaria

En este apartado se muestran los resultados de aprendizaje de alumnos que terminan sexto grado de primaria de las 28 entidades federativas que participaron en PLANEA 2015. Las excepciones fueron Oaxaca, Michoacán, Guerrero y Chiapas, donde se decidió no evaluar a los estudiantes debido a diversas razones de seguridad.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Las autoridades educativas de Oaxaca le indicaron al INEE, antes de la aplicación de PLANEA, que no tenían condiciones para realizar la evaluación. En Michoacán, Guerrero y Chiapas se llevó a cabo parcialmente la evaluación, pero no fue posible alcanzar un número suficiente de estudiantes para poder dar información confiable para estos tres estados. No obstante, las pruebas aplicadas en estas entidades sí forman parte de los datos utilizados para dar información nacional, práctica que es común en evaluaciones internacionales.



En el cuadro 5.11 las dos primeras columnas muestran el nombre de la entidad y su abreviatura (la que se utilizará para identificarla en la gráfica 5.9). La tercera y la cuarta columnas presentan el porcentaje de alumnos que se encuentra en los niveles de logro más altos (III y IV) en Lenguaje y Comunicación, y Matemáticas, respectivamente. La quinta columna muestra el promedio de las dos anteriores como una aproximación a la calidad de los aprendizajes logrados por los estudiantes en cada entidad (mientras más estudiantes se encuentren en los niveles más altos de logro, mayor es la calidad de los aprendizajes). En las dos siguientes columnas se indica el porcentaje promedio de alumnos que en ambas asignaturas alcanzaron los niveles de logro más altos, considerando el grado de marginación de la localidad en que se encuentra la escuela de la siguiente manera: “Marginación baja o muy baja” (en la sexta columna), y “Marginación alta o muy alta” (en la séptima).<sup>10</sup> La última columna muestra la diferencia entre las dos anteriores como una medida de la desigualdad en la entidad. Con esta información es posible tener una aproximación a los niveles de calidad de los aprendizajes y a la equidad<sup>11</sup> educativa de las entidades federativas que participaron en PLANEA.

Respecto a la calidad de los aprendizajes, el cuadro 5.11 muestra que a nivel nacional apenas una sexta parte (17.2%) de los estudiantes de sexto de primaria logra ubicarse en uno de los dos niveles más altos en Lenguaje y Comunicación. Las cuatro entidades federativas con mayor proporción de alumnos en estos niveles son: Distrito Federal (28.4%), Nayarit (22%), Aguascalientes y Colima (ambos con 21.7%). De manera inversa, los estados con menor proporción de alumnos con alto rendimiento en Lenguaje y Comunicación son: Tabasco (13.1%), Chihuahua (13.5%), Zacatecas (14.2%) y Guanajuato (14.4%). En el caso de Matemáticas, una quinta parte de los alumnos (20.7%) obtiene altas calificaciones. Las entidades con mejores puntuaciones son: Distrito Federal (29.5%), Aguascalientes (28.2%), Colima (27.2%) e Hidalgo (25.8%), mientras que los estados con menor porcentaje de estudiantes destacados son: Tabasco (13.1%), Morelos (16%), Sonora (17%) y Chihuahua (17.2%). Es importante apreciar las brechas entre las entidades con puntuaciones extremas: en Lenguaje y Comunicación, la diferencia entre el Distrito Federal y Tabasco es de 15.3 puntos porcentuales, mientras que, en Matemáticas, la distancia alcanza 16.4 puntos.

<sup>10</sup> Se hace referencia al porcentaje de alumnos que asisten a escuelas que se encuentran en zonas (Áreas geoestadísticas básicas o AGEBS definidas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) para localidades urbanas, y localidades para el caso de zonas rurales) de Muy bajo o bajo grado de marginación, usando datos del CONAPO. Debe notarse que no siempre el nivel de marginación de los alumnos y el de la localidad en la que se encuentra la escuela se corresponden, por lo que esta información se considera sólo una aproximación a la situación de los alumnos.

<sup>11</sup> Existe equidad cuando no hay desigualdad en los resultados de diferentes tipos de subpoblaciones, por ejemplo, entre estudiantes que asisten a escuelas ubicadas en localidades con distintos grados de marginación.

**Cuadro 5.11**

Resultados de estudiantes de sexto de primaria en Lenguaje y Comunicación y Matemáticas en PLANEA, aplicación 2015, por entidad federativa

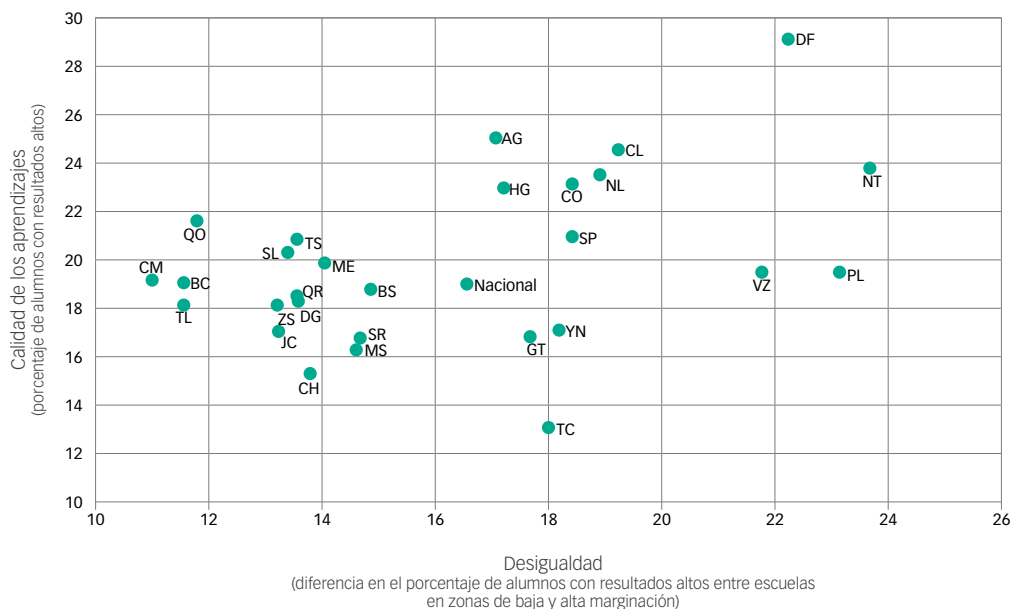
Entidad federativa	Abreviatura	Porcentaje de alumnos en niveles III o IV					
		Lenguaje y Comunicación	Matemáticas	Promedio (ambas asignaturas)	Marginación baja o muy baja	Marginación alta o muy alta	Diferencia
Aguascalientes	AG	21.7	28.2	24.91	30.19	13.16	17.04
Baja California	BC	18.3	19.6	18.97	25.43	14.07	11.36
Baja California Sur	BS	19.2	18.2	18.73	24.89	10.13	14.76
Campeche	CM	16.8	21.4	19.11	26.16	15.38	10.78
Coahuila	CO	20.5	25.6	23.02	27.81	9.38	18.43
Colima	CL	21.7	27.2	24.43	33.57	14.31	19.25
Chihuahua	CH	13.5	17.2	15.30	21.46	7.82	13.64
Distrito Federal	DF	28.4	29.5	28.92	37.87	15.51	22.36
Durango	DG	15.2	21.3	18.27	25.01	11.57	13.44
Guanajuato	GT	14.4	19.1	16.80	28.88	11.23	17.65
Hidalgo	HG	20.0	25.8	22.86	34.98	17.81	17.17
Jalisco	JC	15.3	18.7	17.03	23.93	10.85	13.09
México	ME	18.2	21.4	19.81	29.33	15.42	13.91
Morelos	MS	16.5	16.0	16.25	25.17	10.66	14.50
Nayarit	NT	22.0	25.3	23.65	34.74	10.91	23.83
Nuevo León	NL	21.1	25.7	23.40	27.85	8.94	18.91
Puebla	PL	16.0	22.9	19.41	37.66	14.39	23.28
Querétaro	QO	20.1	22.9	21.53	27.70	16.09	11.61
Quintana Roo	QR	19.0	17.9	18.45	26.74	13.32	13.42
San Luis Potosí	SP	18.7	23.1	20.89	31.97	13.56	18.41
Sinaloa	SL	17.6	22.9	20.24	26.57	13.33	13.24
Sonora	SR	16.5	17.0	16.74	22.00	7.44	14.56
Tabasco	TC	13.1	13.1	13.08	24.32	6.32	18.00
Tamaulipas	TS	19.7	21.8	20.73	25.56	12.16	13.40
Tlaxcala	TL	15.6	20.6	18.11	26.17	14.82	11.35
Veracruz	VZ	18.2	20.6	19.40	38.15	16.27	21.88
Yucatán	YN	16.2	18.0	17.07	29.60	11.41	18.18
Zacatecas	ZS	14.2	22.0	18.07	25.67	12.62	13.05
Nacional		17.2	20.7	18.95	28.8	12.3	16.5

Si bien la calidad de los aprendizajes que logran los estudiantes es un factor importante en cualquier sistema educativo, también lo es su grado de equidad. Idealmente, no deberían existir diferencias en la calidad de los aprendizajes que adquieren los estudiantes que terminan un mismo grado escolar. Cuando existen diferencias asociadas con las condiciones socioeconómicas de los alumnos o las escuelas a las que asisten, puede hablarse de inequidad educativa. Una forma de aproximarse a la medición de la desigualdad educativa en los estados es dando cuenta de la diferencia en los porcentajes de alumnos con alto y bajo grado de marginación social que obtienen niveles de logro III o IV en PLANEA. Estas diferencias se muestran en la octava columna; los cuatro estados donde se registra menor desigualdad educativa son Campeche, Tlaxcala, Baja California y Querétaro. En el extremo, las entidades más desiguales, es decir, con las diferencias más amplias, son Nayarit, Puebla, Distrito Federal y Veracruz.

Los estados con mayor calidad en los aprendizajes no necesariamente son los que muestran mayor equidad. Para conocer la relación calidad en los aprendizajes-equidad en cada uno se presenta la gráfica 5.9, que muestra su ubicación en ambas dimensiones utilizando las abreviaturas del cuadro 5.11 para identificar cada entidad con un punto. Las que se ubican en la parte superior de la figura son aquellas con mayores porcentajes de alumnos que tienen mejores niveles de logro; por otro lado, las entidades se encuentran más a la derecha mientras mayor sea la diferencia entre los alumnos que asisten a escuelas en localidades de alta marginación y los que lo hacen en las de baja marginación. De esta manera, la mejor combinación para una entidad sería encontrarse lo más alto y lo más a la izquierda posible en la gráfica, pues esto significaría un porcentaje elevado de alumnos en los niveles de logro más altos y, al mismo tiempo, pocas diferencias entre los que asisten a escuelas en localidades con diferente marginación. En la gráfica 5.9 se puede observar que no hay entidades en la zona de esta *combinación ideal*. Por otra parte, tampoco las hay en la que representaría la combinación más desfavorable (abajo y a la derecha de la gráfica), esto es, un porcentaje bajo de alumnos en los mejores niveles de logro, y gran desigualdad en los resultados de alumnos que asisten a escuelas con diferentes grados de marginación. Puede observarse que los estados con mayor porcentaje de estudiantes en los mejores niveles de desempeño suelen presentar también mayor desigualdad en los resultados de aprendizaje, y viceversa.

### Gráfica 5.9

Medidas de calidad de los aprendizajes y desigualdad educativa por entidad federativa: educación primaria



Véase el caso del Distrito Federal, que presenta la mayor proporción de alumnos de alto rendimiento y, a la vez, una diferencia importante entre los estudiantes que asisten a escuelas en comunidades de mayor marginación y los que lo hacen en las de menor marginación. Lo contrario ocurre, por ejemplo, en Chihuahua, que tiene el segundo desempeño más bajo y se encuentra entre el grupo de estados con menor desigualdad; esta combinación no es afortunada, pues la “igualdad” significa en este caso pobres aprendizajes para grandes conjuntos de estudiantes.

### Tercero de secundaria

A continuación se presentan los resultados de los estudiantes de tercero de secundaria de las 29 entidades federativas que participaron en PLANEA 2015; las excepciones fueron Oaxaca, Michoacán y Chiapas, donde se decidió no evaluar a los estudiantes por razones similares a las expuestas para el caso de primaria.

El cuadro 5.12 muestra los resultados por entidad en términos del porcentaje de estudiantes que se ubica en los dos niveles más altos (III y IV), 1) en Lenguaje y Comunicación y en Matemáticas, independientemente del grado de marginación, 2) en ambas asignaturas conjuntamente, 3) considerando el grado de marginación de la localidad en la que se encuentran las escuelas a que asisten los estudiantes, y 4) mostrando la diferencia entre estudiantes que asisten a escuelas en localidades con diferentes grados de marginación.

Los resultados muestran que la cuarta parte (24.6%) de los estudiantes se ubica en los dos niveles más altos en Lenguaje y Comunicación, mientras que en Matemáticas sólo lo hace la décima parte (10.7%). Las entidades con mayor proporción de alumnos en los niveles más altos en Lenguaje y Comunicación son Distrito Federal (35.8%), Querétaro (29.9%), Puebla (29.6%) y Quintana Roo (28%); por su parte, las que registran las menores proporciones son: Tabasco (13%), Guerrero (15%), Sonora (17.8%) y Nayarit (20.6%). En el caso de Matemáticas los estados con mayor porcentaje de estudiantes sobresalientes son: Puebla (16.1%), Distrito Federal (15.8%), Colima (15.3%) y Querétaro (14.8%), mientras que en situación contraria se ubican Tabasco (5%), Guerrero (5.9%), Sonora (6.6%) y Baja California Sur (7.5%). Es importante apreciar la brecha entre las entidades con puntuaciones extremas que en Lenguaje y Comunicación alcanza los 22.8 puntos, y en Matemáticas, 11.1.

Como se observa en la columna 8 del cuadro 5.12, las cuatro entidades con menor desigualdad en el nivel secundaria son Hidalgo, Baja California, Quintana Roo y Guerrero. Por su parte, las que presentan mayores desigualdades son Puebla, Tamaulipas, Nuevo León y Aguascalientes. Igual que en primaria, en este nivel educativo se observa que los estados con mayor calidad en los aprendizajes no son los que muestran mayor igualdad entre los resultados obtenidos por alumnos que asisten a escuelas en localidades con diferente grado de marginación.

### Cuadro 5.12

Resultados de estudiantes de tercero de secundaria de Lenguaje y Comunicación y Matemáticas en PLANEA, aplicación 2015 por entidad federativa

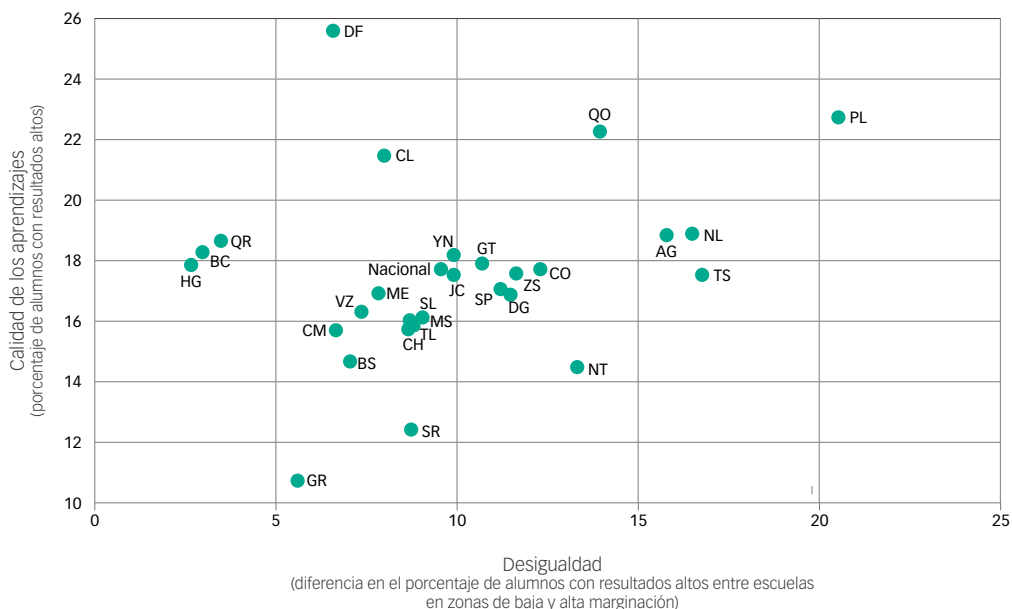
Entidad federativa	Abreviatura	Porcentaje de alumnos en niveles III o IV					
		Lenguaje y Comunicación	Matemáticas	Promedio (ambas asignaturas)	Marginación baja o muy baja	Marginación alta o muy alta	Diferencia
Aguascalientes	AG	26.2	11.5	18.85	24.55	8.92	15.64
Baja California	BC	26.2	10.3	18.25	21.20	17.82	3.37
Baja California Sur	BS	21.6	7.5	14.51	16.58	9.33	7.25
Campeche	CM	22.0	9.1	15.56	18.68	11.79	6.89
Coahuila	CO	26.0	9.4	17.68	21.16	8.87	12.29
Colima	CL	27.8	15.3	21.52	26.40	18.25	8.15
Chihuahua	CH	22.3	9.1	15.69	18.44	9.63	8.81
Distrito Federal	DF	35.8	15.8	25.81	29.65	22.84	6.81
Durango	DG	23.0	10.6	16.80	19.83	8.33	11.50
Guanajuato	GT	23.9	11.8	17.86	22.54	11.79	10.75
Guerrero	GR	15.0	5.9	10.43	15.31	9.44	5.88
Hidalgo	HG	24.5	11.1	17.82	19.60	16.55	3.05
Jalisco	JC	24.4	10.6	17.49	21.92	11.92	10.00
México	ME	25.0	8.7	16.86	20.09	12.07	8.02
Morelos	MS	23.8	8.1	15.93	21.57	12.74	8.83
Nayarit	NT	20.6	8.0	14.33	21.25	7.97	13.28
Nuevo León	NL	25.7	12.1	18.90	21.91	5.62	16.29
Puebla	PL	29.6	16.1	22.86	37.09	16.91	20.18
Querétaro	QO	29.9	14.8	22.36	28.32	14.45	13.87
Quintana Roo	QR	28.0	9.2	18.62	19.78	15.92	3.86
San Luis Potosí	SP	24.5	9.4	16.97	22.02	10.80	11.22
Sinaloa	SL	21.7	10.4	16.03	20.27	11.08	9.19
Sonora	SR	17.8	6.6	12.21	14.54	5.66	8.88
Tabasco	TC	13.0	5.0	9.01	12.86	6.21	6.64
Tamaulipas	TS	25.8	9.1	17.46	23.11	6.55	16.57
Tlaxcala	TL	22.9	8.6	15.79	21.04	12.16	8.87
Veracruz	VZ	22.7	9.7	16.22	21.40	13.83	7.57
Yucatán	YN	25.0	11.3	18.17	25.41	15.40	10.02
Zacatecas	ZS	23.3	11.7	17.54	23.14	11.51	11.63
Nacional		24.6	10.7	17.65	22.35	12.7	9.65

La gráfica 5.10 se interpreta de la misma manera que la anterior, situando cada entidad respecto a la calidad de los aprendizajes y la desigualdad. En general los estados con mayor porcentaje de estudiantes con los mejores desempeños presentan también mayores niveles de desigualdad. Ejemplo de ello es Puebla, con una proporción elevada de alumnos con alto rendimiento y, a la vez, la mayor desigualdad entre los estudiantes cuyas escuelas se encuentran en localidades con distintos grados de marginación. Lo contrario sucede en Baja California Sur, cuyos resultados son uniformemente bajos. Finalmente, es interesante notar el caso excepcional del Distrito Federal, que presenta un relativo alto rendimiento y, a la vez, una relativa alta equidad en los aprendizajes. Aun así, considerando un referente internacional, el desempeño, incluso en las

entidades con puntuaciones más favorables, debe mejorar sustancialmente: los resultados en PISA 2012 muestran, por ejemplo, que mientras en Shanghái-China y Singapur, 76 y 62% respectivamente, de los jóvenes de 15 de años se ubican en los niveles de logro más altos, en México esto es cierto sólo para 4% (INEE, 2013).

### Gráfica 5.10

Medidas de calidad de los aprendizajes y desigualdad educativa por entidad federativa: educación secundaria



## 5.5 ¿Cuáles son las tendencias del aprendizaje en México?

### ¿Mejoran o empeoran los resultados a través del tiempo?

En este apartado se muestran los resultados de aprendizaje obtenidos por los estudiantes mexicanos a través del tiempo. Con ello se pretende mostrar en qué medida han progresado en Lectura y en Matemáticas a partir del inicio del siglo, para lo cual se presentan los resultados de las pruebas EXCALE así como los de PISA, en que ha participado México cada tres años desde el 2000.<sup>12</sup>

Los resultados de ambas evaluaciones se estandarizan en una escala de 200 a 800 puntos, con una media de 500 y una desviación estándar de 100 unidades. En el caso de EXCALE, la puntuación media nacional representa el promedio de los estudiantes mexicanos de las 32 entidades

<sup>12</sup> En el caso de PISA se mide exclusivamente la habilidad de *comprensión lectora*, mientras que en EXCALE se miden además otras relacionadas con la lengua escrita, como el conocimiento de las reglas gramaticales.

federativas; en el caso de PISA, la media se centra en las puntuaciones promedio de los países que pertenecen a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

Debido a que las escalas de las pruebas son las mismas de una aplicación a otra, es posible observar las variaciones que tiene el país a lo largo del tiempo. Para ello, se grafican las puntuaciones promedio de México en cada uno de los estudios, y se calculan sus tendencias mediante líneas de regresión<sup>13</sup> que indican la dirección y la magnitud del cambio en un periodo determinado. Tomando en cuenta todas las evaluaciones en las que ha participado México, es posible conocer *grosso modo* el rumbo que va tomando el país en materia de logro educativo.<sup>14</sup>

La siguiente información se presenta por grado escolar; primero, la relacionada con las pruebas nacionales, y después la que se refiere a los resultados internacionales. Sólo se muestran las tendencias de los aprendizajes de los estudiantes cuando se tienen tres o más datos en el tiempo.

## Primaria

La gráfica 5.11 muestra los resultados obtenidos en las pruebas EXCALE por los estudiantes que terminan el sexto grado de primaria. Éstos indican que en ambas asignaturas hubo una mejoría entre 2005 y 2009: en Matemáticas se registró un incremento de 2.75 puntos anualmente, mientras que, en Lenguaje y Comunicación, fue de 4.5 puntos cada año.

## Secundaria

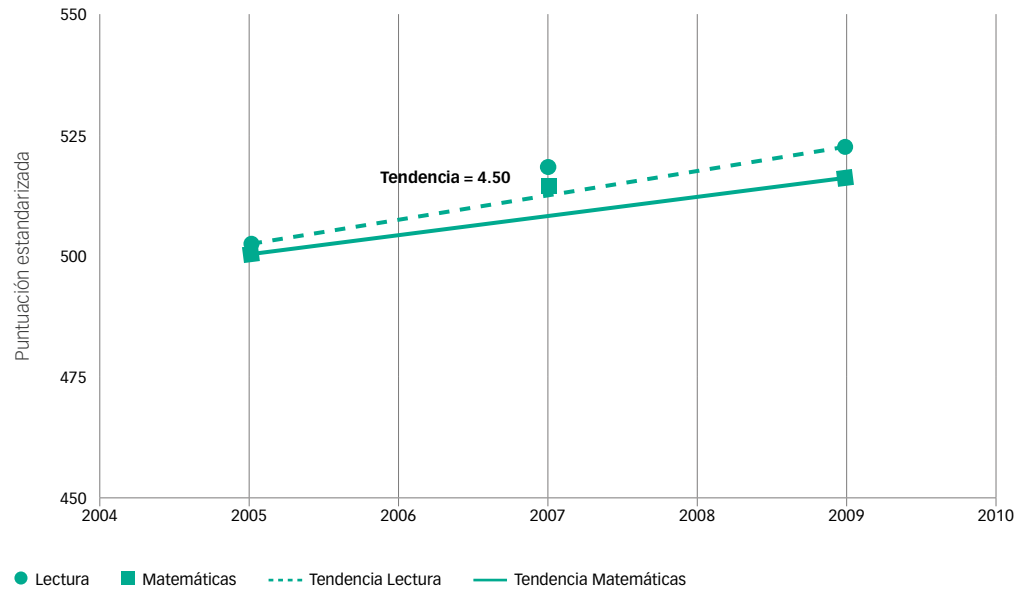
La gráfica 5.12 muestra las tendencias en el aprendizaje de los estudiantes al finalizar tercero de secundaria. En este caso se aprecian sólo cambios marginales para ambas asignaturas entre 2005 y 2012. En Matemáticas la tendencia es de 0.09 puntos anuales, mientras que en Lectura es de -0.57. Lo anterior significa que prácticamente no hubo cambios en el aprendizaje en el lapso de siete años.

<sup>13</sup> Representación gráfica que describe la relación lineal entre dos variables (en este caso, medida de logro y tiempo). Dos indicadores esenciales de las tendencias son su dirección y su magnitud. La dirección (positiva o negativa) indica si las puntuaciones incrementan o decrecientan; la magnitud o fuerza de la tendencia indica cuántos puntos en promedio se ganan o se pierden de un año a otro. Por ejemplo, una tendencia de cuatro puntos indica que anualmente las puntuaciones se incrementan en cuatro puntos; o que en tres años las puntuaciones se incrementan en 12 puntos.

<sup>14</sup> No obstante, la cantidad de evaluaciones disponibles no permite calcular de manera confiable las trayectorias de aprendizaje del país, por lo que los resultados deben interpretarse cuidadosamente para no llegar a conclusiones falsas.

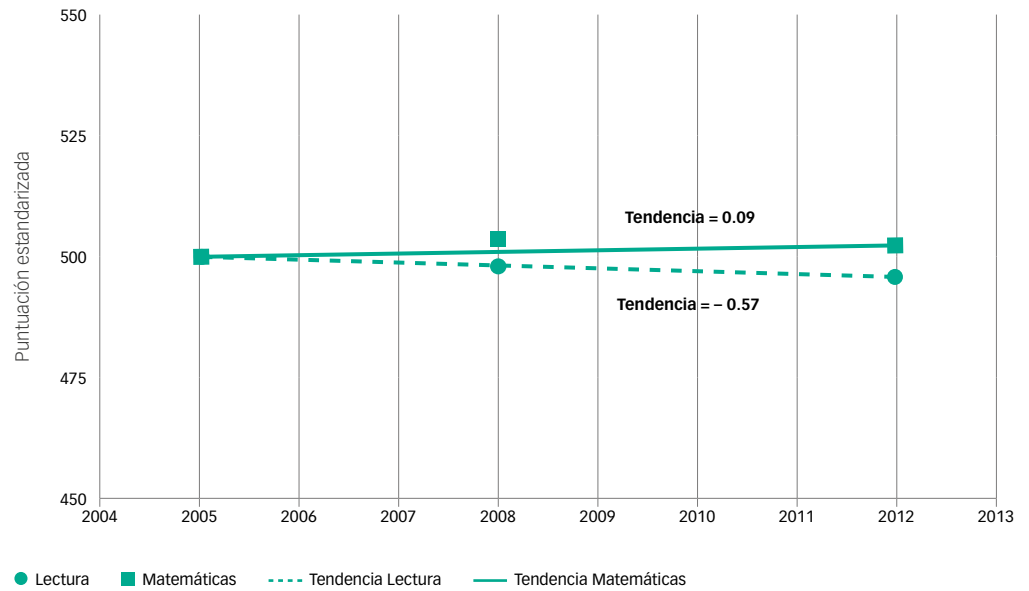
**Gráfica 5.11**

Tendencias de resultados nacionales en Lectura y Matemáticas en EXCALE 2005, 2007 y 2009: sexto de primaria



**Gráfica 5.12**

Tendencias de resultados nacionales en Lectura y Matemáticas en EXCALE 2006, 2008 y 2012: tercero de secundaria



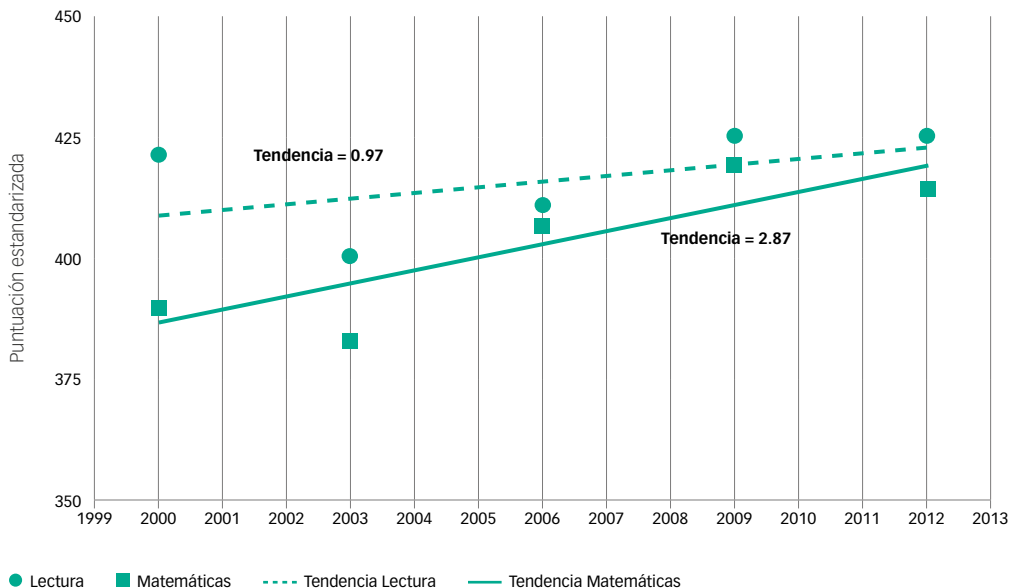


## Estudiantes de 15 años

La gráfica 5.13 muestra los resultados obtenidos en PISA por los estudiantes mexicanos de 15 años de edad, que en su mayoría (aproximadamente 75%) cursan el primer grado de la educación media superior. Estos resultados indican que, en el lapso de 12 años (de 2000 a 2012) en ambas asignaturas, hay una tendencia a la mejora, mayor en Matemáticas (2.87 puntos anuales) que en Lectura (0.97 por año). Debido a que el cálculo de las tendencias en los resultados de PISA se basó en cinco evaluaciones distribuidas en 12 años, puede decirse que son más confiables que las de EXCALE, que sólo se basan en tres evaluaciones.

### Gráfica 5.13

Tendencias de resultados nacionales en Lectura y Matemáticas en PISA (2000 a 2012): estudiantes de 15 años



Los estudiantes mexicanos de 15 años de edad incrementan sus puntuaciones en PISA a una velocidad muy lenta; para alcanzar al promedio de los países de la OCDE en Matemáticas se necesitarían más de 25 años, y en Lectura más de 65, lo que sólo ocurriría en el supuesto de que los estudiantes de los demás países no avanzaran (OCDE, 2013b).

En resumen, los resultados de los estudiantes mexicanos en las distintas evaluaciones de aprendizaje muestran que en general el país ha avanzado en Lectura y en Matemáticas, tanto al término de la primaria, en donde la mejoría es mayor en la primera, como en poblaciones de estudiantes de 15 años de edad, para quienes el incremento es mayor en Matemáticas.

Sin embargo, al término de la secundaria no se observan cambios significativos en ninguna de las dos asignaturas. Al interpretar estas tendencias ha de tomarse en cuenta que ambas pruebas no miden exactamente lo mismo: mientras que PISA evalúa competencias para la vida, que pueden estar o no relacionadas con los aprendizajes escolares, EXCALE da cuenta de conocimientos y habilidades alineados al currículo mexicano.

---

## ■ Conclusiones

Las evaluaciones estandarizadas de logro, tanto nacionales como internacionales, permiten tener conocimiento del componente más importante de la calidad educativa de un país: el aprendizaje de sus niños y jóvenes. En este capítulo se dio cuenta de: 1) el grado en que los estudiantes mexicanos alcanzan las metas de aprendizaje del currículo nacional, de acuerdo con el tipo de escuela a la que asisten; 2) la influencia que ejercen en el logro educativo de los alumnos algunos factores de sus escuelas y sus familias; 3) el comportamiento de los estados en términos del desempeño de sus estudiantes, y 4) las tendencias en el aprendizaje, por grado y asignatura.

En síntesis, los resultados de las evaluaciones a gran escala muestran que:

- 1) No se están alcanzando los niveles de logro establecidos en los planes y programas de estudio nacionales; un alto porcentaje de estudiantes apenas logra adquirir las competencias básicas de las asignaturas, mientras que sólo una minoría domina de manera satisfactoria los aprendizajes curriculares que implican habilidades del mayor nivel cognitivo. Es importante destacar que en todos los tipos de escuela se encuentran proporciones —aunque sean pequeñas— de estudiantes con logros de aprendizaje más destacados, lo cual significa que es posible tener buenos resultados educativos pese a las condiciones sociales adversas si se cuenta con apoyos adecuados del sistema educativo, la escuela, el Estado, la sociedad y la familia.
- 2) Una cantidad muy importante de niños termina el preescolar con logros de aprendizaje adecuados; no obstante, también hay alumnos que inician la primaria sin haber adquirido aprendizajes fundamentales tanto en Lenguaje y Comunicación como en Matemáticas. El preescolar es la oportunidad para facilitar una plataforma común para todos los niños antes de iniciar la primaria, particularmente para aquellos que se encuentran en situaciones más vulnerables. Esta oportunidad para alcanzar una mayor equidad educativa no se aprovecha, puesto son estos niños quienes están alcanzando los resultados más bajos.
- 3) Al terminar la primaria los estudiantes de las escuelas privadas obtienen mejores resultados que los de las públicas tanto en Lenguaje y Comunicación como en Matemáticas; la situación más desfavorable se observa en las primarias indígenas. En secundaria, las mejores puntuaciones se registran también entre escuelas privadas; aun así, gran parte de sus alumnos no logra adquirir los aprendizajes esenciales, o apenas logra los básicos.

- 4) Los resultados de PLANEA confirman lo que se ha venido reportando desde hace años: a) que la marginación de las localidades en las que se ubican las escuelas se asocia fuertemente con la adquisición de aprendizajes, y b) que entre menores son los recursos de las familias, menor es el logro educativo de sus hijos.
- 5) Hay entidades en las que mayores proporciones de alumnos alcanzan buenos resultados de aprendizaje, pero que presentan desigualdades importantes en sus rendimientos, y otras en las que hay menor desigualdad pero registran niveles de aprendizaje más bajos. Esto indica que cada entidad debe poner énfasis en diferentes aspectos, aunque una constante es la necesidad de concentrar esfuerzos en favor de las poblaciones más vulnerables. Debe recordarse que para alcanzar el mandato constitucional de ofrecer una educación de calidad con equidad, debe buscarse el máximo aprendizaje de todos los estudiantes.
- 6) Las tendencias en el aprendizaje del país en los últimos 15 años —calculadas con los resultados de diversas evaluaciones, en distintos grados y asignaturas— muestran que en términos generales se ha avanzado tanto en Matemáticas como en Lectura. Sin embargo, en educación básica esto sólo es cierto para el caso de la primaria, ya que en secundaria no se observan cambios importantes. Los procesos de mejora tendrían que tener un ritmo más acelerado, pues en la actualidad avanzan muy lentamente.

En términos de la eficacia del SEN, es claro que cantidades muy importantes de estudiantes no están alcanzando los aprendizajes deseados. Además, las proporciones de quienes que no los adquieren son mayores entre las poblaciones más desfavorecidas, no sólo porque sus condiciones de vida son más difíciles, sino también porque asisten a escuelas con mayores carencias. Los resultados de la Evaluación de Condiciones Básicas para la Enseñanza y el Aprendizaje (ECEA) 2014, presentados en el capítulo 2 de este informe, muestran que “las escuelas en los contextos más pobres son las que, en mayores proporciones, tienen condiciones más precarias y ofrecen menor bienestar y oportunidades de aprendizaje a los estudiantes. A estas escuelas no sólo no se les provee de mayores apoyos para subsanar las desventajas sociales, sino que ni siquiera se les da lo mismo que a otras ubicadas en contextos más favorables” (INEE, 2015q: 44).

Las desigualdades del sistema educativo afectan el ejercicio pleno del derecho a una educación de calidad y lo obligan a ofrecer oportunidades educativas con mayor equidad. Es necesario desarrollar cambios en el SEN capaces de revertir los bajos resultados, la inequidad y la velocidad de los avances. Los resultados de aprendizaje a nivel del sistema requieren la concurrencia de muchos actores para mejorar: autoridades educativas nacionales, estatales y locales; docentes y directores; el alumnado y sus familias; investigadores educativos; autores de libros de texto; y diferentes agentes promotores de mejores aprendizajes. En suma, demandan un esfuerzo nacional.