

# PANORAMA EDUCATIVO DE MÉXICO

Indicadores del Sistema Educativo Nacional **2017**  
Educación básica y media superior



Indicadores  
educativos

**INEE**  
Instituto Nacional para la  
Evaluación de la Educación  
México





# PANORAMA EDUCATIVO DE MÉXICO

Indicadores del Sistema Educativo Nacional **2017**  
Educación básica y media superior

PANORAMA EDUCATIVO DE MÉXICO 2017  
INDICADORES DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL  
EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA SUPERIOR

Primera edición, 2018  
ISBN: en trámite

**Coordinadores**

Héctor Virgilio Robles Vásquez y Mónica Gladis Pérez Miranda

**Autores**

Verónica Medrano Camacho, Raúl René Rojas Olmos, Eduardo Ángeles Méndez,  
Liliana García Cruz, Cristina Mexicano Melgar, Raúl Guadalupe Antonio, Elba Ramos  
Ibarra, Marissa Martínez García, Yoni Miguel Castillo Tzec, Nancy Escalante Rivas,  
Graciela Vázquez Pérez, Arturo Vera Moreno, Oscar Chapital Colchado, Ramsés  
Vázquez Lira, Valeria Serrano Cote y Gabriela Fernanda Guzmán Bringas

**Revisión de estilo**

Norma Alfaro Aguilar  
Carlos Garduño González

**Colaboradores**

Gerardo Humberto Terrazas González, Luis Alberto Degante Méndez,  
Rosa María Bautista Espinosa y Edgar Valencia Romero

D. R. © INSTITUTO NACIONAL PARA  
LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN

Barranca del Muerto 341, Col. San José Insurgentes,  
Deleg. Benito Juárez, C.P. 03900, Ciudad de México.

EDITORIA: Blanca Gayosso Sánchez

DISEÑO Y FORMACIÓN: Martha Alfaro Aguilar

CORRECCIÓN DE PRUEBAS: Carlos Garduño González y Edna Morales Zapata

FOTOGRAFÍA DE PORTADA: ©INEE México/Juan Carlos Angulo

Hecho en México. Prohibida su venta

Consulte el Catálogo de publicaciones en línea: [www.inee.edu.mx](http://www.inee.edu.mx)

Publicación a cargo de la Dirección General para la Integración y Análisis de Información.  
El contenido, la presentación, así como la disposición en conjunto y de cada página de  
esta obra son propiedad del INEE. Se autoriza su reproducción por cualquier sistema  
mecánico o electrónico para fines no comerciales. Cítese de la siguiente manera:

INEE (2018). *Panorama Educativo de México 2017. Indicadores del Sistema Educativo Nacional.  
Educación básica y media superior.* México: autor.

# Índice

	<b>Presentación</b>	9
	<b>Introducción</b>	11
<b>ED</b>	<b>Estructura y dimensión del Sistema Educativo Nacional</b>	35
	Introducción	37
<b>CS</b>	<b>Contexto social</b>	79
	Introducción	81
<b>CS01</b>	<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica, media superior y para adultos?</b>	86
CS01a	Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017-2030)	87
CS01b	Tasa de crecimiento media anual de la población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017-2030)	95
CS01c	Porcentaje de población con el antecedente para cursar la educación secundaria, media superior o para adultos (2016)	101
<b>CS02</b>	<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>	109
CS02a	Tasa de asistencia de la población en edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2016)	109
CS02b	Tasa de asistencia de la población con el antecedente para cursar la educación secundaria y media superior (2016)	109
<b>CS03</b>	<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>	123
CS03a	Escolaridad media de la población (2016)	124
CS03b.1	Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	131
CS03b.2	Porcentaje de población de 30 a 34 años con al menos licenciatura completa (2016)	141
CS03c	Porcentaje de población analfabeta (2016)	148
<b>CS04</b>	<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>	154
CS04	Producto Interno Bruto per cápita (2013-2016)	154
<b>CS-1</b>	<b>Crecimiento económico, desigualdad y pobreza</b>	164
<b>AR</b>	<b>Agentes y recursos</b>	173
	Introducción	175
<b>AR01</b>	<b>¿Cuáles son las características de los alumnos, docentes y directores de educación básica y media superior?</b>	179
AR01a.1	Perfil de los estudiantes de 3° de secundaria (2017)	180
AR01a.2	Perfil laboral de los docentes de educación secundaria (2016-2017)	189
AR01a.3	Perfil de los directores de educación secundaria (2017)	197
AR01b	Perfil de los docentes de educación media superior (2016-2017)	203

AR-1	¿Cuáles son las características de las supervisiones escolares de educación básica?	215
AR02	¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?	224
AR02a	Porcentaje de escuelas primarias y secundarias que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	227
AR-2	Estadísticos sobre la disponibilidad de computadoras e internet en educación media superior (2016-2017)	232
AR03	¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?	238
AR03a	Gasto Nacional en Educación total y relativo al PIB (1990-2017)	241
AR03b.1	Gasto Federal Ejercido en Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología (2013 y 2016)	247
AR03b.2	Gasto Federal Ejercido en Educación Obligatoria (2008-2016)	255
AR03b.3	Gasto Federal Descentralizado Ejercido en Educación Obligatoria (2014-2016)	263
<b>AT</b>	<b>Acceso y trayectoria</b>	275
	Introducción	277
AT01	¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?	281
AT01a	Tasa de matriculación (2016-2017)	282
AT01b	Tasa neta de cobertura (2016-2017)	288
AT01c	Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	301
AT02	¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?	307
AT02a	Porcentaje de alumnos en rezago grave y avance regular (2016-2017)	308
AT02b	Tasa de aprobación (2015-2016)	314
AT02c	Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	325
AT02d	Tasa de abandono escolar (2015-2016)	234
AT02e	Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	346
AT03	¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?	352
AT03a	Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	353
AT04	¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?	360
AT04a	Atención a la demanda potencial (2016-2017)	360
<b>PG</b>	<b>Procesos educativos y gestión</b>	367
	Introducción	369
PG01	¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?	372
PG01a	Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)	378
PG01b	Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)	384
PG01c	Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)	390
PG02	¿La organización de escuelas por zona posibilita su atención adecuada y oportuna?	397
PG02	Porcentaje de zonas escolares de educación básica integradas por más de 20 escuelas (2017)	399

<b>RE</b>	<b>Resultados educativos</b>	411
	Introducción	413
RE01	¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?	415
RE01a	Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que obtienen el nivel I de logro educativo (insuficiente) en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	417
RE01b	Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que obtienen los niveles III y IV de logro educativo (satisfactorio y sobresaliente) en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	418
RE-1	¿Cuál es la evolución y cuáles son los cambios en el logro de los aprendizajes de los alumnos de educación básica en pruebas nacionales e internacionales en México?	426
RE02	¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?	437
RE02a	Tasa de ocupación (2017)	438
RE02b	Porcentaje de trabajadores con contratación estable (2017)	445
RE02c	Salario relativo por hora de los trabajadores (2017)	451
<b>EF</b>	<b>Entidades federativas</b>	461
	<b>Referencias</b>	526
	<b>Siglas y acrónimos</b>	551
	<b>Abreviaturas</b>	554
	<b>Símbolos</b>	554
	<b>Anexo</b>	
	Listado de documentos Excel en CD	555



# Presentación

**E**l Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) tiene la atribución de diseñar, implementar y mantener actualizado un sistema de indicadores educativos (SIE) a propósito de los componentes, procesos y resultados de la educación preescolar, primaria, secundaria y media superior. De 2003 a la fecha los avances del SIE se han plasmado anualmente en el *Panorama Educativo de México*. La información que éste contiene provee elementos a las autoridades educativas, al sector privado, a las organizaciones no gubernamentales, a los académicos y a la sociedad en general para evaluar en qué medida el Estado mexicano cumple con su compromiso legal de garantizar a nuestros niños y jóvenes el derecho humano a una educación obligatoria de calidad.

Los referentes normativos que sustentan el desarrollo del SIE se han ampliado recientemente, en especial: en 2003 la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos incorporó la obligatoriedad de la educación preescolar, y a partir de 2012, en un horizonte gradual para alcanzar la universalidad que finalizará en el ciclo escolar 2021-2022, la educación media superior (EMS) también adquirió este carácter.

El sistema de indicadores de la educación obligatoria contenido en esta publicación ofrece información sobre el contexto nacional y el de las entidades federativas en el que se inscribe la acción del Sistema Educativo Nacional (SEN); las proporciones y el número de niños y jóvenes en edades escolares que asisten a escuelas de los distintos niveles de la educación obligatoria; la medida en que los alumnos alcanzan los aprendizajes mínimos esperados, y, de manera más general, con qué eficacia se están alcanzando los objetivos y las metas tanto escolares como sociales del SEN. Se incorporan también estadísticos del gasto público en educación, especialmente, del ejercido por el gobierno federal en educación básica y media superior.

Existen avances del SEN que han redundado en el aumento de las oportunidades educativas de todos los niños: un mayor número de ellos asiste a las escuelas, permanece en éstas y egresa de los niveles educativos obligatorios. No obstante, el nivel del abandono escolar en la EMS aún es relativamente alto, por lo que constituye una limitante, en el mediano plazo, para garantizar a todos los jóvenes la escolaridad media superior, como lo mandata nuestra Constitución. Pero el mayor déficit ocurre en el terreno de los aprendizajes, ya que una gran proporción de alumnos de la educación obligatoria registra un nivel insatisfactorio de desempeño.

La información provista por el *Panorama Educativo de México* en 15 años documenta que el menor avance en el cumplimiento del derecho a una educación obligatoria de calidad ocurre en las subpoblaciones de niños indígenas, en condiciones de pobreza, las que residen en áreas rurales, las que trabajan extensamente y, en general, en aquellas en condiciones de vulnerabilidad. Por ello es importante que el Estado mexicano fortalezca la equidad educativa redistribuyendo recursos materiales y humanos y reformulando los procesos educativos a fin de garantizar las mismas oportunidades de acceso, permanencia y aprendizaje para todos los niños y jóvenes sin distingo de su origen socioeconómico, étnico o de residencia.

Esperamos que esta edición sirva a las autoridades educativas y a la sociedad en general como una fuente válida y confiable para conocer el estado que guarda la educación obligatoria aportando información que contribuya a la definición de políticas educativas y de equidad pertinentes para hacer realidad el derecho a una educación de calidad en México.

**Junta de Gobierno**

Instituto Nacional para la  
Evaluación de la Educación

# Introducción

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) subraya el mandato del Estado mexicano de garantizar la calidad de la educación obligatoria mediante centros escolares bien equipados, con materiales y métodos educativos adecuados, así como docentes y directivos orientados a formar integralmente a sus alumnos para lograr mejores aprendizajes y garantizarles a todos los niños una educación obligatoria de calidad (arts. 3° y 73, 2017, 15 de septiembre). Para ver en qué medida se cumple este fin, el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), entre otras tareas, evalúa la calidad, el desempeño y los resultados del Sistema Educativo Nacional (SEN) en lo que se refiere a educación básica y media superior; asimismo, coordina el Sistema Nacional de Evaluación Educativa (SNEE),<sup>1</sup> cuyo propósito también es contribuir a esa mejora con la participación de las autoridades educativas (LINEE, art. 11, 2017, 27 de enero).

Para apoyar la evaluación del ejercicio del derecho a una educación obligatoria de calidad, el INEE tiene entre sus atribuciones el diseño, la implementación y el mantenimiento de un Sistema de Indicadores Educativos (SIE) que apoye el conocimiento de la calidad y la mejora del desempeño y los resultados del SEN en lo concerniente a la educación obligatoria (LINEE, art. 27, fracción IV, 2017, 27 de enero). El SIE ofrece a la sociedad y las autoridades educativas un instrumento con información actualizada sobre componentes, procesos y resultados, además de dar cuenta del acceso, la permanencia y el logro educativo; el resultado de este esfuerzo se plasma de manera anual en el *Panorama Educativo de México*.

Los indicadores que integran el SIE buscan responder a problemas o constructos centrales del sistema educativo, los cuales son susceptibles de ser atendidos por la acción pública al estar alineados a los objetivos y las metas sociales de la educación. El marco normativo es la base sobre la cual se delimitan dichos objetivos y metas; está delimitado por la CPEUM con base en los artículos previamente señalados. Otras leyes y documentos normativos que también son referentes son: la Ley General de Educación (LGE), la LINEE, la Ley General del Servicio Profesional Docente (LGSPD), la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes (LGDNNA), los tratados internacionales

---

<sup>1</sup> El SNEE es un conjunto orgánico y articulado de instituciones, procesos, instrumentos, acciones y demás elementos que contribuyen al cumplimiento de sus fines, establecidos en la CPEUM y en la Ley del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (LINEE) (2017, 27 de enero).

pertinentes al ámbito educativo de los que México es parte y otras leyes como la Ley Federal del Trabajo (LFT), la Ley General de Desarrollo Social (LDS), la Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas y la Ley General de la Infraestructura Física Educativa, entre otras.

El modelo de evaluación que subyace al SIE comprende un conjunto de dimensiones que orientan sobre en qué medida se alcanzan los objetivos y fines de la educación, así como las capacidades del SEN para alcanzar esas metas. Las dimensiones comprenden la relevancia, la eficacia, la equidad, la suficiencia, la eficiencia y, por último, el impacto. Para el desarrollo del SIE se parte del concepto de que un sistema educativo es de calidad si está comprometido con una dinámica permanente de mejora tendiente a eliminar las barreras que limitan el acceso escolar de todos los niños y jóvenes, así como su asistencia y avance regular, asegurando la finalización de su escolaridad obligatoria con los aprendizajes esperados, y a garantizar escuelas bien equipadas en su infraestructura y materiales educativos, con docentes y directivos preparados, así como programas educativos relevantes para el desarrollo del país y, pertinentes y significativos para los alumnos (INEE, 2014, p. 19).

### **La edición 2017 del *Panorama Educativo de México*: XV años del Sistema de Indicadores Educativos**

Los avances del SEN en su tarea de garantizar el derecho a una educación de calidad de toda la población se plasman en esta publicación, que consta de 38 indicadores más 18 que se presentan en el anexo electrónico —en éste se agrupan los que han dejado de ser parte del conjunto principal tras ser remplazados por otros a la luz de nuevas fuentes de información, pero que siguen siendo datos complementarios que los lectores pueden consultar para realizar análisis diacrónicos en caso de que sea posible—; asimismo, se dan a conocer cuatro fichas temáticas. Para fines de la evaluación de los avances registrados en los últimos periodos sexenales, se expone un análisis comparativo de indicadores en la medida en que la información lo permite.

El primer apartado es “Estructura y dimensión del Sistema Educativo Nacional”, que brinda información sobre la organización del SEN, y muestra el total de alumnos, docentes y escuelas en el ciclo escolar 2016-2017.

La exposición de los indicadores se ordena por apartados para responder diversas interrogantes sobre constructos centrales del SEN. Los apartados son:

- Contexto social.
- Agentes y recursos.
- Acceso y trayectoria.
- Procesos educativos y gestión.
- Resultados educativos.

En “Contexto social” las preguntas que se busca responder son: ¿cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica, media superior y para adultos?, ¿cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?, ¿en qué medida el SEN cubre la necesidad social de educación?, y ¿cómo es el contexto socioeconómico en que opera el SEN; también se incluye una ficha temática sobre crecimiento económico, desigualdad y pobreza.

En “Agentes y recursos” los interrogantes son: ¿cuáles son las características de los alumnos, docentes y directores de educación básica y media superior?, ¿existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?, y ¿cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria? Se presenta además una ficha temática que busca responder a la pregunta ¿cuáles son las características de las supervisiones escolares de educación básica?, y otra sobre la disponibilidad de computadoras e internet en educación media superior (EMS).

Los indicadores de “Acceso y trayectoria” proporcionan información sobre ¿cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?, ¿cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?, ¿cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?, y ¿cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?

En “Procesos educativos y gestión” se aportan elementos para responder: ¿en cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?, y ¿la organización de las escuelas por zona posibilita su atención adecuada y oportuna?

En “Resultados educativos” se aporta información que permite valorar ¿en qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?, también se incorpora una ficha temática: ¿cuál es la evolución y cuáles son los cambios en el logro de los aprendizajes de los alumnos de educación básica en pruebas nacionales e internacionales en México?, y finalmente se busca responder a ¿cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?

## **Estructura y dimensión del Sistema Educativo Nacional**

Al inicio del ciclo escolar 2016-2017 había poco más de 36 millones de alumnos en el SEN distribuidos de la siguiente manera:

- La educación básica, que incluye la educación preescolar, primaria y secundaria, matriculó a 70.4% de los estudiantes del SEN (25.7 millones); la EMS, 14% (5.1 millones); la educación superior, 10.3% (3.7 millones), y, por último, la capacitación y formación para el trabajo atendió a 5.3% (1.9 millones).

- En la educación obligatoria se matricularon 30 909 211 alumnos, es decir, alrededor de una cuarta parte de la población nacional. Éstos eran atendidos por 1.5 millones de docentes en 243 480 escuelas y planteles.
- En la educación básica se matricularon 25 780 693 niños, distribuidos en los distintos niveles educativos: 19.1% en educación preescolar, 54.8% en educación primaria y 26% en educación secundaria. Poco más de 1.2 millones de docentes los atendieron en 225 757 escuelas.

Actualmente, el número de niños y jóvenes en edad para asistir a la educación obligatoria experimenta un crecimiento nulo, y con base en proyecciones de la población se espera que disminuya ligeramente en los próximos años; paralelamente, la matrícula tuvo un crecimiento importante debido a los esfuerzos para aumentar la cobertura, sobre todo en la educación preescolar y la media superior:

- La matrícula de la educación obligatoria aumentó 4 millones en los últimos 15 años: pasó de 26.8 millones en el ciclo escolar 2001-2002 a 30.9 millones en el ciclo 2016-2017. Esto significa un crecimiento promedio anual de 0.9% durante el periodo.
- Uno de los crecimientos más importantes, probablemente asociados a la obligatoriedad decretada en 2002, sucedió en la educación preescolar, cuya universalidad se planteó alcanzar de manera paulatina para cada grado: el tercero en el ciclo escolar 2004-2005, el segundo en el ciclo 2005-2006 y el primero en 2008-2009. De casi 3.5 millones de alumnos registrados en el ciclo escolar 2001-2002 se pasó a casi cinco millones en el ciclo escolar 2016-2017. El ritmo de crecimiento más importante se dio durante el periodo de 2001 a 2007.
- La educación primaria fue el único nivel educativo que se contrajo debido, probablemente, a la reducción del número de niños en edad para asistir a este nivel y a que prácticamente se ha logrado su universalización. En el periodo de análisis de 15 años la matrícula se redujo en cerca de 800 000 alumnos, al pasar de 14.9 millones en el ciclo escolar 2001-2002 a 14.1 millones en el ciclo 2016-2017; en este mismo periodo la tasa neta de cobertura osciló alrededor de 99%. Por otro lado, el número de escuelas también disminuyó de 99 230 a 97 553 en el periodo.
- En la educación secundaria, cuya cobertura aún no es total (la tasa neta de cobertura en el ciclo escolar 2016-2017 fue de 86.2%), también se logró expandir la matrícula entre los ciclos 2001-2002 y 2016-2017, con un crecimiento de 1.2 millones, al pasar de 5.5 a 6.7 millones. Este crecimiento se relaciona con el aumento de la cobertura en localidades pequeñas y aisladas, así como con la expansión de las telesecundarias y, más tarde, con la de las escuelas de tipo comunitario.
- La EMS es el tipo educativo que ha registrado el mayor crecimiento sostenido en los últimos 15 años; la matrícula pasó de poco más de 3.1 millones de alumnos a poco más de 5.1 millones, es decir, tuvo una tasa de crecimiento promedio anual de 3.4%.

Para brindar atención a los niños y jóvenes, los servicios educativos públicos y privados se ofrecen en tres modalidades (escolarizada, mixta y no escolarizada), en tipos o niveles educativos. A su vez, la educación básica se imparte en distintos tipos de servicio que pretenden adecuarse a los contextos culturales y de dispersión de la población, mientras que en la EMS se ofrecen tres modelos educativos:

- El sostenimiento de la educación es predominantemente público: 85.7% de la matrícula de preescolar asiste a escuelas públicas; 90.7%, a educación primaria, y 91.2%, a educación secundaria. En la EMS sólo 18.8% de los alumnos estaba matriculado en planteles de sostenimiento privado.
- El servicio general reporta las cifras más altas de alumnos, docentes y escuelas en los niveles de preescolar (86.7, 82.3 y 67.1%, respectivamente) y primaria (93.5, 91.5 y 79%, en ese orden). En educación secundaria el servicio general concentra a la mitad de la matrícula y de la plantilla docente, y a 1 de cada 3 escuelas; las escuelas telesecundarias son las que tienen mayor presencia en este nivel educativo: 47.8%, aunque su matrícula abarca 21.4% de los estudiantes y su plantilla docente representa 17.9% (considerando que en ellas haya un docente por grado y no uno por asignatura, como sucede en el tipo de servicio general). Las secundarias técnicas, por otro lado, concentran 27.1% de la matrícula, 24.7% de los docentes y sólo 12% de las escuelas.
- En la EMS el bachillerato general es el modelo más extendido: concentra a 62.4% de la matrícula; el bachillerato tecnológico, a 36.3%, y el modelo profesional técnico ha disminuido su presencia (1.3%).

No obstante, esta distribución ha evolucionado en los últimos años. La proporción de escuelas de sostenimiento privado aumentó; también cambió la distribución de los tipos de servicio, por ejemplo, aquellos de creación más reciente, como las telesecundarias y en especial las comunitarias en la educación básica, mostraron el mayor crecimiento en el número de escuelas; en la EMS los planteles que aumentaron en mayor medida fueron los de la Educación Media Superior a Distancia (EMSAD) y, particularmente, los de telebachillerato y telebachillerato comunitario:

- La participación del sector privado avanzó en los últimos 15 años: para el ciclo escolar 2001-2002 se reportó 8.7% de participación en el número de escuelas en preescolar, cifra que para el ciclo 2016-2017 se duplicó a 16.4%.
- A pesar de que se observa una reducción en el número de alumnos, docentes y escuelas en la educación primaria, el sector privado sí experimentó un crecimiento: para el ciclo escolar 2001-2002 el porcentaje de participación de alumnos fue de 7.9%, y en el ciclo 2016-2017, de 9.3%, es decir, se registró un aumento de más de 130 000 alumnos en el periodo.
- En la educación secundaria también se incrementó la cantidad de escuelas privadas durante el periodo de observación: 1 909 escuelas del ciclo escolar 2001-2002 al 2016-2017.

- Respecto a los tipos de servicio, el preescolar general tuvo el mayor crecimiento absoluto de escuelas entre los ciclos 2001-2002 y 2016-2017: 12310 escuelas más. En este mismo periodo, pero en educación primaria, destaca la disminución del número de escuelas comunitarias (4 132), a diferencia de la educación secundaria, donde este tipo de servicio tuvo el mayor crecimiento relativo en el número de escuelas, pues su proporción se incrementó 5.2 puntos porcentuales entre los ciclos 2007-2008 y 2016-2017.
- En EMS la matrícula que se atiende en los planteles de sostenimiento estatal pasó de un tercio en el ciclo 2001-2002 a casi la mitad para el ciclo 2016-2017 (47.6%), equivalente a un aumento en la matrícula de 1.4 millones. De este aumento, 26.3% corresponde a alumnos en bachilleratos estatales, 22.2% a alumnos en colegios de bachilleres, 18.5% a alumnos en colegios de estudios científicos y tecnológicos de los estados, 15.1% a alumnos en telebachilleratos y telebachilleratos comunitarios, y 10.6% a alumnos en centros de EMSAD. Los telebachilleratos comunitarios son el tipo de plantel de más reciente creación, actualmente en ellos se atiende a 2.3% de la matrícula (120 000 alumnos). Además, 2 de cada 3 planteles que se crearon para el ciclo escolar 2016-2017 fueron de este tipo.

La distribución de los servicios educativos no es uniforme en el territorio nacional. Los tipos de servicio general y técnico en secundaria se ubican principalmente en localidades urbanas con bajo grado de marginación; en contraste, las escuelas indígenas, comunitarias y telesecundarias atienden mayoritariamente a la población en localidades rurales y con alto grado de marginación:

- En el ciclo escolar 2016-2017 cerca de 80% de la matrícula registrada en educación obligatoria se localizaba en localidades de más de 2500 habitantes.
- Poco más de la mitad de las escuelas y planteles destinados a la atención de alumnos en educación obligatoria se ubicaba en localidades de menos de 2500 habitantes (55.2%).
- Del total de alumnos en preescolar en localidades de menos de 100 habitantes, 44.4% se matricula en preescolares comunitarios.
- Del total de alumnos matriculados en primarias comunitarias, 60.3% se concentra en localidades de menos de 100 habitantes.
- Se encuentran en localidades de menos de 2500 habitantes 7 de cada 10 alumnos matriculados en telesecundarias.
- Del total de escuelas de educación básica y planteles de EMS en el país, poco más de la mitad se ubica en localidades con alto y muy alto grado de marginación (55.9%). Son escuelas con un número reducido de alumnos en comparación con las que se asientan en áreas urbanas.
- Se encuentran en localidades con alto y muy alto grado de marginación 9 de cada 10 alumnos matriculados en preescolares y primarias indígenas (96.3 y 96.4%, respectivamente).

- Después del servicio indígena, el comunitario es el que mayor número de alumnos matricula en preescolares y primarias en localidades de alta y muy alta marginación (82.2 y 86.2%, respectivamente).
- Se ubican en localidades de media, alta y muy alta marginación 9 de cada 10 escuelas telesecundarias.

En la educación básica, además de los servicios regulares, el SEN brinda atención a niños y jóvenes con necesidades educativas especiales mediante dos tipos de centro de atención: los Centros de Atención Múltiple (CAM), que funcionan de manera escolarizada, pues los niños acuden de manera regular para recibir educación correspondiente al tipo educativo básico, y las Unidades de Servicio y Apoyo a la Educación Regular (USAER), en donde maestros y personal especializado brindan apoyo y acuden a las escuelas a las que asisten los alumnos con necesidades educativas especiales. Entre los resultados más relevantes de ambos centros se sabe que:

- Cerca de 90% de los alumnos matriculados en educación especial recibe atención a través de las USAER.
- Del total de escuelas y unidades destinadas a la atención de alumnos con necesidades especiales, 99.7% pertenece al sostenimiento público.
- Más de la mitad de los alumnos que asisten a un CAM o que son atendidos por una USAER está matriculada en educación primaria (67.1 y 72.4%, respectivamente).
- Son niños 6 de cada 10 alumnos matriculados en los CAM y en las USAER, mientras que el resto de la matrícula la componen niñas.

## Contexto social

En este apartado se presenta información sobre la población en edades para cursar la educación obligatoria, así como del entorno socioeconómico en que se encuentra, y que configura los retos y las oportunidades que el SEN debe considerar para garantizar su derecho a una educación de calidad. Los indicadores proveen información sobre los volúmenes y las tasas de crecimiento de la población escolar según las edades típicas para cursar los distintos niveles educativos obligatorios; la desigual asistencia a la escuela de distintas subpoblaciones, debido a su origen social o étnico o a su participación laboral temprana, así como datos sobre los recursos económicos del país y la escolaridad alcanzada de las poblaciones jóvenes y adultas.

El análisis de la información que se presenta en este apartado se realiza para los años 2008, 2012 y 2016 en el ámbito nacional, y sólo para 2016 se desagrega por entidad federativa y por subpoblaciones.

Los datos para el periodo 2007-2030 prevén una desaceleración en la tasa de crecimiento negativa de la población en edad idónea para cursar la educación básica, es

decir, aunque la población en edad idónea para cursar la educación básica tenderá a disminuir anualmente, ésta decrecerá cada vez con menor intensidad.

- En 2017 se estimó que la población en edad idónea para cursar la educación básica sería de 26.7 millones de personas, mientras que con la edad idónea para cursar media superior sería de 6.7 millones de personas, lo que equivale a 21.6 y 5.4% de la población total, respectivamente.
- Se estima que de 2017 a 2030 el porcentaje de población de 3 a 14 años, grupo de edad idónea para cursar la educación básica, decrecerá a nivel nacional de 21.6 a 19%, y la población entre los 15 y los 17 años, grupo de edad idónea para cursar la EMS, de 5.4 a 4.7%, respectivamente.
- Si bien se observa que cada vez una mayor proporción de población finaliza los niveles educativos obligatorios en edades típicas, todavía existe una deuda social para que todos los niños y jóvenes completen la escolarización obligatoria. En 2017 aún se observa que sólo 89.3% de la población de 12 a 14 años tenía educación primaria completa, mientras que únicamente 79.4% de la población de 15 a 17 tenía la secundaria completa.

Entre 2008 y 2016 se incrementó de manera importante la tasa de asistencia escolar de toda la población en edad de asistir a la educación obligatoria, especialmente en aquella que contaba con la edad idónea para asistir a los niveles de preescolar (3 a 5 años) y media superior (15 a 17 años).

- El grupo de 3 a 5 años presentó un incremento de 8.8 puntos porcentuales, situándose en 77.7% en 2016. Por otro lado, la asistencia para el grupo en edad idónea para cursar el nivel medio superior se incrementó en 10.5 puntos porcentuales en este mismo periodo, situándose en 75% en el mismo año.
- Debido a que en los grupos de edad de 6 a 11 años (primaria) y de 12 a 14 años (secundaria) las tasas de asistencia son muy altas (99.1 y 93.8% en 2016, respectivamente), los incrementos observados entre 2008 y 2016 fueron marginales: 0.9 puntos porcentuales y 2.3 puntos porcentuales, cada uno.
- Aunque los datos de asistencia para diferentes subpoblaciones en edad idónea para cursar los niveles de primaria y secundaria muestran que casi se ha logrado la universalización de éstos, todavía se observan tasas de asistencia bajas en subpoblaciones como la indígena, la que vive en hogares donde el jefe de familia no tiene escolaridad o tiene básica incompleta, la que se ubica en el primer quintil de ingreso y aquella que se encuentra en extrema pobreza.
- En el caso de la población en edad para cursar preescolar, quienes están en extrema pobreza (57.9%) presentaron la menor tasa de asistencia de entre las demás condiciones de pobreza de este grupo de edad. Entre quienes tienen la edad para cursar la EMS, las subpoblaciones que registraron las menores tasas de asistencia fueron las siguientes: aquellos que viven en extrema pobreza (48.4%), las personas con discapacidad (55.8%), aquellos que viven en hogares donde el jefe de hogar

no tiene escolaridad (58.6%), los que están en el primer quintil de ingreso (63.9%) y los indígenas (63.9%).

Actualmente el grado promedio de escolaridad de la población equivale a la educación básica completa. En los últimos 46 años la población del país ha incrementado en 5.8 años su escolaridad, al pasar de 3.4 en 1970 a 9.2 años en 2016, lo que representó un incremento de 1.3 años de escolaridad por década.

- Dado que desde 2012 la educación obligatoria equivale a 12 años escolares, si se asume el ritmo de avance escolar del periodo analizado, entonces se requerirían aproximadamente 22 años a partir de 2016 para que la población alcance, en promedio, esos años de escolaridad. Sin embargo, existen importantes diferencias según diversos grupos de población: se observa una brecha de 4.1 años entre la escolaridad de las personas en condición de discapacidad en el grupo de 15 años y más (5.5 años) y la escolaridad de las personas sin ninguna discapacidad (9.6 años); la población de 15 años y más en localidades de alta marginación presentó menores años de escolaridad (6.7) con respecto a quienes se encontraban en baja marginación (9.6); hay una brecha de 2.5 años de escolaridad entre la población indígena (6.9) y el resto de la población (9.4); la población que reside en localidades rurales tiene menos años de escolaridad (6.9) que la que reside en localidades urbanas (10.1).

La población que cuenta con al menos educación básica va en aumento, sin embargo, hay una deuda social entre los sectores poblacionales menos favorecidos. El mayor crecimiento se ha dado entre la población con al menos EMS, pero todavía la mitad de la población joven no cuenta con este nivel educativo.

- La proporción de personas con al menos educación básica se incrementó en 9.5 puntos porcentuales de 2008 a 2016, lo que representa aproximadamente un aumento de 1.2 puntos porcentuales por año. Así, en 2016, 86.1% de esta población contaba con al menos la educación básica completa, mientras que casi 14% aún no. El porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos media superior completa se incrementó 9.1 puntos porcentuales en el mismo periodo, es decir, en promedio hubo un avance de 1.1 puntos porcentuales por año. En 2016 poco más de la mitad de esta población (53.5%) contaba con al menos la EMS, mientras que el resto de la población (46.5%) aún no lograba obtener este nivel.
- Esta situación entre distintos grupos poblacionales es muy heterogénea. Así, en la población de 20 a 24 años con al menos educación básica se observa una brecha de 53.1 puntos porcentuales desfavorable para quienes se encuentran en extrema pobreza respecto a los no pobres y no vulnerables; hay una diferencia de 29.1 puntos porcentuales en contra de la población con discapacidad respecto a la población sin discapacidad; la población ubicada en el quintil I de ingreso mostró una brecha de 25.6 puntos porcentuales respecto al quintil V; entre los que residen en zonas rurales

y urbanas la diferencia fue de 15 puntos porcentuales, y entre la población indígena y el resto de la población la brecha fue de 12.4 puntos porcentuales.

- Actualmente, sólo una proporción reducida de la población alcanza la educación superior. De 2008 a 2016 en el grupo de edad de 30 a 34 años se observó el mayor incremento en el porcentaje de aquellos que tienen al menos la licenciatura completa en comparación con el grupo de 55 a 64 años (5.8 y 3.5 puntos porcentuales, respectivamente); esto sugiere que las generaciones más recientes tienen más oportunidades para escolarizarse que sus antecesores.

### Agentes y recursos

Este apartado da cuenta de las características de los alumnos, docentes y directores de educación obligatoria; los recursos informáticos disponibles en las escuelas y planteles, y el gasto destinado por el Estado a la educación.<sup>2</sup> Además, se presenta por primera vez información referente a las supervisiones escolares, la cual, por un lado, permite conocer algunas de las condiciones en las que operan estos agentes encargados del enlace entre las escuelas y las autoridades, y, por el otro, es una importante aportación para la planeación y la implementación del nuevo Modelo Educativo.

Los perfiles de alumnos, docentes y directores permiten observar las características típicas de quienes forman parte del SEN, así como la segmentación existente de la población en el interior de éste. Los datos disponibles son para educación secundaria, con base en ellos se construyó un comparativo histórico. Algunos de los hallazgos más importantes son los siguientes:

- La distribución por sexo era prácticamente de 50% hombres y mujeres entre los estudiantes de secundaria; la plantilla de sus profesores tenía una conformación similar, 47.2% eran hombres y 52.8% mujeres, pero en lo que corresponde a los puestos de director y supervisor es predominante la presencia de los hombres, 58.4 y 74.5%, respectivamente. Estas últimas cifras señalan que las actividades de gestión, liderazgo y enlace con las autoridades educativas recaen predominantemente en hombres, lo cual lleva a reflexionar sobre las oportunidades de ascenso que tienen las mujeres.
- La presencia de estudiantes y directores hablantes de lengua indígena es observable en todos los tipos de escuela de educación secundaria en el país, aunque en porcentajes muy reducidos: apenas 7.4% de los estudiantes de tercero de secundaria y 5.8% de sus directores, por ejemplo.

---

<sup>2</sup> Los datos provienen de las Estadísticas Continuas del Formato 911 a inicio del ciclo escolar 2016-2017, del Módulo de Supervisión Escolar con corte a junio de 2017, de los cuestionarios de contexto anexos al Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), en su modalidad de Evaluación del Logro referida al Sistema Educativo Nacional (ELSEN) aplicados en 2017 y de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal para el periodo 2008-2016.

- Los profesores de educación secundaria han tenido que enfrentar la fragmentación de las plazas de manera paulatina, en consecuencia, poco más de la tercera parte está contratada por horas.<sup>3</sup> El análisis histórico con cortes sexenales de la información referente al tiempo de dedicación a la función docente, que se utiliza como una aproximación al tipo de contratación, mostró que esta tendencia de fragmentación se frenó en el ciclo escolar 2013-2014, cuando en el marco de la LGSPD se hizo un llamado a abandonar esta práctica. Cabe señalar que esta condición laboral tiene implicaciones poco propicias para el trabajo colaborativo y el proyecto escolar de los centros, por lo que se debería mantener atención en este aspecto.
- Los directores enfrentan condiciones que pueden tener impacto en su labor, tales como desempeñar a la par funciones docentes (42.9%), carecer de formación específica para realizar sus funciones directivas (37.2%) o tener otro empleo por el que reciben ingresos (8%).
- Algunos de los estudiantes de tercero de secundaria incursionan en el mercado laboral, por lo que se podría ver comprometida su asistencia y desempeño académico en la escuela: 11.2% de ellos dedica más de tres horas al día a trabajar por su cuenta o como empleado, 12.8% destina esa misma proporción de tiempo a ayudar en un negocio familiar y 11.4% la ocupa en realizar labores en su casa.

Si bien la información disponible sobre los recursos tecnológicos en las escuelas muestra la proporción de escuelas primarias y secundarias que cuentan con computadora, así como algunas estadísticas sobre el acceso a internet, es importante avanzar hacia la mejora de información detallada sobre el uso efectivo de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza y aprendizaje en las escuelas.

- En el ciclo escolar 2016-2017, 44.4% del total de escuelas primarias contaba con al menos una computadora para uso educativo. De éstas, sólo 68.7% contaba con conexión a internet. En el nivel de educación secundaria 75.4% de las escuelas tenía al menos una computadora con fines educativos, y de estas escuelas 69% disponía de conexión a internet.
- La disponibilidad de computadoras muestra brechas entre los distintos tipos de servicio: 24.4% de las primarias indígenas y 47.1% de las primarias generales tenían al menos una computadora para uso educativo, situación que se repite en los diferentes tipos de escuela secundaria: 31.4% de las secundarias para trabajadores, 69.6% de las telesecundarias y 80.3% de las secundarias técnicas, pero en las secundarias generales la proporción llega a 83.1%.
- A lo largo de tres periodos de gobierno las autoridades del SEN no han logrado la disponibilidad mínima de una computadora para uso educativo en cada escuela primaria y secundaria del país. El análisis histórico muestra que en el ciclo escolar

<sup>3</sup> Sin considerar a los Líderes para la Educación Comunitaria (LEC), que realizan las labores de docencia en los servicios a cargo del Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE).

2007-2008<sup>4</sup> la mitad de las primarias contaba con al menos una computadora para uso educativo; para el ciclo escolar 2013-2014 este porcentaje se redujo a 39.6%, y para el ciclo 2015-2016 llegó a 40.4%. En educación secundaria para el ciclo escolar 2007-2008, 71.5% de las escuelas secundarias tenía al menos una computadora para uso educativo; en el ciclo escolar 2013-2014 el porcentaje bajó a 68.4%, y se recuperó un poco para el ciclo 2015-2016, llegando a 70.1%.

- En el ciclo escolar 2016-2017 40.5% de los planteles-escuela de EMS<sup>5</sup> cumplía con la razón de una computadora de uso educativo por cada ocho alumnos, y de estas computadoras, 74.7% tenía conectividad a internet. Con respecto al tipo de servicio, todos los planteles-escuela de la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE), la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Secretaría de Educación de la Ciudad de México cumplían con la razón de ocho alumnos por computadora, y la totalidad de estas computadoras tenía conectividad. En el otro extremo ninguno de los planteles-escuela de los Colegios de Ciencias y Humanidades (CCH) (5), de los Bachilleratos Interculturales (BI) (19) y de los bachilleratos de los Institutos estatales de bellas artes de sostenimiento estatal centralizado (8) cumplían con esta meta.

Los supervisores escolares son el vínculo entre las escuelas y las autoridades educativas estatales y nacionales, y son los encargados de asegurar la implementación de las políticas educativas. Para conocer sus características, se preparó una ficha temática con información disponible del Módulo de Supervisión Escolar con corte de información a junio de 2017; los principales hallazgos son:

- Más de 90% de los supervisores de las escuelas preescolares eran mujeres; casi 90% contaba con una plaza de base; alrededor de 60% no tenía personal de apoyo técnico pedagógico, y 25.3% no contaba con personal administrativo de apoyo a la gestión. Respecto a las características del inmueble donde se encontraban las oficinas de las supervisiones de educación preescolar, casi la mitad era un espacio compartido con una escuela (49.8%); 67% de los inmuebles era prestado, y sólo 31.9% de los supervisores señaló que sus oficinas eran de uso exclusivo de la supervisión. Casi 85% poseía equipo de cómputo, aunque apenas 60.9% contaba con conexión a internet.
- En educación primaria la mayoría de los supervisores eran hombres (63%), y, del total, 90.7% ostentaba una plaza de base; 64.5% contaba al menos con la ayuda de un asesor técnico pedagógico (ATP), y 60.3% con al menos un administrativo de

---

<sup>4</sup> Si bien no se puede mostrar un análisis histórico de los indicadores debido a que no había cobertura total de la información para las escuelas de educación básica, se muestra información con base en aproximaciones.

<sup>5</sup> Sólo se consideraron bachilleratos donde un plantel correspondía a una escuela, ya que en este nivel educativo existen planteles con más de una escuela o extensión, y en ese caso no es posible saber a cuál de ellas pertenece el recurso o cómo estaban distribuidos los equipos de cómputo.

apoyo a la gestión. Poco más de 40% de las supervisiones de educación primaria se encontraba en una escuela, casi 60% se ubicaba en un local prestado, y sólo 35.3% contaba con un espacio para oficina. Casi 90% tenía equipo de cómputo, mientras que 64.7% disponía de internet.

- De los supervisores de educación secundaria, 74.5% eran hombres y 88.5% tenía plaza de base. Casi la mitad de ellos no contaba con el apoyo de un ATP y 25.5% tampoco tenía personal administrativo de apoyo a la gestión. En este nivel 38.4% de las supervisiones ocupaba un espacio compartido con una escuela; para 61.3% el espacio era prestado, y un porcentaje similar al de las supervisiones de preescolar y primaria indicó que tenía un espacio para reuniones (31.3%). Tenían equipo de cómputo 84.7% y conexión a internet 69.3%, de manera que para 2017 las autoridades educativas mexicanas no habían logrado dotar de estas herramientas informáticas a las escuelas ni a las supervisiones escolares.

La información y el análisis del gasto público ejercido en educación permite responder a cuánto asciende y cómo se integra el gasto en educación; asimismo, es posible señalar las limitaciones de la propia información para avanzar hacia un estudio de la suficiencia, la eficiencia y la equidad de dicho gasto. Algunos de los hallazgos al respecto se enuncian a continuación:

- En 2016 el Gasto Nacional en Educación (GNE) fue de 1.3 billones de pesos corrientes, monto que representó 6.5% del Producto Interno Bruto (PIB) de ese año; el componente propiamente educativo del GNE representó 6% del PIB. En los últimos cinco años, correspondientes a la administración de Enrique Peña Nieto (2013-2017), el GNE relativo al PIB fue en promedio de 6.5%, cifra superior al promedio de los tres últimos sexenios: 6.4% con Felipe Calderón Hinojosa (2007-2012), 6% con Vicente Fox Quesada (2001-2006) y 4.8% con Ernesto Zedillo Ponce de León (1995-2000). La parte pública del GNE relativa al PIB también fue superior en lo que va del último sexenio analizado: 5.1% en promedio, aunque de 2013 a 2017 esta proporción disminuyó 0.8 puntos porcentuales.
- El sector público proporciona la mayor parte del GNE, sin embargo, ésta ha disminuido en los últimos 17 años y ha dado lugar al aumento gradual de la participación del sector privado. En promedio, durante el periodo 2013-2017 la participación pública fue de 77.1%, 5.6 puntos porcentuales menos que el promedio del periodo 1995-2000: 82.7%. Después del crecimiento más importante del GNE del presente sexenio (6.4% en 2014), éste ha crecido marginalmente, y en 2017 decreció 6.8% debido a la caída anual del gasto público (8.6%) y del gasto privado (1.1%).
- En 2016 el Gasto Federal Ejercido en Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología (GFE) ascendió a 784 295.3 millones de pesos corrientes, equivalente a 60.7% del GNE y a 18.7% del total del Gasto Programable del Sector Público Presupuestario, que corresponde a los recursos del gobierno para gestionar y proveer bienes y servicios públicos a la población. Además, el GFE representó 3.9% del PIB, pero el componente propiamente educativo de éste equivale a 3.5%.

- En 2016 los recursos del GFE se distribuyeron mediante 102 Programas presupuestarios (Pp), de los cuales 13 fueron Programas de Gasto Federalizado (PGF) y 98 fueron Programas Federales (PF). Los recursos de los PGF en su mayoría se emplean para el pago del personal ocupado en la operación regular de los servicios de educación básica. El gasto de los PF se diversifica para apoyar a distintos organismos educativos, prestar servicios educativos, otorgar becas y otras transferencias.
- Los PGF en 2016 fueron equivalentes a 411 183.9 millones de pesos corrientes, lo que representó 52.4% del GFE. Por su parte, los PF ascendieron a 373 111.3 millones de pesos corrientes, equivalentes a 47.6% del GFE.
- Por un lado, los PGF tienen como principal destino el gasto corriente, 96.6%, lo que equivale a 397 110.9 millones de pesos corrientes, dirigidos principalmente al pago de servicios personales (91.3%). Los recursos de estos programas se distribuyen por medio del Fondo de Aportaciones para la Nómina Educativa y Gasto Operativo (FONE), el Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM), el Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos (FAETA), el Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas (FAFEF) y los Servicios de Educación Básica y Normal del Distrito Federal. Por otro lado, el gasto en PF también se dirige principalmente a gasto corriente, que en 2016 fue equivalente a 360 386.3 millones de pesos corrientes, es decir, 96.6% del monto total; la proporción de este gasto destinado al pago de servicios personales (34.5%) fue menor a la que se observa en los PGF.
- En 2016 el Gasto Federal Ejercido en Educación Obligatoria (GFEO) ascendió a 543 726.2 millones de pesos corrientes, equivalentes a 2.7% del PIB, 41.7% del GNE y 69.3% del GFE. Además, el GFEO representó 13% del total del Gasto Programable del Sector Público Presupuestario, esto es, la Federación destinó 13 centavos de cada peso del gasto programable a educación obligatoria. El GFEO se destina a estos rubros: 81.3% a financiar educación básica, 17.7% a la EMS y 1% a educación para adultos.
- Para el ejercicio fiscal 2016, el GFEO se ejerció mediante 47 Pp, cuya distribución de recursos correspondió a 74.1% en PGF (nueve programas) y 25.9% en PF (38 programas). El FONE y los Servicios de Educación básica en el Distrito Federal representan 96.7% de los recursos de los PGF. Por su parte, los Servicios de Educación Media Superior, el Programa de Inclusión Social PROSPERA, los subsidios para organismos descentralizados, el Programa Escuelas de Tiempo Completo y Educación inicial y básica comunitaria engloban 81% de los PF.
- La proporción del GFEO por tipo de Pp es distinta según el tipo educativo; por ejemplo, en educación básica 10.3% se ejerce mediante PF; en EMS, 95.2%, y en educación para adultos, 62.1%.
- El pago de servicios personales es el principal destino de los recursos de educación básica transferidos por medio de los PGF; la razón de ello es la ocupación intensiva de personal en la prestación de los servicios educativos. Este hecho difiere en la EMS, donde los subsidios representan una proporción similar a la de los servicios

personales; sin embargo, a pesar de que una gran parte de dichos subsidios tiene como destino final el pago de servicios personales, éstos no se registran en este último concepto en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal, tal es el caso del PF Subsidios para organismos descentralizados estatales.

- En 2016, en educación básica 89.8% del gasto mediante PGF se destinó al pago de servicios personales, mientras que la mayor parte del gasto por medio de PF fue para subsidios (76.7%) y gastos de operación (11.2%); en EMS 85.1% del gasto de PGF se destinó al pago de servicios personales, mientras que la mayor parte del gasto de los PF fue para servicios personales (44%) y subsidios (48.9%).
- Los recursos del FONE en 2015, comparados con los recursos del Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal (FAEB) en 2014, crecieron en términos reales 8.8%, mientras que de 2015 a 2016 este fondo apenas creció 0.6%. Además, 23 entidades federativas obtuvieron un incremento real positivo de sus recursos de 2014 a 2015, de un orden de 4% a 47.7%, mientras que de 2015 a 2016 fueron 18 entidades las que obtuvieron un incremento positivo, entre 0.2% y 4.1%. De los cuatro Pp que conforman el FONE, el destinado al pago de servicios personales creció en mayor medida (0.8%), seguido por el de gastos de operación (0.7%) y el de compensación (0.3%), mientras que "otros gastos corrientes" decreció 2.7%.
- En 2016, 18 entidades federativas concentraron casi cuatro quintas partes del total del FONE, prácticamente las mismas que en 2015, las cuales, ordenadas de mayor a menor, son: México, Veracruz, Oaxaca, Michoacán, Jalisco, Chiapas, Guerrero, Puebla, Guanajuato, Nuevo León, Hidalgo, Tamaulipas, Chihuahua, Baja California, San Luis Potosí, Sinaloa, Coahuila y Sonora; lo anterior se relaciona con el tamaño del sistema educativo de estas entidades federativas y la cantidad de personal pagado con recursos federales.
- El análisis de la distribución de los PF entre las entidades federativas no se realiza debido a que existen Pp no reportados según la distribución geográfica en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal, y cuyos recursos son atribuidos en su totalidad a la Ciudad de México.

## Acceso y trayectoria

En este apartado se muestra un conjunto de indicadores que permiten medir tanto el acceso como el avance escolar hasta concluir la educación obligatoria. En primer lugar, se revisa qué proporción se encuentra matriculada en la escuela y en qué medida la población joven aún no logra incorporarse o no participa en el SEN. En segundo lugar, se estudia cómo es el tránsito entre grados escolares y niveles educativos de estos alumnos.

- Para el ciclo escolar 2016-2017 prácticamente todos los niños en las edades para cursar la educación primaria estaban matriculados, igual que el conjunto de niños con las edades para cursar la educación secundaria. Por el contrario, las mayores

proporciones de niños y jóvenes no matriculados se registraron en los grupos de 3 a 5 años y 15 a 17 años: 17.4 y 31.2%, respectivamente.

- Se han registrado avances considerables en el acceso a la educación obligatoria. La evolución en el periodo comprendido entre los ciclos escolares 2001-2002 y 2016-2017 muestra que el mayor incremento se dio en los niños de entre 3 y 5 años, pues la tasa de matriculación de este grupo de edad aumentó 30.9 puntos porcentuales, mientras que la de aquellos de 12 a 14 años creció 7 puntos, y la de los jóvenes de 15 a 17 años, 21 puntos. Estas mejoras se debieron sin duda a los esfuerzos hechos en el marco de los decretos de obligatoriedad de la educación preescolar y media superior.
- Si se considera que los alumnos no sólo deben encontrarse matriculados, sino que además debe ser en la edad correspondiente al nivel educativo que cursan, entonces, se observa que para el ciclo escolar 2016-2017 la educación primaria alcanzó una tasa neta de cobertura de 98.4%; le siguió la educación secundaria, con 86.2%; la educación preescolar, con 73%, y, por último, la EMS, con 62%.
- En el periodo de estudio de 15 años respecto a la educación obligatoria, la cobertura en la EMS fue la que más creció: 25.4 puntos porcentuales; siguió la de la educación preescolar, con 23.9 puntos, y la de la educación secundaria, con 16.6 puntos.
- En el ciclo escolar 2016-2017 el mayor porcentaje de matriculación oportuna se presentó en educación primaria, con 97.6% (2 275 221 alumnos), y en la educación secundaria, con 88.5% (2 008 284 alumnos); por último, la EMS, con 67.6% (1 472 198 alumnos).
- El ingreso oportuno a secundaria muestra el mayor crecimiento en el periodo de estudio, con un aumento de 15.6 puntos porcentuales, mientras que el ingreso oportuno a EMS y a primaria tuvo un incremento de 10.9 y 7 puntos, respectivamente.

Lograr completar la educación obligatoria es una de las principales metas. Conforme se siga un tránsito escolar regular, se estará en mayores posibilidades de concluir al menos la EMS. No obstante, existen algunos factores como la reprobación y la repetición de grados escolares, así como el abandono, ya sea temporal o definitivo, que se interponen en el logro de dicho objetivo.

Estas condiciones, que dificultan a los que lograron acceder al SEN un tránsito escolar ininterrumpido, se presentan de manera diferenciada entre los distintos grupos de la población y entre los niveles o tipos educativos, ya que, conforme se avanza en éstos, la reprobación y, en especial, el abandono se incrementan. Si se analiza por región, por entidad federativa y entre los ámbitos rural y urbano, la situación es similar, pues aquellos que acuden a escuelas en localidades pequeñas, muchas veces en mayor marginación, experimentan en mayor medida la reprobación y el abandono. Incluso estas desigualdades se presentan cuando se analizan los distintos tipos de servicio educativo que se ofrecen.

- Cada vez es mayor el número de alumnos que siguen una trayectoria regular, pues la proporción que se encuentra inscrita dos grados por debajo de la edad idónea

se ha reducido de manera considerable en todos los grupos de edad. El mayor descenso en el porcentaje de alumnos en rezago grave entre los ciclos escolares 2001-2002 y 2016-2017 lo presentó el grupo de 15 a 17 años, con una disminución de 12.6 puntos porcentuales, al pasar de 18.6 a 6%; le siguió el grupo de 12 a 14 años, con una reducción de 10.7 puntos: de 13.3 a 2.6%, y, por último, el de 6 a 11 años, con 4.6 puntos, dado que pasó de 5.2 a 0.6%.

- Al inicio del ciclo escolar 2001-2002, 9.4% de los alumnos matriculados en educación primaria se encontraba en extraedad grave. Este escenario ha cambiado a lo largo del tiempo, pues en este último ciclo (2016-2017) sólo 1.4% de los alumnos matriculados en el nivel se encuentra en esta situación. En la EMS el porcentaje es más elevado, pues en cada uno de los periodos analizados más de 10% de los alumnos matriculados en el nivel reporta esta situación.
- Las desigualdades en el tránsito escolar se pueden evidenciar a partir de este indicador para el ciclo escolar 2016-2017. Por ejemplo, en la EMS los hombres son quienes se apartan en mayor proporción de una trayectoria regular, pues 13.8% se encuentra en extraedad grave, proporción ligeramente superior a la de las mujeres, con 11%. Respecto a la región geográfica, Oaxaca es la entidad que reporta el mayor porcentaje de alumnos en extraedad grave en primaria, nivel educativo que en el resto del país registra niveles bajos; en la EMS, Jalisco y la Ciudad de México presentan porcentajes de 21% en hombres y 16.8% en mujeres. Por tipo de servicio, las mayores proporciones de alumnos en extraedad se registran en los tipos de servicio comunitario e indígena: 5.2% de los alumnos en primarias comunitarias y 4.7% de los alumnos en primarias indígenas, escuelas que a su vez se localizan en localidades con alto grado de marginación.
- En relación con la reprobación, o su contraparte, la tasa de aprobación, a pesar de que los criterios se han hecho más estrictos en el sentido del número de materias que se necesita acreditar para aprobar el grado y de la calificación promedio mínima necesaria, ha mostrado un comportamiento creciente en el tiempo. En primaria 99.1% de los estudiantes del ciclo escolar 2015-2016 logró aprobar el grado; en secundaria este porcentaje se redujo a 90% al considerar el final del ciclo escolar, y aumentó a 94.8% cuando se tomó en cuenta el periodo de regularización. En la EMS se presentaron las menores tasas: al final del ciclo escolar 73.3% logró aprobar el ciclo y, gracias a los periodos de regularización al 30 de septiembre, que incluyen los exámenes extraordinarios, la cantidad se incrementó a 86.1%.
- El abandono en la educación primaria ha sido históricamente bajo, y aun así, se ha logrado reducir: entre los ciclos escolares 2001-2002 y 2015-2016 la tasa de abandono pasó de 1.7 a 0.7%; se identifica también que en el quinto grado es cuando se acentúa este fenómeno (1.1%). En la educación secundaria desde el ciclo escolar 2001-2002 hasta el ciclo 2013-2014 se ha mantenido un comportamiento a la baja; en el ciclo 2015-2016 se observó un ligero incremento en comparación con el abandono del ciclo 2013-2014, al pasar de 4.1 a 4.4%; en este nivel la mayor proporción de alumnos que deserta se registra en el transcurso del segundo grado (5.6%).

- El abandono es uno de los principales problemas en EMS. Aunque se presentó una reducción entre los ciclos escolares 2001-2002 y 2013-2014, entre este último y el ciclo 2015-2016 hubo una ligera alza de 0.2 puntos porcentuales al pasar de 15.3 a 15.5%, este último porcentaje representa a poco más de 700 000 alumnos que abandonan sus estudios. Durante el ciclo escolar 2015-2016 el mayor abandono se dio durante el primer grado, cuando más de la cuarta parte de los alumnos dejó los estudios (25.9%).
- Como sucede con otros fenómenos sobre el avance escolar, el abandono también es un factor que está más presente en los hombres que en las mujeres: mientras que 17.7% de los hombres abandonó sus estudios en el ciclo escolar 2015-2016, en el caso de las mujeres fue 13.3%. Otro hecho importante es que estos abandonos suceden durante el trayecto del ciclo escolar y no una vez que lo han concluido, es decir, se trata de aquellos alumnos que concluyen determinado grado y ya no se inscriben al siguiente. El abandono intracurricular o el que sucede durante el curso del ciclo escolar fue de 11%; en cambio, el abandono intercurricular fue de 4.5%.
- Los mayores avances en la conclusión de los niveles educativos en el tiempo normativo se aprecian en la educación secundaria y la media superior. La tasa de eficiencia terminal entre los ciclos escolares 2001-2002 y 2015-2016 muestra avances superiores a 10 puntos porcentuales. Para el ciclo 2015-2016 la eficiencia terminal en primaria fue de 98.3%; en secundaria, de 87.7%, y en EMS, de 65.5%.

Concluir cada nivel educativo es uno de los elementos necesarios para garantizar una educación de calidad, más si esta conclusión se logra idealmente en los tiempos estipulados para cursar cada uno de los niveles educativos. Los indicadores que se han presentado hasta este punto se refieren a periodos específicos en el tiempo, generalmente un ciclo escolar; no obstante, se esperaría poder dar seguimiento a cada una de las trayectorias de los alumnos y calcular indicadores sobre su tránsito escolar para una generación específica. En esta línea, en el INEE se ha desarrollado una metodología que a partir de datos transversales permite aproximarse a la medición del tránsito y el egreso de una generación escolar.

- En las generaciones más jóvenes que ingresan a la educación obligatoria es mayor el número de alumnos que logra egresar de la educación primaria y secundaria. No sólo eso, cada vez son más quienes lo hacen de manera oportuna, pues la cantidad de niños a los que les toma uno o dos ciclos escolares adicionales a los normativos se ha reducido sustancialmente.
- De cada 1 000 niños de la generación que ingresó a primer grado de primaria en el ciclo escolar 2008-2009, 949 egresaron en hasta ocho ciclos escolares; de éstos, 810 lo hicieron durante el tiempo normativo de seis años (egreso oportuno), a 129 les tomó un ciclo escolar más y a 10, dos ciclos escolares adicionales. Estas cifras contrastan, por ejemplo, con la generación que ingresó en el ciclo 2000-2001, cuando el egreso total fue de 891 alumnos, pero sólo 662 lo hicieron de manera oportuna y a 229 les tomó hasta dos ciclos escolares concluirla.

- En la educación secundaria de cada 1 000 niños que ingresaron al primer grado en el ciclo escolar 2011-2012, 875 egresaron; de éstos, 854 lo hicieron de manera oportuna y a 21 les tomó un ciclo escolar adicional. En contraste, de la generación que ingresó en el ciclo escolar 2003-2004, sólo 762 lograron egresar de manera oportuna y a 28 les tomó un ciclo escolar adicional, de modo que el egreso total para la generación que logró concluir la secundaria en hasta cinco ciclos escolares fue de 791 de cada 1 000.
- Las mujeres egresan de cada nivel educativo en mayor medida y también lo hacen de manera más oportuna que los hombres. Al seguir todo el trayecto desde el primer grado de educación primaria hasta el egreso de la educación secundaria, se observa que de cada 1 000 mujeres que ingresaron a primaria en el ciclo escolar 2005-2006, 821 egresaron de la secundaria en hasta 11 ciclos escolares, contra 766 en el caso de los hombres. Las que lo hicieron de manera oportuna, es decir, en nueve ciclos escolares, fueron 691, muy superior al caso de los hombres, con 576 por cada 1 000.

Para concluir, se analiza el tránsito entre niveles educativos; específicamente, se evalúa en qué medida el SEN cumple con garantizar que todos los alumnos que egresan de la educación primaria y la secundaria acceden al siguiente nivel de manera ininterrumpida. Con este propósito, se presenta la tasa de atención a la demanda potencial, que son todos los alumnos susceptibles de seguir con sus estudios en virtud de haber participado en la escuela durante el ciclo escolar anterior y que no han concluido el nivel o tipo educativo.

- Durante el periodo que comprenden los ciclos escolares 2001-2002 a 2016-2017 se muestran resultados positivos con respecto a una mayor cantidad de población atendida. En el ciclo escolar 2001-2002, en la educación secundaria se atendió a 91 de 100 jóvenes con posibilidades de requerir el servicio; para el ciclo escolar 2016-2017 se atendió a 95 jóvenes de cada 100.
- En lo que respecta a la EMS, se observa que en el ciclo escolar 2001-2002 se atendía a 85 de cada 100 jóvenes susceptibles de solicitar el servicio, mientras que en el ciclo 2016-2017 la cifra que se reporta es de 88 de cada 100.
- Para este último ciclo escolar, en términos absolutos significa que 685 880 jóvenes potencialmente demandantes de requerir este servicio no fueron atendidos.

## Procesos educativos y gestión

Este apartado se integra por dos constructos: el primero presenta información acerca de las escuelas de educación básica de organización multigrado —es decir, las escuelas unitarias, bidocentes o tridocentes—; el segundo reporta si la organización de las escuelas por zona o supervisión posibilita una atención más adecuada y oportuna —se destacan aquellas que se integran por más de 20 escuelas—. En ambos casos se intenta

dar cuenta de que los agentes educativos (docentes o supervisores) se enfrentan a condiciones de organización que dificultan su labor cotidiana y requieren de apoyos complementarios para realizar su trabajo de mejor manera, los cuales incluyen desde la capacitación y los recursos humanos y materiales hasta la adecuación o el desarrollo de modelos educativos pertinentes. Los indicadores que destacan la existencia de escuelas multigrado en el país mostraron que:

- A lo largo de cuatro sexenios se han presentado pequeñas variaciones en el porcentaje de escuelas multigrado en el país. Del ciclo escolar 2001-2002 al 2007-2008 en las escuelas unitarias de preescolar se presentó una disminución, al pasar de 25.2 a 24.4%, para después aumentar y llegar a 28.7% en el ciclo 2016-2017. En cuanto a las escuelas primarias, se presentó una baja en la proporción de escuelas multigrado del ciclo escolar 2001-2002 al 2007-2008, al pasar de 46.9 a 44.4%, y llegar a 43.2% en el ciclo escolar 2016-2017. En cambio, en el nivel educativo de secundaria con respecto a las telesecundarias unitarias y bidocentes se presentó una ligera disminución del ciclo escolar 2001-2002 al 2007-2008, al pasar de 23.6 a 19.4%, para después tener un leve incremento hasta llegar a 20.6% en el ciclo 2016-2017.
- En lo que respecta a los hallazgos más recientes en el nivel de secundaria para los tipos de servicio de secundaria comunitaria y secundaria para migrante, para el ciclo escolar 2016-2017, 74.8% de las secundarias comunitarias y 63.3% de las secundarias para migrantes eran atendidas por uno o dos docentes.
- Otro tipo de análisis que se incorpora en esta ocasión es el número de escuelas multigrado del ciclo escolar 2016-2017 por nivel educativo y tipo de servicio según el número de ocasiones que han presentado la condición de multigrado del ciclo escolar 2000-2001 al 2016-2017: 2 217 escuelas preescolares habían sido unitarias durante los últimos 17 ciclos escolares, así como 19 000 escuelas primarias multigrado y 467 escuelas telesecundarias unitarias o bidocentes.

El indicador relativo a la organización de las zonas escolares en el país mostró que:

- La información provista con base en el Módulo de Supervisión Escolar con corte a junio de 2017 permitió identificar que, de las 4 071 zonas escolares de educación preescolar, 11.6% estaba integrado por más de 20 escuelas; en su desagregación por tipo de servicio, 11.1% de los preescolares generales tenía más de 20 escuelas, y los preescolares indígenas, 23%.
- Respecto a las zonas escolares de primaria, de las 6 322 zonas existentes, 5.1% estaba conformado por más de 20 escuelas; la proporción de zonas escolares de primarias generales con esta característica fue de 5%, y en las primarias indígenas, de 7.9%.
- Por otro lado, de las 2 644 zonas escolares de educación secundaria, 7.2% estaba integrado por más de 20 escuelas. Cabe mencionar que 4.3% de las zonas escolares de secundarias generales se distinguió por estar conformadas por

más de 20 escuelas, mientras que el porcentaje de zonas de telesecundaria con esta característica fue de 11.5%, y en las zonas de secundarias técnicas, de 1.2%.

## Resultados educativos

Se presenta información proveniente de los exámenes aplicados a los alumnos de tercero de secundaria en el marco de PLANEA-ELSEN aplicada en 2017:

- Los resultados muestran que la tercera parte de los estudiantes de tercero de secundaria en el país (33.8%) obtuvo un logro insuficiente (nivel I) en el dominio de Lenguaje y Comunicación, es decir, que estos alumnos no lograron identificar el propósito, el tema, la opinión y las evidencias en textos argumentativos; tampoco pudieron interpretar hechos o identificar secuencias argumentativas, aunque sí reconocieron definiciones y explicaciones en artículos de divulgación científica o rimas en un diálogo teatral, por citar algunos ejemplos.
- En Matemáticas 64.5% de los estudiantes de tercer grado de secundaria se ubicó en el nivel insuficiente, pues, aunque pudieron solucionar problemas que implicaban estrategias de conteo básicas (visuales), o que suponían comparar o realizar cálculos con números naturales, no lograron resolver problemas con números fraccionarios o decimales, ni calcular el perímetro del círculo y las áreas de figuras compuestas, entre otros conocimientos.
- La desagregación por tipo de escuela muestra que, tanto en Lenguaje y Comunicación como en Matemáticas, los estudiantes de tercero de secundaria que asisten a las escuelas comunitarias son quienes en mayor proporción obtuvieron un logro insuficiente (60.2 y 86.7%, respectivamente), seguidos por los estudiantes de las telesecundarias (48.8 y 69.9%, en cada caso).
- En los niveles más altos de logro (III y IV), considerados como satisfactorio o sobresaliente, sólo se ubicó 26.1% de los estudiantes de tercero de secundaria en Lenguaje y Comunicación, y 13.7% en Matemáticas. En Lenguaje y Comunicación los alumnos demostraron tener la capacidad para interpretar hechos, identificar valores y comparar el tratamiento de un mismo tema en dos relatos míticos; asimismo, los que alcanzaron el nivel más alto fueron capaces de identificar secuencias argumentativas y valorar sus fundamentos en un ensayo, un artículo de opinión y un debate. En Matemáticas quienes obtuvieron el nivel de satisfactorio lograron resolver problemas con números fraccionarios, con signo o potencias de números naturales, sumar o restar expresiones algebraicas, calcular áreas y perímetros, modelar gráficamente un fenómeno que involucra funciones lineales y cuadráticas, así como resolver problemas que implican sistemas de ecuaciones; los que lograron el nivel más alto además resolvieron problemas que implican sistemas de ecuaciones, entre otros aprendizajes clave del currículo nacional.
- De las escuelas públicas, quienes asisten a las secundarias generales y técnicas son los que en mayor proporción obtuvieron los niveles más altos de logro (satis-

factorio y sobresaliente): en Lengua y Comunicación, casi 26% en ambos tipos de escuelas, y en Matemáticas, alrededor de 12% en ambos casos. La brecha más importante se encuentra entre los alumnos que asisten a las secundarias privadas, ya que 57.3% de ellos obtuvo estos niveles en Lenguaje y Comunicación, y 33.9%, en Matemáticas.

Dentro de este apartado también se presenta una ficha temática que permite tener una visión general de los resultados obtenidos por los estudiantes de algunos grados de educación básica a nivel nacional en los dominios de Lenguaje y Matemáticas en pruebas estandarizadas de gran escala nacionales e internacionales.

- Al comparar los resultados de las evaluaciones a los estudiantes de educación básica, se concluye que las autoridades del SEN de los distintos niveles (federales, estatales, locales) no han logrado construir estrategias que permitan de manera generalizada y sistemática observar cambios significativos a nivel nacional a fin de obtener mejores resultados en el aprendizaje de las habilidades, competencias y conocimientos básicos de los estudiantes para su participación e inclusión plena en la sociedad actual.

Acerca de los resultados mediatos, que dan cuenta de los beneficios sociales de la educación, se presenta información sobre las ventajas relativas de alcanzar altos niveles de escolaridad en la participación de los individuos en el mercado laboral, tales como ocupación, contratación estable y salario relativo.

- La tasa de ocupación se asocia directamente con el nivel de escolaridad alcanzado por las personas: 70.8% de los adultos que concluyeron la educación obligatoria tenían una ocupación en 2017, esto es, 9.3 puntos porcentuales más que sus pares sin educación básica (61.5%). No obstante, en el mismo año el porcentaje de adultos con EMS ocupados fue menor al que se observó en 2013 y 2007 (71.6 y 73.3%, respectivamente), lo cual sugiere que, aun cuando la escolaridad de la población ha aumentado en los últimos años, el mercado laboral no asimila con la misma intensidad a la fuerza de trabajo con mayor nivel de escolaridad.
- Los hombres adultos registran tasas de ocupación similares para los distintos niveles educativos (alrededor de 90%), mientras que en las mujeres se observa un incremento en su ocupación conforme alcanzan mayores niveles de escolaridad (39.9% sin básica, 48.3% con básica, 54.9% con educación media superior y 71.3% con educación superior). Por lo tanto, la educación, como medio para adquirir un nivel de cualificación mayor, contribuye a reducir la brecha de género en el ámbito laboral.
- La probabilidad de contar con un contrato estable, de planta o por tiempo indefinido está relacionada positivamente con el nivel de escolaridad de los trabajadores: sólo 21.8% de los adultos sin educación básica tenía un contrato estable en 2017; para los adultos con EMS el indicador fue 60.1%. No obstante, este último es menor al

que se registró en 2007, cuando 64.7% de los trabajadores con EMS gozaba de estabilidad laboral.

- Las mujeres adultas tienen una probabilidad igual o mayor que los hombres de tener un contrato estable, pero sólo a partir de que logran el nivel medio superior; para niveles escolares inferiores la ventaja corresponde a los hombres. En 2017, 76.3% de las mujeres con educación superior tenía un contrato estable contra 74.4% de los hombres; en cambio, entre los trabajadores sin educación básica, 22.8% de los hombres contaba con un contrato estable, 2.8 puntos porcentuales más que las mujeres con el mismo nivel educativo (20%).
- Los salarios promedio de los trabajadores también aumentan a medida que éstos adquieren mayor nivel de escolaridad. En términos relativos, en 2017 el salario promedio de los trabajadores adultos sin educación básica fue equivalente a 70% del salario percibido por sus pares con EMS; en 2007 esta proporción fue menor: 58%.
- Existen diferencias significativas en el salario promedio por hora entre hombres y mujeres en detrimento de estas últimas, pues el salario promedio por hora para aquellas sin educación básica fue 25.5 pesos contra 27.7 pesos, y para aquellas con educación superior fue 59.8 pesos contra 63.7 pesos.

El propósito del conjunto de indicadores educativos que se exponen en esta publicación es que su análisis sirva a las autoridades educativas para tomar las medidas conducentes a fin de garantizar que toda la población pueda ejercer su derecho a una educación de calidad.



# ESTRUCTURA Y DIMENSIÓN

del Sistema Educativo Nacional

---



# Introducción

Con más de 120 millones de habitantes, México es uno de los diez países más poblados del mundo y el tercero en América.<sup>1</sup> Presenta una población relativamente joven, ya que existe una mayor proporción de niños y jóvenes respecto a la población adulta. Esta situación, aunada a la dispersión de habitantes en un amplio número de localidades pequeñas, representa un gran reto para que el Estado pueda garantizar el derecho a una educación de calidad.

La educación obligatoria desde el ciclo escolar 2012-2013 comprende 15 grados escolares: educación preescolar, secundaria y media superior, con tres grados cada una, y seis más en educación primaria. Esto implica que prácticamente más de 33 millones de niños y jóvenes entre los 3 y los 17 años, rango de edad en el que idealmente se espera que cursen los niveles mencionados, deberían estar inscritos en alguno de los servicios que el Sistema Educativo Nacional (SEN) brinda.

Con el propósito de cumplir con esta obligación, el Estado, por medio de los gobiernos federal, estatal, municipal y de la Ciudad de México, despliega una estructura educativa con escuelas, docentes y demás recursos humanos y materiales para brindar educación en las distintas etapas de la vida de los individuos. La atención educativa de la población se logra mediante diferentes tipos de servicio diseñados para adecuarse a las condiciones tanto culturales como del contexto socioeconómico de las localidades donde éstos se instalan. También los distintos modelos educativos y de capacitación y formación responden a esas condiciones a fin de proporcionar los aprendizajes necesarios para responder a los requerimientos en el mercado laboral. Asimismo, con el surgimiento y acelerado desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las opciones para acceder a la educación se han expandido, de modo que dicho acceso ya no supone asistir a un recinto educativo de forma regular, pues se cuenta con las opciones de educación a distancia y virtual en las que se puede cursar algún programa educativo desde cualquier lugar, con una computadora y conexión a internet, en las modalidades escolarizada y mixta.

Este apartado presenta dos secciones. En la primera se describe la estructura del SEN: cuáles son los tipos y niveles educativos que lo componen, y cuáles son los servicios

---

<sup>1</sup> Datos de libre acceso del Banco Mundial. Población total. Revisar en <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.PORTOTL>

educativos y opciones que existen. En la segunda sección se muestra cuál es su dimensión, y se dan cifras sobre el total de alumnos, docentes y escuelas en cada uno de los niveles educativos, más la desagregación de la información según el tipo de servicio, el tipo de sostenimiento y el modelo educativo para la educación obligatoria.

Además de exponer la situación actual del SEN, se presenta cómo ha sido la evolución de su dimensión durante 15 años, divididos en cuatro periodos que coinciden con los gobiernos sexenales federales y los programas sectoriales de educación. Estos puntos de corte corresponden a los ciclos escolares 2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017.

En el caso de la educación media superior (EMS), como tradicionalmente se ha hecho, se presentan las cifras sobre la cantidad de alumnos, docentes y planteles por tipo de sostenimiento, control administrativo, institución y tipo de plantel. Pero en esta publicación también se incluye su desagregación según el tamaño de localidad y el grado de marginación, como en el análisis de la educación básica, lo que permite diferenciar qué tipos de planteles son los que se instalan en aquellas localidades donde sus habitantes experimentan mayores condiciones de vulnerabilidad.

Asimismo, para visibilizar que todos los niños y jóvenes reciben una educación de calidad sin ninguna distinción, se aportan cifras acerca de los alumnos matriculados en la educación especial y de aquellos que son atendidos por este servicio dentro de las escuelas regulares.

Por último, se muestra cómo ha evolucionado el SEN (alumnos, escuelas y docentes) de 2001 a 2016, con el objeto de apreciar cuáles han sido los niveles educativos que han tenido mayor expansión a partir de la creación o el fortalecimiento de ciertos tipos de servicio.

## **Estructura del Sistema Educativo Nacional**

En la Ley General de Educación (LGE) se establece que el SEN proporciona tres tipos educativos: básico, medio superior y superior, los cuales se subdividen en niveles educativos. El tipo básico está conformado por preescolar, primaria y secundaria; el medio superior, por bachillerato o equivalente y educación profesional sin antecedente de bachillerato o equivalente; el superior, por técnico superior universitario, licenciatura y posgrado. El SEN incluye también la educación inicial, la educación especial, la educación para adultos y la capacitación y formación para el trabajo. A su vez, las instituciones que imparten los distintos niveles pueden tener un sostenimiento público o privado, así como brindarlos en las modalidades escolarizada, mixta y no escolarizada. La primera de ellas se distingue por ser la de mayor cobertura y en la que los alumnos deben acudir a una escuela o plantel para cubrir un programa de estudios según el calendario de

actividades oficial (presencial). Las modalidades mixta y no escolarizada “se refieren a la enseñanza abierta o a distancia, es no presencial o parcialmente presencial, se adapta a las necesidades de los usuarios del servicio y funciona con el apoyo de asesores” (SEP-DGPPYEE, 2018, p. 8).

En general, los niveles educativos están conformados por una serie de grados, generalmente medidos en años, en la que los alumnos van ascendiendo de acuerdo con la edad que tienen, correspondiente a cada uno de los niveles, siempre y cuando se cumpla con el requisito indispensable de aprobar el nivel previo para continuar al siguiente. Si bien no se han presentado cambios en cuanto a la estructura de los niveles educativos, se avanzó en su obligatoriedad. Para 2012 la educación obligatoria alcanzó 15 grados al sumar la EMS a los 12 grados de la educación básica, los cuales están a cargo del Estado (SEP, 2017b; SEP-DGPPYEE, 2018; LGE, 2017, 22 de marzo). Además, en ese mismo año se puso en marcha la Reforma Educativa, que elevó a nivel constitucional la obligación del Estado de garantizar “la calidad en la educación obligatoria de manera que los materiales y métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura educativa y la idoneidad de los docentes y los directivos garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos” (CPEUM, art. 3º, 2017, 15 de septiembre).

## Educación básica

Este tipo educativo comprende una trayectoria de 12 grados y atiende a la población de los 3 a los 14 años. Cuenta con un currículo que se aplica en todo el país y se compone de tres niveles: preescolar, primaria y secundaria. En cada uno de ellos se ofrecen diferentes tipos de servicio educativo, es decir, distintas maneras de impartir la educación que no siempre se adaptan a las necesidades lingüísticas y culturales de grupos vulnerables, como la población indígena, la población rural dispersa y los migrantes o jornaleros.

El nivel preescolar constituye la fase inicial de la educación formal. Su objetivo principal es propiciar el desarrollo integral y armónico de las capacidades afectivas, sociales, cognitivas, artísticas y físicas de las niñas y los niños de entre 3 y 5 años (edad ideal), atendiendo las características propias de su edad y entorno social; tiene una duración de tres años. Se compone de tres grados: el primero, para niños de 3 años; el segundo, para niños de 4 años, y el tercero, para niños de 5 años. Este último, de acuerdo con la reforma del artículo 3º constitucional del 12 de noviembre de 2002, es obligatorio para los niños de 5 años desde el ciclo escolar 2004-2005; el segundo grado, para los de 4 años desde el ciclo 2005-2006, y el primer grado, para los de 3 años a partir del ciclo 2008-2009. Se imparte mediante tres tipos de servicio: general, indígena y comunitario, además del servicio de los Centros de Desarrollo Infantil (CENDI) (López, Morales y Silva, 2005; SEP, 2017b; SEP-DGPPYEE, 2018).

El nivel de educación primaria se compone de seis grados, los cuales se deben cursar idealmente en un rango de edad de los 6 a los 11 años; se acredita mediante un certificado oficial, requisito indispensable para ingresar a la educación secundaria. En él se atiende a los alumnos en tres tipos de servicio: general, indígena y comunitario. En cuanto al sostenimiento de las escuelas que imparten este nivel, los gobiernos estatales pueden administrarlas, así como los particulares, con autorización para impartir el servicio. En la educación primaria se brinda a los alumnos una preparación general que comprende los conocimientos necesarios para que desarrollen sólidos cimientos para la educación a lo largo de la vida. Las áreas curriculares básicas son Lectura, Escritura y Matemáticas, que se complementan con conocimientos de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Historia, Geografía, Arte y Música (López *et al.*, 2005; SEP, 2017b; SEP-DGPPYEE, 2018).

Por su parte, la educación secundaria, obligatoria desde 1993, es el último nivel de la educación básica. Se cursa en tres grados en una edad ideal que va de los 12 a los 14 años; su conclusión se acredita igual que la educación primaria y es requisito para ingresar a la EMS. Las escuelas que brindan este nivel educativo respecto a su sostenimiento pueden ser administradas por instituciones autónomas, gobiernos estatales, por la administración federal y por particulares. Este nivel está orientado a complementar el desarrollo cognitivo, afectivo y psicomotor de los alumnos, para que puedan insertarse en la vida social e iniciar y mantener un proceso de educación continua que asegure su desarrollo humano. A diferencia de los niveles de preescolar y primaria, donde a cada grupo de alumnos corresponde un maestro, en la educación secundaria un docente atiende cada una de las asignaturas que se imparten, por lo que el alumno tendrá que estudiar contenidos que exigen estrategias cognitivas diversas con diferentes maestros. Cabe mencionar que algunos servicios no siguen esta organización y cuentan con un docente por grado (López *et al.*, 2005; SEP-DGPPYEE, 2018).

La educación secundaria se brinda en cinco tipos de servicio: general, técnica, telesecundaria, para trabajadores y comunitaria. Si bien comparten un plan y programa de estudios, cada uno de ellos presenta características que lo distinguen. Por ejemplo, en la secundaria técnica se capacita a los alumnos en alguna actividad tecnológica-industrial, comercial, agropecuaria, pesquera o forestal, o bien, la telesecundaria, que en 2018 cumple 50 años, fue creada como un subsistema para abatir el rezago educativo y garantizar el acceso a la educación secundaria a los alumnos que viven en comunidades rurales del país, el cual basa su modelo pedagógico en el uso de materiales educativos impresos, audiovisuales y digitales con apoyo de un docente generalista (SEP, 2017b; SEP-DGPPYEE, 2018).

## Educación media superior

El tipo educativo de media superior comprende el bachillerato o equivalente y la educación profesional sin antecedentes de bachillerato o equivalente. Se organiza bajo el principio de respeto a la diversidad, ya que se compone de una variedad de instituciones con rasgos propios debido a sus diferentes orígenes, instancias de gobierno, dependencias administrativas, figuras jurídicas, tipo de sostenimiento y planes y programas propios. Si bien se ha trabajado en establecer un sistema nacional de bachillerato con un marco curricular común que permita la definición y la regulación de los tipos de servicio, los mecanismos de gestión en el país para dar una mayor homogeneidad a este nivel no se han concretado. No obstante, los programas de la EMS deben tener tres componentes: uno general de materias básicas, otro de formación para el trabajo y el último de índole propedéutica o preparatoria del nivel superior (López *et al.*, 2005; Zorrilla, 2015; LGE, 2017, 22 de marzo).

Este tipo educativo es el último nivel que obtuvo el carácter de obligatorio tras la reforma a los artículos 3° y 31 de la CPEUM (Decreto, DOF, 2012, 9 de febrero); se asiste a él en un rango de edad típica que abarca de los 15 a los 17 años; se cursa, por lo general, en tres años, duración que desde 1971 recomendó la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), aunque hay programas que pueden ir de los dos a los cinco años (Zorrilla, 2015; SEP-DGPPYEE, 2018; CPEUM, 2017, 15 de septiembre). Se compone de tres modelos educativos: bachillerato general, bachillerato tecnológico y profesional técnico.

El bachillerato general se imparte en dos o tres años y su certificación es requisito para ingresar a la educación superior. Forma a los jóvenes en diferentes disciplinas científicas, tecnológicas y humanísticas, para posteriormente identificar su campo de estudios profesionales. Además, algunos planteles ofrecen materias extracurriculares para explorar el desarrollo técnico especializado de los jóvenes, así como el artístico y el deportivo. En cuanto al bachillerato tecnológico, persigue dos propósitos: preparar a los estudiantes para ingresar a la educación superior y formarlos en actividades agropecuarias, pesqueras, forestales, industriales, de servicios o marítimas. En cambio, el profesional técnico, como su nombre lo indica, forma técnicos en actividades industriales y de servicios, proporcionándoles las competencias educativas y laborales para insertarse al mercado de trabajo. Se imparte en tres grados, aunque existen programas que se cumplen hasta en cinco años.

El bachillerato tecnológico que imparte el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) se enfoca en la formación profesional en el ámbito de “servicios tecnológicos para atender las necesidades del sector productivo del país” (CONALEP, 2018). Quienes asisten a este modelo de bachillerato tienen una formación dual. Por un lado, realizan actividades prácticas de laboratorio, talleres y espacios de producción, lo que incluye la elaboración de prácticas profesionales y actividades de servicio social,

necesarias para obtener el título de la especialidad correspondiente; por el otro, reciben una preparación que les permite continuar con estudios superiores, preferentemente de tipo tecnológico. Se obtienen dos certificados: uno en el que la Dirección General de Profesiones reconoce la profesión técnica adquirida y otro de bachillerato para proseguir con los estudios superiores (Zorrilla, 2015; SEP-DGPPYEE, 2018).

Otras alternativas dentro de la EMS en la modalidad no escolarizada son los servicios de educación abierta y en línea, los cuales están dirigidos a estudiantes que por algún motivo no pueden continuar sus estudios de manera presencial; son de fácil acceso y cuentan con recursos didácticos, así como con personal capacitado y certificado. En este tipo de servicio se encuentran, por ejemplo, los siguientes programas: Prepa en Línea, opción virtual que se sustenta en el uso de las TIC y en la creación de comunidades de aprendizaje; Preparatoria Abierta, servicio que se ofrece mediante el programa de bachillerato general, que permite la incorporación de alumnos recién egresados de secundaria, personas con estudios parciales en el tipo medio superior o que no pueden continuar la educación escolarizada, y algunas opciones educativas dentro de la Educación Media Superior a Distancia (EMSAD) coordinadas por instituciones que ofrecen el servicio de EMS, como los Colegios de Bachilleres (COBACH) o los Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYT). Por último, las personas mexicanas, mayores de 25 años, tienen la posibilidad de acreditar el bachillerato de acuerdo con los conocimientos adquiridos en forma autodidacta, o con base en la experiencia laboral, según lo expuesto en el Acuerdo 286 (2000, 30 de octubre); cabe resaltar que los exámenes de acreditación los diseña y califica el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL), mientras que la Secretaría de Educación Pública (SEP) certifica (Zorrilla, 2015; SEP, 2017b).

## Educación superior

La educación superior se imparte después del bachillerato o sus equivalencias; atiende la demanda educativa mediante tres niveles: técnico superior universitario (también conocido como profesional asociado), licenciatura (normal, universitaria y tecnológica) y posgrado (especialidad, maestría y doctorado). En las instituciones de este nivel se desarrollan funciones de docencia, investigación y difusión de la cultura, y cuentan con diferentes tipos de sostenimiento y administración (LGE, 2017, 22 de marzo; LCES, 1978, 29 de diciembre).

En el nivel educativo de técnico superior universitario se imparten programas de carácter terminal de dos años de duración, pero no alcanzan el nivel de licenciatura; quien cursa este nivel obtiene el título de técnico superior universitario. Los programas están sustentados en un currículo aproximadamente 70% práctico y 30% teórico, con el objetivo de formar profesionales capacitados técnicamente para el trabajo en una disciplina específica.

En cuanto al nivel de licenciatura, su objetivo es formar profesionistas en diversas áreas del conocimiento con programas de estudio cuya duración es, en general, de cuatro y cinco años, los cuales se imparten en instituciones de formación para maestros (normales),<sup>2</sup> universitarias y tecnológicas.<sup>3</sup>

El posgrado es la última fase de la educación formal y tiene como antecedente obligatorio la licenciatura; comprende los estudios de especialidad, maestría y doctorado. Se refiere a una formación enfocada en el desarrollo de conocimiento, la innovación y el desarrollo científico y tecnológico, vinculados directamente con el ejercicio profesional. De los estudios que integran este nivel educativo, la especialidad es una preparación para el análisis y el tratamiento de problemas específicos en un área particular de alguna profesión, sin constituir un grado académico, ya que en ocasiones puede ser una opción de titulación; la maestría tiene como objetivo ampliar los conocimientos en un campo disciplinario, mientras que el doctorado representa el más alto rango de preparación profesional y académica en el SEN, y le brinda al estudiante una sólida formación disciplinaria (SEP, 2013; SEP-DGPPYEE, 2018; CONACYT, 2017).

A diferencia de los otros tipos educativos, este último presenta el carácter de autónomo, sustentado en el artículo 3° constitucional, fracción VII:

Las universidades y las demás instituciones de educación superior a las que la ley otorgue autonomía, tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse a sí mismas; realizarán sus fines de educar, investigar y difundir la cultura de acuerdo con los principios de este artículo, respetando la libertad de cátedra e investigación y de libre examen y discusión de las ideas; determinarán sus planes y programas; fijarán los términos de ingreso, promoción y permanencia de su personal académico; y administrarán su patrimonio (CPEUM, 2017, 15 de septiembre).

Al igual que en el nivel medio superior, en la educación superior existe la educación abierta y a distancia como otra modalidad de estudios superiores; se le conoce como “en línea, virtual o *e-learning*”, y se distingue por el uso de la tecnología como la herramienta central para acceder a los contenidos educativos de los planes y programas de estudio. La Universidad Abierta y a Distancia de México (UNADM) y el Modelo de Educación a Distancia (MEAD) del Tecnológico Nacional de México (TECNM) son ejemplo de esta opción educativa (SEP, 2017c).

---

<sup>2</sup> Las escuelas normales desde 1984 se elevaron al rango de licenciatura, en donde se ofrecen programas de licenciatura en educación preescolar, primaria, primaria intercultural bilingüe, secundaria, especial, inicial, física y artística. En todos los casos los planes de estudio son diseñados y actualizados por la SEP. En algunas escuelas normales se ofrecen también programas de posgrado. Cf. Medrano, Ángeles y Morales (2017). *La educación normal en México. Elementos para su análisis*. México: INEE. Disponible en: <http://publicaciones.inee.edu.mx/bus-cadorPub/P3/B/108/P3B108.pdf>

<sup>3</sup> Las universidades tecnológicas son organismos descentralizados de los gobiernos de los estados en donde se realizan las funciones de docencia, aplicación del conocimiento, extensión y prestación de servicios tecnológicos (Rubio, 2006).

## Esquema ED01 Sistema Educativo Nacional

Tipo educativo	Nivel educativo	Tipo de servicio o modelo educativo	Edad ideal o típica	Duración en años
Educación básica	Preescolar	CENDI	3 a 5	3
		General		
		Indígena		
	Primaria	Comunitario	6 a 11	6
		General		
		Indígena		
	Secundaria	Comunitaria	12 a 14	3
		General		
		Técnica		
Telesecundaria				
Educación media superior	Bachillerato o equivalente y educación profesional sin antecedente de bachillerato o equivalente	Para trabajadores	-	-
		Bachillerato general	15 a 17	2-5
		Bachillerato tecnológico		
	Licenciatura	Profesional técnico	-	-
		Educación normal	-	-
Posgrado	Universitaria y tecnológica <sup>1</sup>	-	-	
	Especialidad	-	-	
	Maestría	-	-	
	Doctorado	-	-	
	Educación inicial <sup>2</sup>	Menores de 4 años	-	
	Educación especial <sup>3</sup>	-	-	
	Educación para adultos <sup>4</sup>	Mayores de 15 años	-	
	Capacitación y formación para el trabajo	-	-	

**Nota:** no se incluye la edad típica para cursar educación superior, pues depende de la duración del plan de estudios que se haya cursado en EMS. Tampoco se incluye información sobre la duración de los estudios de educación superior debido a la variabilidad de la misma. De igual forma sucede para la educación inicial, especial, para adultos y formación para el trabajo, pues depende de los planes de estudio y las necesidades específicas.

<sup>1</sup> Incluye estudios en técnico superior universitario.

<sup>2</sup> Incluye lactantes y maternas (CENDI).

<sup>3</sup> Incluye educación para personas con deficiencia mental, trastornos visuales, trastornos de audición e impedimentos motores, así como con aptitudes sobresalientes y problemas de conducta, aprendizaje, lenguaje, autismo e intervención temprana.

<sup>4</sup> Incluye alfabetización, educación básica, capacitación no formal para el trabajo y misiones culturales.

**Fuentes:** INEE, con base en la Ley General de Educación (2017, 22 de marzo) y el anexo estadístico del *Quinto Informe de Labores 2016-2017*, SEP (2017b).

### Educación inicial

Este servicio educativo tiene como propósito favorecer el desarrollo físico, cognoscitivo, afectivo y social de los niños con edades desde los 43 días de nacidos hasta los 3 años 11 meses. No es obligatorio e incluye orientación a padres de familia o tutores para la educación de sus hijos o pupilos (LGE, 2017, 22 de marzo; SEP, 2017b; SEP-DGPPYEE, 2018). Cuenta con el Modelo de Atención con Enfoque Integral para la Educación Inicial, el cual se fundamenta en el derecho de todos los niños a recibir atención educativa, incorporando a los grupos vulnerables (indígenas, migrantes, personas con discapacidad, o con aptitudes sobresalientes). Se enfoca en la atención y la satisfacción de las necesidades que tienen los niños desde el nacimiento. Este servicio se brinda en tres

modalidades: escolarizada, semiescolarizada y no escolarizada. La última se implementa en sesiones semanales grupales; proporciona orientación y apoyo a las madres y padres de familias de los menores de 0 a 4 años; fomenta los cambios culturales en torno a la infancia, la igualdad de género y la participación de los hombres en la atención y cuidados de las niñas y los niños, y es impartida por el agente educativo correspondiente (Acuerdo número 29/12/2017).

Entre las instituciones que ofrecen este servicio se encuentran las siguientes:

- SEP. Educación inicial en la modalidad escolarizada en los CENDI, donde, además de los servicios educativos, se incluye atención médica y psicológica, trabajo social y alimentación.
- Desde 1990 los Centros de Educación Inicial (CEI) atienden a niños de 2 a 4 años con una educación semiescolarizada; la comunidad suministra el espacio y los padres los recursos humanos y materiales, mientras que la SEP proporciona capacitación y, en algunos casos, materiales.
- Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE): es una modalidad no escolarizada que brinda servicios a los padres, tutores o encargados de los niños, para que enriquezcan sus prácticas de crianza y fortalezcan los aprendizajes de los niños; los Líderes para la Educación Comunitaria (LEC) son los encargados de esta tarea. El programa funciona en poblaciones rurales y áreas urbano-marginales.
- Educación Inicial Indígena: bajo la Dirección General de Educación Indígena (DGEI), el propósito es ofrecer servicios educativos con pertinencia cultural y lingüística a los niños de 2 a 3 años; también se brinda educación a los padres y los agentes comunitarios.
- Centro de Atención Múltiple (CAM): ofrece servicio especializado a infantes desde los 45 días de nacidos y niños de hasta 5 años con alguna discapacidad; puede ser complementario de algún servicio de educación inicial o preescolar regular.
- Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS): proporciona distintos esquemas de guardería para atender a los hijos de los derechohabientes de esta institución, cuyo rango de edad va desde los 43 días de nacidos hasta los 4 años.
- Estancias de Bienestar y Desarrollo Infantil del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE): atienden a los hijos de los trabajadores al servicio del Estado; la edad de los niños que reciben el servicio va desde los 60 días de nacidos hasta los 6 años; la atención que se ofrece es integral.
- Centros Asistenciales de Desarrollo Infantil (CADI): brindan servicio a niños desde los 45 días de nacidos hasta los 5 años 11 meses, hijos de sujetos que requieren asistencia social, de escasos recursos económicos y carentes de prestaciones.
- Centros de Atención Infantil Comunitarios (CAIC): en ellos se atiende a niños de 2 a 5 años 11 meses de edad, hijos de madres trabajadoras cuyo ingreso no es mayor a dos salarios mínimos; brindan servicios asistenciales y educativos en la modalidad semiescolarizada a un promedio de 20 niños por centro.

- Programa de Estancias Infantiles para Apoyar a Madres Trabajadoras (PEI): atiende a niños de entre 1 y 5 años 11 meses de edad, hijos de madres trabajadoras y padres trabajadores solos sin prestaciones sociales; ofrece el servicio de cuidado infantil (SEP-DGPPYEE, 2018; Acuerdo número 29/12/17; SEP-SEB-DGDC, 2013).

En general, la educación inicial busca que los niños, de manera progresiva, obtengan un desarrollo integral de acuerdo con tres ámbitos de experiencia: vínculo e interacciones, descubrimiento del mundo, y salud y bienestar (SEP-SEB-DGDC, 2013).

### **Educación especial**

La educación especial está dirigida a individuos con discapacidades transitorias o definitivas, así como a aquellos con aptitudes sobresalientes. De acuerdo con la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (LGIPD), se deberá propiciar la integración de las personas con discapacidad a las escuelas de educación básica regular mediante las adecuaciones necesarias en los métodos, las técnicas, los programas y materiales específicos (educación inclusiva), además de aplicar las normas y los reglamentos que eviten su discriminación y favorezcan las condiciones de accesibilidad en las instalaciones educativas.

Así, el propósito de la educación especial, que proporciona servicios en las Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER) y en los CAM, es identificar, prevenir y eliminar las barreras que limitan el aprendizaje y la participación plena y efectiva en la sociedad de los niños y jóvenes con discapacidad, por lo que se busca atenderlos de manera adecuada a sus propias necesidades, con equidad social incluyente y con perspectiva de género. Asimismo, se ofrece capacitación y orientación a los padres o tutores, así como a los maestros y al personal de escuelas de educación básica y media superior regular que atienden a estos alumnos, con la finalidad de que tengan un desempeño académico equitativo, evitando así la desatención, el rezago o la deserción escolar, y la discriminación (López *et al.*, 2005; SEP-DGPPYEE, 2018; LGE, 2017, 22 de marzo; LGIPD, 2015, 17 de diciembre).

### **Educación para adultos**

El Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA) es el organismo público encargado de promover y realizar acciones para organizar e impartir educación a individuos de 15 años o más que no se incorporaron o abandonaron el sistema de educación regular. Para ello, presta los servicios de alfabetización, educación primaria y secundaria, formación para el trabajo “y los demás que determinen las disposiciones jurídicas y los programas aplicables apoyándose en la participación y solidaridad social” (SEP-DGPPYEE, 2018; LGE, 2017, 22 de marzo; Acuerdo número 23/12/16).

El INEA busca ampliar las oportunidades de acceso a la educación en todas las regiones y sectores de la población; asimismo, presta servicios educativos mediante el Modelo Educación para la Vida y el Trabajo (MEVyT) en los niveles inicial, intermedio y avanzado, y el Programa de Certificación (PEC), constituido por módulos (básicos y diversificados), mediante el cual las personas mayores de 15 años con rezago educativo en primaria o secundaria pueden acreditar y certificar los conocimientos que han adquirido de forma autodidacta o en su experiencia laboral. El MEVyT se diversifica en: MEVyT 10-14 (para niños y jóvenes de 10 a 14 años de edad); MEVyT Braille (dirigido a personas ciegas o débiles visuales); MEVyT Hispanohablantes (se atiende a las comunidades mexicanas en el extranjero); MEVyT Indígena Bilingüe (MIB) (el objetivo es alfabetizar en la lengua materna indígena); MEVyT Bilingüe Urbano (MIBU) (dirigido a la población indígena que vive en zonas urbanas), y, el más reciente, MEVyT Adultos Mayores (se atiende a personas mayores de 60 años que no han concluido la educación básica o son analfabetas)<sup>4</sup> (SEP, 2017b; Acuerdo número 23/12/16).

## Capacitación y formación para el trabajo

Este tipo de servicio tiene dos vertientes: mediante la capacitación se ofrece a los trabajadores técnicos y administrativos un conjunto de actividades orientadas al aprendizaje, la actualización y el perfeccionamiento de conocimientos y habilidades que les permiten desempeñar mejor sus labores (SEP-DGPPYEE, 2018). En cuanto a la formación para el trabajo, se busca que quienes reciben este servicio puedan adquirir conocimientos, habilidades o destrezas, a fin de "desarrollar una actividad productiva demandada en el mercado, mediante alguna ocupación o algún oficio calificados" (LGE, art. 45, 2017, 22 de marzo), es decir, un proceso de formación flexible para su inserción laboral.

Históricamente este tipo de servicio perteneció al subsistema tecnológico del Instituto Politécnico Nacional (IPN), en donde un departamento de capacitación, con base en programas educativos, se enfocó en la formación de obreros calificados o de técnicos que habrían de operar con maquinaria o procedimientos nuevos. No obstante, este tipo de servicio no tuvo mucho peso frente a las escuelas prevocacionales, vocacionales y profesionales.

En 1963 la SEP creó los primeros diez Centros de Capacitación para el Trabajo abiertos a egresados de educación primaria, campesinos y obreros que quisieran seguir sus estudios y mejorar sus técnicas productivas. Estos Centros en un principio pertenecieron a la Dirección General de Educación Secundaria Técnica (DGEST) de la SEP; posteriormente, en 2005, debido a la reestructuración de la SEP, pasaron a la Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT), que administrativamente

---

<sup>4</sup> Aparece por primera vez en las Reglas de Operación del Programa Educación para Adultos, para el ejercicio fiscal 2017 (Acuerdo número 23/12/16).

pertenece a la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS) (López *et al.*, 2005; Zorrilla, 2015; SEP-DGPPYEE, 2018; DGCFT, 2015).

En ellos se atiende a una población heterogénea de 15 años o más, alfabetizada: jóvenes que no se encuentran ni en la escuela ni en un empleo (por ejemplo, el programa CAPACITA-T puede brindarles servicio); grupos vulnerables, como los adultos mayores, las personas en proceso de readaptación social, las madres solteras, las personas con alguna discapacidad y también los estudiantes de educación superior que buscan mejorar sus habilidades con los cursos prácticos. Imparten cursos de entre 100 y 450 horas de duración en un lapso de tres a cinco meses, según la capacitación requerida; preparan al educando en técnicas industriales, agropecuarias, comerciales y de servicios, y cuentan con tres servicios educativos: el Reconocimiento Oficial de la Competencia Ocupacional (ROCO); los Cursos Regulares y para el Modelo de Educación Basada en Competencias (EBC), y el que ofrecen los planteles particulares a los que se les otorga el Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (LGE, 2017, 22 de marzo; SEP-DGPPYEE, 2018; DGCFT, 2015 y 2017).

Este servicio no equivale a la educación secundaria, es decir, los estudios que realiza el alumno no le permiten ingresar al bachillerato. La SEP, los gobiernos estatales, los organismos oficiales (ISSSTE, IMSS, secretarías de Estado, universidades autónomas, etc.) y las instituciones privadas (SEP-DGPPYEE, 2018) son los organismos que lo proporcionan. Cabe mencionar que este tipo de servicio es adicional y complementario a la capacitación prevista en la fracción XIII del apartado A del artículo 123 de la CPEUM.<sup>5</sup>

Algunos de los programas que están bajo la coordinación de la DGCFT se imparten en los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial (CECATI), donde se ofrecen cursos regulares y otros servicios, y en los Institutos de Capacitación para el Trabajo (ICAT). Ambos planteles cuentan con un Modelo Educativo y Académico (MEYAC); una guía metodológica para la elaboración de planes y programas de estudio; diagnósticos regionales; programas específicos de capacitación presencial y en línea para docentes y personal directivo, así como un modelo de vinculación.

De acuerdo con el *Quinto Informe de Labores 2016-2017* de la SEP (2017b), la DGCFT tenía una presencia nacional de 200 planteles federales y 473 servicios descentralizados, integrados por 297 unidades de capacitación y 176 acciones móviles dependientes de 31 ICAT.

---

<sup>5</sup> "XIII. Las empresas, cualquiera que sea su actividad, estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores, capacitación o adiestramiento para el trabajo. La ley reglamentaria determinará los sistemas, métodos y procedimientos conforme a los cuales los patrones deberán cumplir con dicha obligación" (CPEUM, 2017, 15 de septiembre).

Por otra parte, el CONALEP cuenta con un programa de capacitación social para el trabajo dirigido a la población de las comunidades aledañas a sus planteles, basado en las opciones educativas de cada uno de éstos, en el que participan alumnos y docentes (SEP, 2017b).

## Dimensión del Sistema Educativo Nacional

Al inicio del ciclo escolar 2016-2017 había poco más de 36 millones de alumnos en el SEN. En la educación obligatoria estaban matriculados 30 909 211 alumnos, atendidos por un total de 1 515 526 docentes en 243 480 escuelas o planteles.

En ese mismo ciclo, la educación básica fue el tipo educativo que concentró la mayor proporción de alumnos: 70.4% (25.7 millones); sigue la EMS, con 14% (5.1 millones), y la educación superior, con 10.3% (3.7 millones). En cuanto al servicio de capacitación y formación para el trabajo, en él se atendió a 5.3% (1.9 millones).

Dentro de la educación básica, el nivel de primaria, que se cursa en seis grados, concentró la mayor proporción de alumnos, con 54.8%, seguido del nivel de secundaria, con 26%, y el nivel de preescolar, con 19.1%; los dos últimos se conforman por tres grados cada uno. En lo que respecta a la distribución de escuelas, la mayor proporción de centros escolares se registró en educación primaria (43.2%), después en educación preescolar, y, por último, en educación secundaria (17.4%) (tabla ED01).

Otros servicios que ofrece el SEN en la modalidad escolarizada son la educación inicial y la educación especial. La educación inicial brinda orientación a los padres de familia o tutores para la educación de sus hijos (LGE, art. 40, 2017, 22 de marzo), que en el ciclo referido atendió a 226 117 alumnos en 3 202 escuelas, con 5 616 docentes. En el caso de la educación especial su objetivo es contribuir a que los niños con discapacidad, con aptitudes sobresalientes o con talentos específicos, así como con otras condiciones,<sup>6</sup> reciban atención educativa de calidad de acuerdo con sus características y necesidades en cualquier escuela de educación básica; está conformada por los CAM y las USAER, en los cuales se atendió a poco más de 556 mil alumnos.

En la modalidad no escolarizada las opciones educativas que se ofrecen son EMS y educación superior. En la primera se atendió a 356 041 alumnos que cursaban el bachillerato general y el bachillerato tecnológico de manera virtual. Por último, en la educación superior se brindó servicio a 667 569 alumnos.

---

<sup>6</sup> Se refiere al trastorno del espectro autista, al trastorno por déficit de atención e hiperactividad, y a los problemas de lenguaje y de aprendizaje.

ED01 Alumnos, docentes, escuelas y planteles en el Sistema Educativo Nacional (2016-2017) (parte 1 de 2)

Totales en educación básica, media superior, superior y capacitación para el trabajo		Alumnos		Docentes <sup>1</sup>		Escuelas/Planteles <sup>2</sup>	
		36 604 251		1 945 365		254 430	
Tipo educativo	Alumnos	Docentes	Escuelas /Planteles	Nivel educativo	Alumnos	Docentes	Escuelas /Planteles
	(Absolutos) %	(Absolutos) %	(Absolutos) %		(Absolutos) %	(Absolutos) %	(Absolutos) %
Educación básica	25 780 693 70.4	1 217 191 62.6	295 757 88.7	Preescolar	493 196	234 635	88 939
					19.1	19.3	39.4
					14 137 862	573 284	97 553
					54.8	47.1	43.2
					109 121	11 771	10 268
					0.8	2.1	10.5
					100.0	100.0	100.0
					13 220 695	524 483	77 090
					93.5	91.5	79.0
					808 046	37 030	10 195
5.7	6.5	10.5					
100.0	100.0	100.0					
Educación media superior	5 128 518 14.0	298 335 <sup>5</sup> 15.3	17 723 <sup>6</sup> 7.0	Secundaria	6 710 845	409 272	39 265
					26.0	33.6	17.4
					21 597	2 523	226
					0.3	0.6	0.6
					41 242	4 156	3 347
					0.6	1.0	8.5
					100.0	100.0	100.0
					3 393 524	228 495	12 227
					50.6	55.8	31.1
					1 820 794	101 035	4 711
27.1	24.7	12.0					
1 433 688	73 063	18 754					
21.4	17.9	47.8					
100.0	100.0	100.0					
Educación superior	3 762 679 10.3	388 310 20.0	5 311 <sup>9</sup> 2.1	Licenciatura	3 523 807	330 531	4 732
					93.7	85.1	89.2
					238 872	57 779	2 296
					6.3	14.9	43.2
					100.0	100.0	100.0
					94 241	14 730	450
					2.7	4.5	9.5
					3 429 566	315 801	4 285
					97.3	95.5	90.5
					100.0	100.0	100.0
Capacitación y formación para el trabajo	1 932 361 5.3	41 529 2.1	5 639 2.2	Total %	100.0	100.0	100.0
					100.0	100.0	100.0
					100.0	100.0	100.0
Total %	100.0	100.0	100.0	Total %	100.0	100.0	100.0
					100.0	100.0	100.0

## ED01 Alumnos, docentes, escuelas y planteles en el Sistema Educativo Nacional (2016-2017) (parte 2 de 2)

Tipo de servicio	Alumnos	Docentes	Escuelas /Planteles	Subtipo de servicio	Alumnos		Docentes		Escuelas												
					(Absolutos)	%	(Absolutos)	%	(Absolutos)	%											
Educación inicial (CENDI) <sup>6</sup>	226 117	5 616	3 202	Lactantes	78 015	1 943	346	1 943													
				Maternales	148 102	3 673	3 673	3 673		3 202											
				<b>Total %</b>	<b>100.0</b>																
Educación media superior (no escolarizada)	356 041	n.d.	n.d.	Bachillerato general	354 079	n.d.	n.d.	n.d.		n.d.											
				Bachillerato tecnológico	1 962	n.d.	n.d.	n.d.		n.d.											
				<b>Total %</b>	<b>100.0</b>																
Educación superior (no escolarizada)	667 569	n.d.	n.d.	Licenciatura universitaria y tecnológica	572 332	n.d.	n.d.	n.d.		n.d.											
				Posgrado	95 237	n.d.	n.d.	n.d.		n.d.											
				<b>Total %</b>	<b>100.0</b>																
Educación especial <sup>11</sup>	556 579	40 671 <sup>12</sup>	6 038 <sup>13</sup>																		
											Centros de Atención Múltiple (escolarizado)	9 052									
											Preescolar	14.3									
											Primaria	42 552					12 403			1 560	
											Secundaria	671									
												11 838									
												187									
											<b>Total %</b>	<b>100.0</b>									
											Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (extraescolar)	76 567									
												15.5									
	356 923																				
	72.4																				
	59 647																				
	12.1																				
<b>Total %</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>											

<sup>1</sup> Esta cifra incluye el total de docentes por plantel para la EMS y difiere de lo publicado por la SEP-DGPPyEE en *Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional 2016-2017 (2017b)*, ya que en éstas se contabiliza a los docentes por carrera u opción educativa; un docente puede impartir clase en más de un plantel o escuela y en más de una carrera u opción educativa. Esta diferencia se debe al cambio en los cuestionarios de captación del Formato 911 para la EMS a partir del inicio del ciclo escolar 2013-2014.

<sup>2</sup> Esta cifra incluye el número de planteles en EMS y difiere de lo publicado por la SEP-DGPPyEE en *Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional 2015-2016 (2017a)*, ya que en éstas se reporta el número de escuelas contabilizadas a partir de la clave de centro, el turno y el modelo educativo. Un plantel puede tener más de un centro en más de un turno e impartir más de un modelo educativo. Esta diferencia se debe al cambio en los cuestionarios de captación del Formato 911 para la EMS a partir del inicio del ciclo escolar 2013-2014.

<sup>3</sup> Incluye preescolar de CENDI.

<sup>4</sup> El tipo de servicio telesecundaria incluye 1 266 alumnos, 68 docentes y 49 escuelas del programa Migrante, localizados en Baja California, Colima, Michoacán, Morelos, Nayarit, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora y Zacatecas.

<sup>5</sup> El total no corresponde a la suma de docentes desglosados por modelo educativo, ya que existen docentes que dan clases en algún plantel que ofrece más de un modelo educativo.

<sup>6</sup> El total no corresponde a la suma de planteles desglosados por modelo educativo, ya que existen planteles que ofrecen más de un modelo educativo.

<sup>7</sup> El Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), con base en los Acuerdos 442 (2008, 26 de septiembre) y 653 (2012, 4 de septiembre), en los que se establecen el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad y el plan de estudios del bachillerato tecnológico, respectivamente, redefinió el perfil del egresado en su Estatuto Orgánico y proclamó la calidad de profesional técnico bachiller a los egresados del Colegio. Por tanto, a partir del ciclo escolar 2013-2014 la matrícula de esta institución se suma a la del bachillerato tecnológico y deja de formar parte del nivel profesional técnico.

<sup>8</sup> Incluye estudios de técnico superior universitario.

<sup>9</sup> El total no corresponde a la suma de planteles desglosados por licenciatura y posgrado, ya que existen planteles que ofrecen los dos servicios.

<sup>10</sup> Las cifras de preescolar CENDI se presentan dentro del preescolar general.

<sup>11</sup> En este tipo de servicio existe el rubro de personal de apoyo, el cual se integra por personal paracadocente y personal administrativo. En los CAM existen 10 370 y en las USAER, 13 951.

<sup>12</sup> Esta cifra incluye también a los directores con funciones docentes.

<sup>13</sup> En la educación especial los CAM se contabilizan como escuelas y las USAER como centros de atención a escuelas.

**n.d.** No disponible.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPyEE; el *Quinto Informe de Gobierno 2016-2017*. *Anexo estadístico*, Presidencia de la República (2017b), y las *Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional 2016-2017*, SEP-DGPPyEE (2017b).

En relación con la dimensión del SEN en el contexto internacional, en la tabla ED02 se muestra una comparación entre México y los países con los que comparte ciertas características, como población, región o lengua. Si bien los sistemas educativos contrastados guardan diferencias respecto del mexicano, cabe precisar que son comparables con base en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE-UNESCO, 1997).

Entre los países analizados, México y Brasil mantienen los niveles de Producto Interno Bruto per cápita (PIBpc) más cercanos; asimismo, ambas naciones registran al inicio de la trayectoria escolar un volumen similar de alumnos, aunque, conforme se avanza en los niveles educativos, la matrícula en México decrece más rápido, situación que también ocurre con la cantidad de docentes.

En comparación con Chile, a pesar de tener cerca de la séptima parte de la población total respecto a México, la proporción de la matrícula en la EMS representa una quinta parte y en la educación superior, un tercio. Esto muestra que, a diferencia de México, en Chile una mayor proporción de su población transita hasta la educación superior.

También es destacable la dinámica de los sistemas educativos de Corea del Sur y de Estados Unidos frente a la de México. Aunque el primero posee menos de la mitad de la población de México y el segundo la supera en más de 2.5 veces, ambos países superan el PIBpc mexicano de manera significativa. Además, muestran proporciones de matriculación respecto a su total de población muy parecidas al caso mexicano en los niveles básicos; sin embargo, cuando se compara la matrícula en educación superior, resalta que Corea del Sur logra matricular a casi la misma cantidad de población que México, mientras que Estados Unidos obtiene el mismo éxito en una población cinco veces mayor a la mexicana.

### **La educación básica y la educación media superior**

Cada uno de los niveles educativos de la educación obligatoria se cursa en ciertas edades, establecidas con base en las edades mínimas de ingreso a la educación preescolar (3 años) y a la educación primaria (6 años) (LGE, art. 65, 2017, 22 de marzo), así como en la duración de cada uno de los propios niveles. Para el ciclo escolar 2016-2017 en las edades idóneas de cada nivel o tipo educativo es donde se concentró el mayor porcentaje de niños y jóvenes matriculados: en educación preescolar, 98% (3 a 5 años); en educación primaria, 93.5% (6 a 11 años); en educación secundaria, 86.3% (12 a 14 años), y en educación media superior, 80.9% (15 a 17 años). El porcentaje de población matriculada en edades posteriores a las idóneas oscila entre 2.2% en educación primaria y 14.8% en EMS. En general, en edades posteriores a las ideales es donde hay un menor número de matriculados. Las cifras posteriores al rango ideal de cada nivel o tipo educativo disminuyeron respecto al ciclo escolar 2010-2011 (INEE, 2012a: 49), lo cual indica que cada vez más los niños y jóvenes se matriculan en las edades idóneas o típicas (tabla ED03).

## ED02 Población nacional, PIB per cápita, alumnos y docentes en países seleccionados según nivel y tipo educativos (2015)

País	Población nacional 2014 (miles)	PIB per cápita	Preescolar <sup>1</sup>		Primaria <sup>1</sup>		Secundaria <sup>1</sup>		Educación básica		Educación media superior <sup>1</sup>		Educación superior <sup>1</sup>	
			Alumnos	Docentes	Alumnos	Docentes	Alumnos	Docentes	Alumnos	Docentes	Alumnos	Docentes	Alumnos	Docentes
España	46 464	34 867	1 398 107	99 581	3 010 404	228 299	1 624 793	132 097	6 033 304	459 977	1 688 334	144 390	1 963 924	157 001
Estados Unidos <sup>2</sup>	318 857	56 420	8 654 969	634 029	24 785 697	1 687 937	12 548 809	844 217	45 989 475	3 166 183	11 736 315	794 387	19 531 727	1 580 932
Corea del Sur <sup>2</sup>	50 424	34 422	1 278 960	93 024	2 721 766	165 786	1 597 985	109 369	5 598 711	368 179	1 799 781	130 627	3 268 099	224 440
Argentina <sup>2</sup>	42 670	n.d.	1 597 990	n.d.	4 780 105	n.d.	2 699 780	n.d.	9 077 875	n.d.	1 750 961	n.d.	2 869 450	n.d.
Brasil <sup>2</sup>	n.d.	15 869	4 923 158	292 498	17 035 929	795 014	13 814 655	804 019	35 773 742	1 891 531	9 687 129	647 294	8 285 475	425 842
Chile	17 819	23 211	616 237	n.d.	1 477 538	n.d.	514 170	n.d.	2 607 945	n.d.	1 032 153	n.d.	1 221 774	n.d.
México	119 713	17 894	4 811 966	230 781	14 250 425	574 210	6 835 245	408 577	25 897 636	1 213 568	4 985 080	292 484	3 648 945	386 219

<sup>1</sup> De acuerdo con la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE-UNESCO, 1997), preescolar corresponde al nivel 0 (fase inicial de la educación organizada), primaria corresponde al nivel 1 (primer ciclo de la educación básica), secundaria corresponde al nivel 2 (segundo ciclo de educación básica o primer ciclo de educación secundaria; se excluyen los programas técnicos o vocacionales), media superior corresponde al nivel 3 (segundo ciclo de educación secundaria) y superior corresponde a los niveles 5 y 6 (primer y segundo ciclo de la educación terciaria).

<sup>2</sup> Los datos educativos de Argentina, así como los datos de docentes de Estados Unidos, Corea del Sur y Brasil corresponden a 2014, al igual que los datos de alumnos de Estados Unidos de nivel medio superior.

n.d. No disponible.

**Fuentes:** el dato de la población de Argentina proviene de Estimaciones y proyecciones de población. Total del país. 2010-2040 (Indec, 2017). Los datos educativos de México provienen de la tabla ED01 de *Panorama Educativo de México 2015. Indicadores del Sistema Educativo Nacional. Educación básica y media superior* (INEE, 2016, pp. 50-51), y el de población se obtuvo de Proyecciones de la Población de México 2010-2050 (CONAPO, 2017a). El resto de la información proviene de Custom Tables (UNESCO, 2017a); los datos de población provienen de Country Statistical Profiles: Key Tables from OECD (OECD, 2017a).

### ED03 Distribución de la matrícula por nivel o tipo educativo y edad (2016-2017)

Nivel o tipo educativo	Edad	Absolutos	Porcentaje
Preescolar	Menos de 3 años	87 973	1.8
	3 años	960 399	19.5
	4 años	2 021 952	41.0
	5 años	1 850 903	37.5
	6 años	10 759	0.2
	<b>Total</b>	<b>4 931 986</b>	<b>100.0</b>
Primaria	Menos de 6 años	633 755	4.5
	6 años	2 274 999	16.1
	7 años	2 312 987	16.4
	8 años	2 316 177	16.4
	9 años	2 299 343	16.3
	10 años	2 270 462	16.1
	11 años	1 723 881	12.2
	12 años	227 558	1.6
	13 años	55 588	0.4
	14 años	15 328	0.1
	15 años y más	7 784	0.1
	<b>Total</b>	<b>14 137 862</b>	<b>100.0</b>
	Secundaria	Menos de 12 años	536 833
12 años		1 970 955	29.4
13 años		2 085 386	31.1
14 años		1 731 522	25.8
15 años		307 338	4.6
16 años		62 789	0.9
17 años		11 845	0.2
18 años y más		4 177	0.1
<b>Total</b>	<b>6 710 845</b>	<b>100.0</b>	
Media superior	14 años y menos	212 403	4.1
	15 años	1 408 354	27.5
	16 años	1 530 647	29.8
	17 años	1 208 845	23.6
	18 años	416 218	8.1
	19 años	131 602	2.6
	20 años	58 496	1.1
	21 años	32 800	0.6
	22 años	21 909	0.4
	23 años	16 046	0.3
	24 años	12 543	0.2
25 años y más	78 655	1.5	
<b>Total</b>	<b>5 128 518</b>	<b>100.0</b>	
<b>Total</b>		<b>30 909 211</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

En lo que se refiere a la participación del sector público y privado en los tres niveles que conforman la educación básica para el ciclo escolar 2016-2017, el primero de ellos continúa siendo significativamente superior al sector privado, con una matriculación de 85.7% en preescolar y de 90.7% en primaria. Los datos desagregados por tipo de servicio muestran que las escuelas públicas generales son las que concentraron el mayor número de matrícula para ambos niveles: 72.6% en preescolar y 84.2% en primaria.

Adicionalmente, el servicio comunitario en todos los niveles de la educación básica corresponde al sector público y atendió a 3.3% de la matrícula en preescolar y a 0.8% en primaria; en el servicio indígena la situación es parecida, ya que casi la totalidad de las escuelas corresponde al sector público a excepción de dos preescolares que pertenecen al sostenimiento privado de un total de 9 838 escuelas preescolares indígenas, así como de dos primarias indígenas también del sector privado en contraste con las 10 193 primarias públicas. Por otra parte, las escuelas preescolares públicas tipo CENDI registraron 1.1% del total de escuelas, mientras que para el sector privado sólo hay una participación de 0.2% con 208 escuelas que ofrecen este tipo de servicio (tabla ED04).

En educación secundaria también predominan las escuelas de sostenimiento público sobre las de privado en todos los tipos de servicio que ofrece este nivel; por ejemplo, el servicio general concentró a 50.6% de la matrícula total del nivel, y de ésta 42.3% asistió a escuelas de financiamiento público. De modo que la participación del sector público abarcó 91.2% del total de alumnos y 86.9% del total de escuelas.

En lo que respecta al tamaño de las escuelas, éste puede variar entre niveles y tipos de servicio. Las escuelas secundarias son las más grandes con 171 alumnos en promedio, siguen las escuelas de educación primaria con 145 alumnos por escuela y, finalmente, las escuelas de educación preescolar con 55 alumnos en promedio. Por tipo de servicio, los preescolares y las primarias generales, tanto públicas como privadas, son las que atendieron en promedio al mayor número de alumnos, mientras que en secundaria son las escuelas técnicas públicas las que brindaron servicio educativo al mayor número de alumnos en promedio: 404 alumnos por escuela. En cuanto al sostenimiento privado, las escuelas para trabajadores son las que se posicionaron como las más grandes, con un promedio de 188 alumnos por escuela.

Si bien el sector público ha prevalecido sobre el sector privado, la participación de este último ha crecido a lo largo de los últimos 15 años. Para el ciclo escolar 2001-2002 en el nivel preescolar había 6 359 escuelas privadas, equivalentes a 8.7% del total; para el ciclo 2016-2017 se reportaron 14 607 preescolares privados, es decir, 16.4% del total. El crecimiento de este sector se estabilizó desde el ciclo 2007-2008, ya que el porcentaje de participación no varía significativamente en periodos posteriores. Ahora bien, ambos sectores reportan un crecimiento entre los dos ciclos analizados para el nivel preescolar, pero en el sector privado éste ha sido a un ritmo mayor, con una tasa de crecimiento promedio anual de 4.8%, mientras que el sector público registra una tasa de 2.1%.

En educación primaria a lo largo de los ciclos escolares 2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017 se registró una disminución paulatina de los porcentajes de participación en la matrícula, los docentes y las escuelas de este nivel. Probablemente esto sea resultado de que en la educación primaria prácticamente se ha alcanzado la cobertura universal y la población en edades de cursar la primaria se ha estabilizado,

**ED04** Distribución de alumnos, docentes y escuelas en educación básica por nivel educativo, tipo de sostenimiento y tipo de servicio (2016-2017)

Nivel educativo	Tipo de sostenimiento	Tipo de servicio		Alumnos	Docentes	Escuelas	Alumnos por escuela (promedio)	
Preescolar	Público	CENDI (preescolar)	%	1.2	1.2	1.1	63	
			Absolutos	59 673	2 704	944		
		General	%	72.6	63.7	51.0	79	
			Absolutos	3 579 186	1 49 465	45 315		
		Indígena	%	8.6	8.1	11.1	43	
			Absolutos	4 23 332	19 028	9 836		
	Privado	Comunitario	%	3.3	8.3	20.5	9	
			Absolutos	164 743	19 483	18 237		
		Total	%	85.7	81.3	83.6	57	
			Absolutos	4 226 934	1 90 680	74 332		
		Total	CENDI (preescolar)	%	0.2	0.1	0.2	39
				Absolutos	8 204	348	208	
	General		%	14.1	18.6	16.2	48	
			Absolutos	6 968 336	43 604	14 397		
Indígena	%		0.0	0.0	0.0	6		
	Absolutos	12	3	2				
	Total	%	14.3	18.7	16.4	48		
		Absolutos	705 052	43 955	14 607			
	Total	%	100.0	100.0	100.0	55		
		Absolutos	4 931 986	2 34 635	88 939			
Primaria	Público	General	%	84.2	80.8	69.8	175	
			Absolutos	11 907 736	4 62 964	68 065		
		Indígena	%	5.7	6.5	10.4	79	
			Absolutos	807 909	37 023	10 193		
		Comunitaria	%	0.8	2.1	10.5	11	
		Absolutos	109 121	11 771	10 268			
	Privado	Total	%	90.7	89.3	90.7	145	
			Absolutos	12 824 766	5 11 758	88 526		
		General	%	9.3	10.7	9.3	145	
			Absolutos	1 312 959	61 519	9 025		
	Total	Indígena	%	0.0	0.0	0.0	69	
		Absolutos	137	7	2			
Total		%	9.3	10.7	9.3	145		
		Absolutos	1 313 096	61 526	9 027			
	Total	%	100.0	100.0	100.0	145		
		Absolutos	14 137 862	5 73 284	97 553			
Secundaria	Público	General	%	42.3	41.4	18.8	385	
			Absolutos	2 841 402	1 69 484	7 376		
		Técnica	%	26.6	23.8	11.3	404	
			Absolutos	1 785 425	97 540	4 422		
		Telesecundaria	%	21.3	17.8	47.7	76	
			Absolutos	1 431 411	72 952	18 733		
		Comunitaria	%	0.6	1.0	8.5	12	
		Absolutos	41 242	4 156	3 347			
	Privado	Para trabajadores	%	0.3	0.6	0.6	95	
			Absolutos	21 222	2 503	224		
		Total	%	91.2	84.7	86.9	179	
			Absolutos	6 120 702	3 46 635	34 102		
		Total	General	%	8.2	14.4	12.4	114
				Absolutos	552 122	59 011	4 851	
			Técnica	%	0.5	0.9	0.7	122
			Absolutos	35 369	3 495	289		
Telesecundaria	%		0.0	0.0	0.1	108		
	Absolutos		2 277	111	21			
Total	Para trabajadores	%	0.0	0.0	0.0	188		
		Absolutos	375	20	2			
	Total	%	8.8	15.3	13.1	114		
		Absolutos	590 143	62 637	5 163			
	Total	%	100.0	100.0	100.0	171		
		Absolutos	6 710 845	4 09 272	39 265			

Fuente: INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPyEE.

aunque todavía hay niños que no logran acceder a la escuela, en especial aquellos en mayor condición de vulnerabilidad (INEE, 2018a). En general, mientras el sostenimiento público muestra un descenso en sus cifras, el sostenimiento privado se ha incrementado: en el ciclo escolar 2001-2002 reportó una matriculación de 7.9%, la cual llegó a 9.3% en el ciclo escolar 2016-2017. En términos absolutos, entre estos dos ciclos el sector privado registró un crecimiento de 2 724 escuelas, 16 428 docentes y 133 776 alumnos.

De modo similar la presencia del sector privado en la educación secundaria ha aumentado durante los 15 años del periodo observado. Tan sólo en el ciclo escolar 2016-2017 se registró que 13.1% de las escuelas secundarias era de este tipo de sostenimiento, cuando en el ciclo 2001-2002 la proporción fue de 11.2% (tabla ED05).

Durante los últimos 15 ciclos escolares la evolución de la distribución de los diferentes tipos de servicio que ofrece el SEN se ha presentado a ritmos diferentes en cada uno de los niveles educativos que conforman la educación básica, como puede observarse en la tabla ED15-A2 del anexo de este apartado. En educación preescolar la mayoría de los servicios educativos mantiene proporciones constantes a lo largo del periodo mencionado, pero sobresale el servicio general que, del ciclo escolar 2001-2002 al 2007-2008 —en 2002 se declaró su obligatoriedad—, tuvo un crecimiento importante al pasar de 2 926 677 a 4 143 159 alumnos, así como de 47 402 a 59 447 escuelas.

Como se mencionó anteriormente, en la educación primaria los porcentajes de matriculación han sido constantes a lo largo del periodo de análisis en cada uno de los tipos de servicio; sin embargo, en lo que respecta a las escuelas de este nivel, las comunitarias son las que han registrado el mayor descenso: de 14 400 a 11 234 centros escolares, situación contraria a las escuelas indígenas, cuya proporción ha aumentado, aunque de forma mínima (tabla ED06).

Para contribuir a la equidad en el acceso a la educación, sobre todo en aquellas zonas rurales con alta y muy alta marginación, el SEN, por medio del CONAFE, brinda el servicio de secundaria comunitaria, el cual, desde su implementación en el ciclo escolar 2003-2004, ha cobrado relevancia. En el ciclo escolar 2007-2008 contaba con 1 114 escuelas y 15 594 alumnos; posteriormente, en el ciclo escolar 2016-2017 reportó una cifra de 3 347 escuelas, en donde se concentraron 41 242 alumnos inscritos. Por el contrario, el servicio para trabajadores ha disminuido sustancialmente: en el ciclo 2016-2017 se registró a 21 597 alumnos, cuando en el ciclo 2001-2002 había 48 074 alumnos.

La EMS es un tipo educativo que ha alcanzado especial relevancia en los últimos años para el SEN, en particular, y para la sociedad mexicana, en general, ya que, a partir del ciclo 2012-2013 forma parte de la educación obligatoria en México (Decreto, 2012, 9 de febrero); es el último nivel que ofrece el Estado, el cual ofrece una preparación propedéutica para ingresar a la educación superior, o bien, se caracteriza por ser una

etapa de aprendizaje y capacitación antes de un posible ingreso al mercado laboral de quienes así lo elijan. Sin embargo, su cobertura aún no es universal pues como se estipula en el artículo segundo transitorio del decreto de reforma a los artículos 3° y 31 constitucionales: “La obligatoriedad del Estado de garantizar la educación media superior, como deber del mismo de ofrecer un lugar para cursarla a quien teniendo la edad típica hubiera concluido la educación básica, se realizará de manera gradual y creciente a partir del ciclo escolar 2012-2013 y hasta lograr la cobertura total en sus diversas modalidades en el país a más tardar en el ciclo escolar 2021-2022” (Decreto, 2012, 9 de febrero).

Con este nuevo marco legislativo, la EMS ha presentado en los últimos años un crecimiento significativamente mayor que el de los demás niveles educativos obligatorios del SEN, pues entre los ciclos 2001-2002 y 2016-2017 su matrícula aumentó 64.3%, a diferencia de la matrícula de secundaria que en el mismo periodo se incrementó 22.5%, mientras que la de primaria disminuyó 4.8%. No obstante, es posible identificar que ese considerable crecimiento se registra desde ciclos atrás, ya que, como se observa en la tabla ED07, de 2001-2002 a 2007-2008 la matrícula pasó de 3 120 475 a 3 830 042 alumnos, cifra que representó un crecimiento de 22.7%; de igual manera, entre los ciclos 2007-2008 y 2013-2014 el incremento fue de 22.3% al pasar de 3 830 042 a 4 682 336 alumnos; tres años después, en el ciclo 2016-2017 la matrícula total fue de 5 128 518, esto es, un crecimiento de 9.53%.

Si bien a lo largo de estos 15 años, en términos absolutos, todos los tipos de planteles de EMS en los diferentes sostenimientos mostraron un crecimiento en su matrícula, no fue así en términos de la proporción de alumnos que atienden respecto a la totalidad en EMS. Prueba de ello son los planteles de sostenimiento privado, que han registrado un porcentaje de matriculación decreciente: en el ciclo escolar 2001-2002 atendían a poco más de la cuarta parte de los alumnos en EMS, pero para el ciclo 2016-2017 esta proporción se redujo a menos de la quinta parte.

En el otro lado de la balanza están los planteles de sostenimiento estatal, que históricamente han atendido a una mayor proporción de alumnos: tan sólo entre los ciclos 2001-2002 y 2016-2017 la matrícula pasó de 33.3 a 47.6%. En términos absolutos esto significa que la matrícula atendida en este tipo de sostenimiento creció más del doble: de 1 040 366 a 2 442 677 alumnos. Por otra parte, los sostenimientos federal y autónomo pasaron de 26.4 a 21.4% y de 15 a 12.2%, respectivamente.

En cada uno de los tipos de sostenimiento en EMS la dinámica de la matrícula entre los tipos de plantel también ha cambiado a lo largo de los 15 años que se analizan. Algunos planteles, como la Escuela Nacional de Enfermería e Investigación del ISSSTE, la Escuela de Enfermería de Hermosillo del IMSS o el Instituto Interdisciplinario de

**ED05** Alumnos, docentes y escuelas por nivel educativo y tipo de sostenimiento (ciclos escolares 2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017)

Nivel educativo	Tipo de sostenimiento	Alumnos					Docentes					Escuelas					
		2001-2002	2007-2008	2013-2014	2016-2017	2001-2002	2007-2008	2013-2014	2016-2017	2001-2002	2007-2008	2013-2014	2016-2017	2001-2002	2007-2008	2013-2014	2016-2017
Preescolar	% Absolutos	898	850	858	857	887	798	81.1	81.3	91.3	83.4	83.7	83.6	83.4	83.4	83.7	83.6
	%	3 081 699	4 031 768	4 107 408	4 226 934	1 411 103	1 711 149	1 844 91	1 906 80	67 025	73 783	76 295	74 332	73 783	73 783	76 295	74 332
	Absolutos	350 627	713 973	679 548	705 052	17 901	43 399	42 865	43 955	6 359	14 643	14 846	14 607	14 643	14 643	14 846	14 607
Primaria	% Absolutos	3 432 326	4 745 741	4 786 956	4 931 986	159 004	214 548	227 356	234 635	73 384	88 426	91 141	88 939	88 426	88 426	91 141	88 939
	%	92.1	91.8	91.3	90.7	91.8	90.8	89.9	89.3	93.6	92.3	91.2	90.7	92.3	92.3	91.2	90.7
	Absolutos	13 664 061	13 445 691	13 304 734	12 824 766	5 073 11	5 126 65	5 153 14	5 117 58	92 927	90 628	90 446	88 526	90 628	90 628	90 446	88 526
Secundaria	% Absolutos	1 179 320	1 208 444	1 275 645	1 313 096	45 098	52 157	57 924	61 526	6 303	7 597	8 694	9 027	7 597	7 597	8 694	9 027
	%	79	8.2	8.7	9.3	8.2	9.2	10.1	10.7	6.4	7.7	8.8	9.3	7.7	7.7	8.8	9.3
	Absolutos	14 843 381	14 654 135	14 580 379	14 137 862	552 409	564 822	573 238	573 284	99 230	98 225	99 140	97 553	98 225	98 225	99 140	97 553
Total	% Absolutos	920	924	91.8	91.2	86.1	85.7	85.5	84.7	88.8	88.2	87.5	86.9	88.2	88.2	87.5	86.9
	%	5 041 044	5 654 349	6 032 618	6 120 702	273 174	312 487	342 711	346 635	25 850	29 710	33 187	34 102	29 710	29 710	33 187	34 102
	Absolutos	80	76	82	88	139	14.3	14.5	15.3	11.2	11.8	12.5	13.1	11.2	11.8	12.5	13.1
Total	% Absolutos	439 158	461 925	539 240	590 143	43 937	52 236	58 212	62 637	3 254	3 987	4 737	5 163	3 987	3 987	4 737	5 163
	%	5 480 202	6 116 274	6 571 858	6 710 845	317 111	364 723	400 923	409 272	29 104	33 697	37 924	39 265	33 697	33 697	37 924	39 265
	Absolutos																

Fuente: INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio de los ciclos escolares 2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017), SEP-DGPPyEE.

**ED06** Distribución de alumnos, docentes y escuelas por nivel educativo o tipo de servicio (ciclos escolares 2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017)

Nivel educativo	Tipo de servicio	Alumnos				Docentes				Escuelas			
		2001-2002	2007-2008	2013-2014	2016-2017	2001-2002	2007-2008	2013-2014	2016-2017	2001-2002	2007-2008	2013-2014	2016-2017
Preescolar	CENDI (preescolar)	27	15	1.4	1.4	2.1	1.1	1.3	1.3	2.7	1.2	1.3	1.3
	Absolutos	91 518	68 993	68 978	67 877	33 45	2 446	2 887	3 052	1 947	1 099	1 187	1 152
	%	853	873	866	867	793	829	820	823	646	672	660	671
	Absolutos	2 926 677	4 143 159	4 144 777	4 276 022	1 260 84	1 779 36	1 864 90	1 930 69	47 402	59 447	60 183	59 712
	%	86	81	85	86	89	77	80	81	119	106	106	111
Primaria	Absolutos	295 600	382 036	407 533	423 344	14 126	16 599	18 241	19 031	8 705	9 408	9 656	9 838
	%	35	32	35	33	97	82	87	83	209	209	221	205
	Absolutos	118 531	151 553	165 668	164 743	15 449	17 567	19 738	19 483	15 330	18 472	20 115	18 237
	%	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	Absolutos	3 432 326	4 745 741	4 786 956	4 931 986	159 004	214 458	227 356	234 635	73 384	88 426	91 141	88 939
Secundaria	General	935	935	935	935	91.1	91.5	91.5	91.5	76.1	78.5	78.5	79.0
	Absolutos	13 884 720	13 705 291	13 631 825	13 220 695	503 188	516 725	524 450	524 483	75 523	77 110	77 821	77 090
	%	5.5	5.7	5.7	5.7	6.0	6.3	6.3	6.5	9.4	10.1	10.2	10.5
	Absolutos	818 355	838 683	834 572	808 046	33 089	35 697	36 246	37 030	9 307	9 881	10 102	10 195
	%	0.9	0.8	0.8	0.8	2.9	2.2	2.2	2.1	14.5	11.4	11.3	10.5
Total	Absolutos	140 306	110 161	113 982	109 121	16 132	12 400	12 542	11 771	14 400	11 234	11 217	10 268
	%	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	Absolutos	14 843 381	14 654 135	14 580 379	14 137 862	552 409	564 822	573 238	573 284	99 230	98 225	99 140	97 553
	%	51.0	50.5	50.4	50.6	57.3	56.5	55.8	55.8	31.6	31.2	30.8	31.1
	Absolutos	2 793 401	3 086 457	3 309 503	3 393 524	181 681	205 965	223 571	228 495	9 201	10 530	11 679	12 227
Técnica	%	28.1	28.3	27.8	27.1	24.7	24.6	24.9	24.7	13.9	13.1	12.3	12.0
	Absolutos	1 542 090	1 732 237	1 826 623	1 820 794	78 342	89 743	99 738	101 035	4 046	4 398	4 654	4 711
	%	20.0	20.4	20.9	21.4	16.3	17.3	17.6	17.9	53.2	51.4	48.7	47.8
	Absolutos	1 096 637	1 247 661	1 370 390	1 433 688	51 794	63 112	70 634	73 063	15 485	17 330	18 452	18 754
	%	-	0.3	0.6	0.6	-	0.4	0.9	1.0	-	3.3	7.6	8.5
Para trabajadores	Absolutos	-	15 594	37 620	41 242	-	1 388	3 636	4 156	-	1 114	2 874	3 347
	%	0.9	0.6	0.4	0.3	1.7	1.2	0.8	0.6	1.3	1.0	0.7	0.6
	Absolutos	48 074	34 325	27 722	21 597	5 294	4 515	3 344	2 523	3 72	3 25	2 65	2 26
	%	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	Absolutos	5 480 202	6 116 274	6 571 858	6 710 845	317 111	364 723	400 923	409 272	29 104	33 697	37 924	39 265

- Sin registro.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio de los ciclos escolares 2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017), SEP-D.GPPYEE.

Ciencias Penales de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Baja California Sur, durante el ciclo escolar 2001-2002 brindaban servicios educativos del nivel referido, pero en la actualidad han dejado de hacerlo. En contraste, otros tipos de planteles han surgido y adquirido mayor importancia dentro del SEN; tal es el caso de los bachilleratos interculturales o los telebachilleratos comunitarios.

En particular, en el ciclo escolar 2016-2017 se matricularon 5 128 518 alumnos en EMS en la modalidad escolarizada o mixta; asistían a 17 723 planteles en 40 diferentes tipos de plantel, en donde 298 335 docentes los atendían. Estos datos reflejan un crecimiento de 2.9, 2 y 1.9% en alumnos, docentes y planteles respecto al ciclo anterior (INEE, 2017a, p. 48; tabla ED08).

Entre los ciclos escolares 2015-2016 y 2016-2017 los Centros de Estudios Tecnológicos en Aguas Continentales (CETAC) registraron el mayor crecimiento de la matrícula al aumentar 40.1%, debido, en gran parte, a la apertura de cinco nuevos planteles, con los cuales suman un total de 11 para el ciclo 2016-2017; siguen los telebachilleratos comunitarios, cuyo crecimiento relativo fue de 38.9%, aunque en términos absolutos sobrepasó el crecimiento de cualquier otro tipo de plantel: de 86 413 a 120 002 alumnos; por último, el bachillerato intercultural mostró un incremento de 23.4%.

Por la cantidad de planteles de nueva apertura, destaca el caso de tres tipos que dependen de la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS): los CETAC, los Centros de Bachillerato Tecnológico Forestal (CBTF) y los Centros de Estudios Tecnológicos del Mar (CETMAR), los cuales tuvieron un crecimiento de 83.3, 33.3 y 11.1%, respectivamente. Por otra parte, sobresale el caso de los telebachilleratos comunitarios, ya que, a pesar de que sólo registraron un crecimiento de 7.8% respecto al ciclo escolar anterior, dada la considerable cantidad de este tipo de planteles que existe en el país, en términos absolutos representaron 219 nuevos planteles. Esto significa que 2 de cada 3 planteles de nueva creación durante el ciclo escolar 2016-2017 fueron telebachilleratos comunitarios.

Como se observa en la tabla ED08-A2 del anexo, existe una estrecha relación entre el tamaño de localidad y el tipo de plantel de EMS. Por ejemplo, en los planteles de sostenimiento autónomo, que pertenecen a las universidades autónomas estatales, se observa que sólo 15.3% se establece en localidades de menos de 2 500 habitantes y alberga sólo a 2.7% de la matrícula. En el caso específico de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos sus planteles (ENP y CCH) se ubican en localidades de más de 15 000 habitantes.

El sostenimiento privado se mantiene como uno de los más versátiles en la EMS, pues oferta sus servicios en todos los tamaños de localidad que se analizan, y aunque no se distribuye de manera uniforme entre los distintos tamaños de localidad, entre mayor es el tamaño de la localidad, mayor es la proporción de alumnos matriculados.

**ED07** Alumnos en educación media superior por sostenimiento, control administrativo, institución y tipo de plantel (2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017)

Sostenimiento	Control administrativo	Institución	Tipo de plantel
Federal	Centralizado	Autoridad Educativa Federal en la Ciudad de México	Escuela Nacional para Ciegos
		Coordinadas por la Subsecretaría de Educación Media Superior	DGB-CEB
			DGB-Preparatoria Oficial Lázaro Cárdenas
			DGECYTM-CETAC
			DGECYTM-CETMAR
			DGETA-CBTA
			DGETA-CBTF
			DGETI-CBTIS
		DGETI-CETIS	
		Secretarías de Estado	CONADE
	IMSS		
	ISSSTE		
	Otras secretarías		
	Descentralizado	Descentralizadas	CETI
CONALEP (Ciudad de México y Oaxaca)			
Desconcentrado	Instituto Nacional de Bellas Artes	Colegio de Bachilleres (Ciudad de México)	
		Centro de Educación Artística	
		Escuelas Superiores	
Estatal	Centralizado	Gobierno de la Ciudad de México	CECYT
			Instituto de Educación Media Superior de la Ciudad de México
		Organismos centralizados de los Estados	Secretaría de Educación de la Ciudad de México
			Bachillerato Integral Comunitario
			Bachilleratos estatales
			Educación Media Superior a Distancia
	Descentralizado	Organismos descentralizados de los Estados	Institutos estatales de bellas artes
			Telebachillerato
			Bachillerato Intercultural
			Bachilleratos estatales
			CECYTE
			CONALEP
			Colegio de Bachilleres
			Educación Media Superior a Distancia
Institutos estatales de bellas artes			
Autónomo	Autónomo	Universidad Nacional Autónoma de México	Telebachillerato
			Telebachillerato Comunitario
		Universidades autónomas estatales	CCH
Privado	Particular	Instituciones particulares	ENP
			Bachilleratos de las universidades autónomas
	Subsidiado	Organismos subsidiados por los estados y asociaciones civiles	Bachilleratos particulares
			Preparatoria Estatal por Cooperación
			Preparatoria Federal por Cooperación
<b>Total</b>			

**Nota:** en esta tabla no se incluyen la modalidad no escolarizada ni la capacitación para el trabajo.  
- Sin registro.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio de los ciclos escolares 2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

	2001-2002				2007-2008				2013-2014				2016-2017			
	Alumnos		Subtotal		Alumnos		Subtotal		Alumnos		Subtotal		Alumnos		Subtotal	
	Abs.	%	Abs.	%												
	47	0.0			28	0.0			60	0.0			72	0.0		
	16427	0.5			22204	0.6			27229	0.6			29281	0.6		
	3798	0.1			4185	0.1			4983	0.1			5916	0.1		
	586	0.0			1444	0.0			1595	0.0			4975	0.1		
	19239	0.6			21427	0.6			24176	0.5			35310	0.7		
	99174	3.2			126499	3.3			160951	3.4			165429	3.2		
	2747	0.1			3643	0.1			3563	0.1			3452	0.1		
	306881	9.8			351853	9.2			360910	7.7			387256	7.6		
	182317	5.8			202873	5.3			227654	4.9			250211	4.9		
	-	-			-	-			-	-			171	0.0		
	54	0.0			-	-			-	-			-	-		
	93	0.0	825134	26.4	47	0.0	929510	24.3	-	-	1025530	21.9	-	-	1095837	21.4
	168	0.0			-	-			-	-			-	-		
	212	0.0			355	0.0			342	0.0			359	0.0		
	929	0.0			609	0.0			520	0.0			466	0.0		
	-	-			136	0.0			-	-			-	-		
	135	0.0			290	0.0			285	0.0			586	0.0		
	3861	0.1			3818	0.1			4932	0.1			5352	0.1		
	39931	1.3			46602	1.2			49398	1.1			50911	1.0		
	95049	3.0			87976	2.3			91511	2.0			93026	1.8		
	2009	0.1			2488	0.1			2738	0.1			2918	0.1		
	424	0.0			872	0.0			732	0.0			634	0.0		
	51053	1.6			52161	1.4			63951	1.4			59512	1.2		
	3076	0.1			18087	0.5			17841	0.4			22707	0.4		
	-	-			-	-			125	0.0			103	0.0		
	197	0.0			1900	0.0			4937	0.1			4553	0.1		
	239864	7.7			375218	9.8			509306	10.9			572159	11.2		
	7950	0.3			18943	0.5			18647	0.4			-	-		
	450	0.0			770	0.0			475	0.0			429	0.0		
	95531	3.1			143265	3.7			181779	3.9			183282	3.6		
	-	-	1040366	33.3	828	0.0	1569418	41.0	2849	0.1	2157164	46.1	1759	0.0	2442677	47.6
	-	-			-	-			39261	0.8			37274	0.7		
	117550	3.8			206303	5.4			316135	6.8			377036	7.4		
	173294	5.6			212210	5.5			255003	5.4			256841	5.0		
	401885	12.9			542476	14.2			685665	14.6			712846	13.9		
	569	0.0			49328	1.3			120881	2.6			149591	2.9		
	-	-			90	0.0			225	0.0			342	0.0		
	-	-			-	-			-	-			3753	0.1		
	-	-			-	-			4035	0.1			120002	2.3		
	56845	1.8			56875	1.5			59980	1.3			58728	1.1		
	47045	1.5	468707	15.0	48962	1.3	487807	12.7	51188	1.1	570813	12.2	51645	1.0	628236	12.2
	364817	11.7			381970	10.0			459645	9.8			517863	10.1		
	685067	22.0			736014	19.2			840685	18.0			882063	17.2		
	30666	1.0	786268	25.2	39404	1.0	843307	22.0	45336	1.0	928829	19.8	39876	0.8	961768	18.8
	70535	2.3			67889	1.8			42808	0.9			39829	0.8		
			3120475	100.0			3830042	100.0			4682336	100.0			5128518	100.0

**ED08** Alumnos, docentes y planteles en educación media superior por sostenimiento, control administrativo, institución y tipo de plantel (2016-2017)

Sostenimiento	Control administrativo	Institución	Tipo de plantel
Federal	Centralizado	Autoridad Educativa Federal en la Ciudad de México	Escuela Nacional para Ciegos
		Coordinadas por la Subsecretaría de Educación Media Superior	DGB-CEB
			DGB-Preparatoria Oficial Lázaro Cárdenas
			DGECYTM-CETAC
			DGECYTM-CETMAR
			DGETA-CBTA
			DGETA-CBTF
			DGETI-CBTIS
			DGETI-CETIS
		Secretarías de Estado	CONADE
	SAGARPA		
	SEDENA		
	SEMARNAT		
	Descentralizado	Descentralizadas	CETI
CONALEP (Ciudad de México y Oaxaca)			
Desconcentrado	Instituto Nacional de Bellas Artes	Colegio de Bachilleres (Ciudad de México)	
		Centro de Educación Artística	
		Escuelas Superiores	
		Instituto Politécnico Nacional	CECYT
Estatal	Centralizado	Gobierno de la Ciudad de México	Instituto de Educación Media Superior de la Ciudad de México
			Secretaría de Educación de la Ciudad de México
		Organismos centralizados de los Estados	Bachillerato Integral Comunitario
			Bachilleratos estatales
			Institutos estatales de bellas artes
			Telebachillerato
	Descentralizado	Organismos descentralizados de los Estados	Bachillerato Intercultural
			Bachilleratos estatales
			CECYTE
			CONALEP
			Colegio de Bachilleres
			Educación Media Superior a Distancia
			Institutos estatales de bellas artes
			Telebachillerato
Telebachillerato Comunitario			
Autónomo	Autónomo	Universidad Nacional Autónoma de México	CCH
		Universidades autónomas estatales	ENP
Privado	Particular	Instituciones particulares	Bachilleratos de las universidades autónomas
			Bachilleratos particulares
	Subsidiado	Organismos subsidiados por los estados y asociaciones civiles	Preparatoria Estatal por Cooperación
			Preparatoria Federal por Cooperación
<b>Total</b>			

**Nota:** en esta tabla no se incluyen la modalidad no escolarizada ni la capacitación para el trabajo.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

	Alumnos		Subtotal		Docentes		Subtotal		Planteles		Subtotal	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
	72	0.0	1095837	21.4	13	0.0	49128	16.5	1	0.0	965	5.4
	29281	0.6			1117	0.4			39	0.2		
	5916	0.1			206	0.1			3	0.0		
	4975	0.1			332	0.1			11	0.1		
	35310	0.7			1826	0.6			40	0.2		
	165429	3.2			9161	3.1			306	1.7		
	3452	0.1			201	0.1			8	0.0		
	387256	7.6			14500	4.9			290	1.6		
	250211	4.9			9092	3.0			166	0.9		
	171	0.0			11	0.0			1	0.0		
	359	0.0			18	0.0			1	0.0		
	466	0.0			171	0.1			5	0.0		
	586	0.0			70	0.0			3	0.0		
	5352	0.1			481	0.2			3	0.0		
	50911	1.0			2639	0.9			33	0.2		
	93026	1.8			4084	1.4			20	0.1		
	2918	0.1			526	0.2			13	0.1		
	634	0.0			207	0.1			3	0.0		
	59512	1.2			4473	1.5			19	0.1		
	22707	0.4			2442677	47.6			1369	0.5		
	103	0.0	8	0.0			1	0.0				
	4553	0.1	364	0.1			48	0.3				
	572159	11.2	35054	11.7			1912	10.8				
	429	0.0	135	0.0			8	0.0				
	183282	3.6	8299	2.8			1910	10.8				
	1759	0.0	81	0.0			19	0.1				
	37274	0.7	3931	1.3			3	0.0				
	377036	7.4	13927	4.7			653	3.7				
	256841	5.0	13380	4.5			276	1.6				
	712846	13.9	27903	9.4			1202	6.8				
	149591	2.9	6893	2.3			1244	7.0				
	342	0.0	91	0.0			3	0.0				
	3753	0.1	258	0.1			77	0.4				
	120002	2.3	8918	3.0			3032	17.1				
	58728	1.1	3717	1.2	5	0.0						
	51645	1.0	628236	12.2	2930	1.0	31315	10.5	9	0.1	545	3.1
	517863	10.1			24668	8.3			531	3.0		
	882063	17.2	961768	18.8	92335	31.0	97281	32.6	5455	30.8	5803	32.7
	39876	0.8			2810	0.9			242	1.4		
	39829	0.8			2136	0.7			106	0.6		
			<b>5128518</b>	<b>100.0</b>			<b>298335</b>	<b>100.0</b>			<b>17723</b>	<b>100.0</b>

En lo que respecta a los planteles de sostenimiento federal, se caracterizan por tener instalaciones y matrículas grandes, que se concentran en localidades de mayor población. Sin embargo, su ubicación también depende de la naturaleza de los estudios que se imparten en ellos; por ejemplo, el CETAC y el Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTA), especializados en aguas continentales y en servicios agropecuarios, respectivamente, muchas veces se sitúan en localidades de poca población y atraen a sus instalaciones a estudiantes de las regiones cercanas; destaca también que los servicios de sostenimiento federal de carácter descentralizado o desconcentrado, o que dependen a su vez de otras secretarías del Estado, suelen ubicarse en su totalidad en localidades de más de 15 000 habitantes.

Los planteles de sostenimiento estatal son los que tienen mayor presencia en comunidades de población reducida, específicamente los bachilleratos integrales comunitarios, la EMSAD y los telebachilleratos comunitarios, ya que al menos a tres cuartas partes de su matrícula del ciclo 2016-2017 se les atendió en localidades de menos de 2 500 habitantes, en donde al menos cuatro quintas partes de los planteles pertenecen a estos servicios.

La tabla ED09 ofrece dos niveles menos de desagregación, lo que permite analizar la información de manera más condensada. Con base en ella se observa que 2 de cada 3 planteles son de sostenimiento público; de hecho, 4 de cada 5 alumnos en EMS estudian en planteles con este financiamiento. Asimismo, son más grandes que los de sostenimiento privado considerando el promedio de alumnos que atienden: 350 alumnos contra 166. De los planteles públicos, en los de sostenimiento estatal es donde se atiende a la mayor proporción de alumnos (47.6%), sin embargo, resultan ser los más pequeños en lo que se refiere al número de alumnos atendidos, ya que, en general, el promedio es de 235 alumnos, cifra muy inferior al promedio de alumnos en los planteles de sostenimiento autónomo, que corresponde a 1 153 alumnos por plantel. En los planteles de sostenimiento federal, aunque en su conjunto no son los más grandes —en ellos se atiende a 1 136 alumnos en promedio—, se registra la matrícula más alta, con 2 666 alumnos por plantel, específicamente en aquellos de control administrativo descentralizado (Centro de Enseñanza Técnica Industrial —CETI—, CONALEP y COBACH).

La oferta de servicios en cada uno de los niveles de la educación obligatoria que brinda el SEN es la respuesta que el Estado ha dado a la población para que, sin importar el grado de marginación y el tamaño de la localidad donde habita, ésta pueda ejercer su derecho a acceder a la educación. No obstante, esto no garantiza la calidad de la educación brindada ni se asegura el acceso de toda la población.

El conjunto de información de inicio del ciclo escolar 2016-2017 señala que 55.9% de escuelas y planteles se ubica en localidades con alto y muy alto grado de marginación. La distribución porcentual de las escuelas en localidades con alto y muy alto grado de marginación en cada uno de los niveles educativos es similar: 55.7% en preescolar,

### ED09 Distribución de alumnos, docentes y planteles en educación media superior por sostenimiento y control administrativo (2016-2017)

Sostenimiento		Control administrativo		Alumnos	Docentes	Planteles	Alumnos por plantel (promedio)
Público	Federal	Centralizado	%	17.2	12.3	4.9	1 011
			Absolutos	883 484	36 718	874	
		Descentralizado	%	2.9	2.4	0.3	2 666
			Absolutos	1 492 89	7 204	56	
	Desconcentrado	%	1.2	1.7	0.2	1 802	
		Absolutos	63 064	5 206	35		
	Total	%	21.4	16.5	5.4	1 136	
		Absolutos	1 095 837	49 128	965		
	Estatal	Centralizado	%	15.3	15.2	22.0	201
			Absolutos	783 233	45 229	3 901	
		Descentralizado	%	32.4	25.3	36.7	255
			Absolutos	1 659 444	75 382	6 509	
Total	%	47.6	40.4	58.7	235		
	Absolutos	2 442 677	120 611	10 410			
Autónomo	Total	%	12.2	10.5	3.1	1 153	
		Absolutos	628 236	31 315	545		
<b>Total</b>		%	<b>81.2</b>	<b>67.4</b>	<b>67.3</b>	<b>350</b>	
		<b>Absolutos</b>	<b>4 166 750</b>	<b>201 054</b>	<b>11 920</b>		
Privado	Privado	Particular	%	17.2	31.0	30.8	162
			Absolutos	882 063	92 335	5 455	
		Subsidiado	%	1.6	1.7	2.0	229
	Absolutos		79 705	4 946	348		
	Total	%	18.8	32.6	32.7	166	
Absolutos		961 768	97 281	5 803			
Total		%	100.0	100.0	100.0	289	
		Absolutos	5 128 518	298 335	17 723		

**Nota:** en esta tabla no se incluyen la modalidad no escolarizada ni la capacitación para el trabajo.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

57.9% en primaria y 55.8% en secundaria, mientras que en el caso de EMS la proporción de planteles desciende a 46.1%; aun así, su proporción es mayor si se compara con los otros grados de marginación. Ahora bien, la distribución de las escuelas por tipo de servicio es distinta entre uno y otro grado de marginación. En la educación básica, aquellas que se destinan al servicio indígena se ubican principalmente en las localidades de alta y muy alta marginación: en preescolar, 95.8%, y en primaria, 95.5%. El siguiente tipo de servicio con más presencia es el comunitario, pues del total de escuelas preescolares y primarias que prestan este servicio, 82.1 y 84.3%, en ese orden, se ubican en los tipos de localidades mencionados.

En las localidades de alta y muy alta marginación el servicio destinado a educación secundaria que cuenta con el mayor número de escuelas corresponde al de telesecundaria: 14 376 centros escolares. En segundo lugar, están las secundarias comunitarias, pues del total nacional, 90% se ubica en este tipo de localidades. En lo que respecta a las secundarias generales, 6 524 se ubican en localidades de medio y bajo nivel de marginación (53.4%); en las localidades de muy bajo nivel de marginación este servicio también es el que prevalece, con 2 923 escuelas (77.2%).

La relación existente entre el número de escuelas y el número de alumnos permite dimensionar tanto el tamaño de las primeras como la capacidad que tienen para atender a los alumnos dentro de ellas. Por ejemplo, en el ciclo escolar 2016-2017 las escuelas preescolares y primarias indígenas en localidades de alta y muy alta marginación atendieron a 43 y 80 alumnos en promedio, respectivamente, mientras que las primarias generales en ese mismo tipo de localidades matricularon a 125 alumnos. En secundaria la demanda en cada uno de los servicios cambia, pues si bien una parte importante de los alumnos se matricula en telesecundaria, el promedio por escuela es de 75 alumnos; en cambio, en las secundarias técnicas esta relación llega a 320 alumnos por escuela en las localidades de alta y muy alta marginación.

En EMS los modelos que se imparten son el bachillerato general, el bachillerato tecnológico y el profesional técnico. En el ciclo escolar 2016-2017, 46% de los planteles destinados a impartir alguno de estos modelos se ubicó en localidades con alto y muy alto grado de marginación. El bachillerato general es el modelo más extendido, está presente en mayor proporción en todos los planteles clasificados según los grados de marginación. En cuanto a la matrícula escolar, el bachillerato tecnológico (53%) y el profesional técnico (51.8%) son los modelos que registraron la mayor proporción de alumnos en las localidades de medio y bajo grado de marginación.

La participación de los docentes es fundamental para el funcionamiento del SEN, por lo que es primordial contar con información que permita conocer cómo es su distribución: en qué escuelas o planteles, según el grado de marginación de las localidades donde se ubican, hay mayor o menor presencia de ellos (tabla ED10-A1).

Una parte importante de los docentes se concentra en escuelas y planteles ubicados en localidades de medio y bajo nivel de marginación (45.2%). Del conjunto de docentes que presta servicio en los preescolares indígenas, 96.1% lo hace en escuelas ubicadas en localidades de alto y muy alto grado de marginación, mientras que la proporción de docentes registrada en primarias indígenas en ese mismo tipo de localidades fue de 96.4%. En el nivel de secundaria 90.7% de los docentes labora en secundarias comunitarias asentadas en localidades de alto y muy alto grado de marginación, mientras que 75.4% de los docentes de telesecundaria estaba en este tipo de localidades.

Otra variable que permite identificar la dimensión de la capacidad que tiene el SEN para llegar a todas las regiones del país es el tamaño de localidad. México cuenta con una diversidad de localidades entre las que sobresalen las urbanas, pues casi 3 de cada 4 personas habitan en asentamientos de este tipo. Sin embargo, existe un mayor número de localidades en donde se concentra poca población (CONAPO, 2016), tal es el caso de las localidades con mayor grado de marginación, en las cuales los servicios educativos son menores o escasos. Ante esta situación, el Estado enfrenta el reto de brindar atención en todas las comunidades del país, para lo cual se han implementado ciertas estrategias, por ejemplo, las reglas de operación de las escuelas instaladas y

**ED10** Distribución de alumnos y escuelas o planteles por nivel o tipo educativo y tipo de servicio o modelo educativo según grado de marginación<sup>1</sup> (2016-2017)

Nivel o tipo educativo	Tipo de servicio o modelo educativo	Grado de marginación																			
		Total		Muy alto		Alto		Medio		Bajo		Muy bajo		No clasificados							
		Alumnos	Escuelas/Planteles	Alumnos	Escuelas/Planteles	Alumnos	Escuelas/Planteles	Alumnos	Escuelas/Planteles	Alumnos	Escuelas/Planteles	Alumnos	Escuelas/Planteles	Alumnos	Escuelas/Planteles	Alumnos	Escuelas/Planteles				
Preescolar	CENDI (preescolar)	%	1.4	1.3	1.3	2.1	9.2	11.9	30.3	32.4	26.8	24.8	32.4	28.8	-	-	-				
	Absolutos	67 877	1 152	863	24	6 270	137	20 568	373	18 189	286	21 987	332	-	-	-	-				
	%	86.7	67.1	5.4	4.8	29.3	37.0	31.5	28.0	17.7	15.7	15.4	13.8	0.6	0.7	0.6	0.7				
	Absolutos	4 276 022	59 712	232 100	2 866	1 254 525	22 093	1 346 926	16 731	757 997	93 488	657 418	8 263	27 056	421	27 056	421				
	%	8.6	11.1	41.4	34.4	54.9	61.4	2.4	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	1.0	1.4	1.0	1.4				
Primaria	Indígena	Absolutos	423 344	98 388	175 177	3 384	232 296	60 399	10 112	238	1 050	34	356	8	4 353	135	4 353				
	%	3.3	20.5	17.0	18.2	65.2	63.9	9.9	9.3	3.8	3.8	3.8	0.3	3.7	4.4	3.7	4.4				
	Absolutos	164 743	18 237	28 014	3 326	107 365	11 668	163 353	1 687	6 328	693	509	63	6 174	810	6 174	810				
	%	100.0	100.0	8.8	10.8	32.5	44.9	28.3	21.4	15.9	11.6	13.8	9.7	0.8	1.5	0.8	1.5				
	Absolutos	4 931 986	88 939	436 154	9 600	1 600 456	39 927	1 393 959	190 229	783 564	10 361	680 270	8 656	37 583	1 366	37 583	1 366				
Secundaria	General	%	93.5	79.0	6.1	6.2	30.0	43.2	32.1	26.2	17.3	13.7	13.8	9.7	0.6	1.1	0.6				
	Absolutos	13 220 695	77 090	809 876	4 812	396 853	33 305	4 241 350	20 172	2 290 631	10 535	1 825 556	7 448	84 419	818	84 419	818				
	%	5.7	10.5	47.5	41.9	48.9	55.6	1.7	1.4	0.2	0.3	0.0	0.0	1.7	2.7	1.7	2.7				
	Absolutos	808 046	10 195	383 748	4 273	395 138	5 466	13 411	146	1 477	27	172	5	14 100	278	14 100	278				
	%	0.8	10.5	35.0	32.5	51.2	51.8	3.9	4.4	1.3	1.5	0.4	0.3	8.2	9.4	8.2	9.4				
Media superior	Comunitaria	Absolutos	109 121	10 268	38 228	3 339	55 857	5 314	4 235	456	1 406	159	400	30	8 995	970	8 995				
	%	100.0	100.0	8.7	12.7	31.3	45.2	8.0	21.3	30.1	11.0	12.9	7.7	0.8	2.1	0.8	2.1				
	Absolutos	14 137 862	97 553	1 231 852	12 424	4 419 848	44 085	4 258 996	20 774	2 293 514	10 721	1 826 138	7 483	107 514	2 066	107 514	2 066				
	%	50.6	31.1	3.6	3.8	17.8	18.1	33.0	31.4	21.9	22.0	23.1	23.9	0.6	0.8	0.6	0.8				
	Absolutos	3 393 524	12 227	123 639	470	604 211	2 212	1 120 963	3 838	742 578	2 686	782 462	2 923	19 671	98	19 671	98				
Técnica	%	27.1	12.0	8.0	9.7	23.9	28.8	30.1	28.3	19.7	18.2	17.4	13.8	0.8	1.1	0.8	1.1				
	Absolutos	1 820 794	47 111	146 121	459	436 055	1 359	548 604	1 332	358 755	858	317 158	649	14 101	54	14 101	54				
	%	21.4	47.8	14.5	10.0	60.3	66.7	17.1	15.8	6.1	5.7	1.3	0.8	0.8	1.0	0.8	1.0				
	Absolutos	1 433 688	18 754	207 232	1 875	864 830	12 501	2 449 917	2 967	87 222	1 071	18 051	156	11 436	184	11 436	184				
	%	0.6	8.5	36.1	33.4	55.6	56.6	3.6	3.9	0.8	1.1	0.0	0.1	3.9	4.8	3.9	4.8				
Para trabajadores	Absolutos	41 242	3 347	14 888	1 117	22 940	1 896	1 470	132	334	38	15	2	1 595	162	1 595	162				
	%	0.3	0.6	1.7	1.3	18.8	12.8	33.1	35.0	30.3	25.2	16.1	25.7	-	-	25.7	-				
	Absolutos	21 597	2 226	376	3	4 056	29	7 158	79	6 540	57	3 467	58	-	-	58	-				
	%	100.0	100.0	7.3	10.0	28.8	45.8	28.7	21.3	17.8	12.0	16.7	9.6	0.7	1.3	9.6	0.7				
	Absolutos	6 710 845	39 265	492 256	3 924	1 932 092	17 997	1 923 112	8 348	1 196 429	4 710	1 121 153	3 788	46 803	498	46 803	498				
Bachillerato general	%	62.4	81.9	7.2	9.4	24.8	40.9	24.2	21.3	17.9	13.8	25.1	13.5	0.9	1.1	13.5	0.9				
	Absolutos	3 202 514	14 513	230 578	1 364	793 861	5 935	773 464	3 093	572 436	2 002	804 144	1 960	28 031	159	28 031	159				
	%	36.3	16.0	4.2	5.7	19.2	23.2	31.7	29.9	21.3	21.1	21.9	17.8	1.8	2.2	1.8	2.2				
	Absolutos	1 859 614	28 388	78 190	163	357 048	658	568 970	849	395 581	600	406 838	505	32 987	63	32 987	63				
	%	1.3	3.4	0.2	0.5	6.4	8.9	21.2	28.0	30.6	31.2	40.9	30.8	0.7	0.7	30.8	0.7				
Media superior	Profesional técnico	Absolutos	66 390	597	115	3	4 225	53	14 078	167	20 345	186	27 154	184	473	4	473				
	%	100.0	100.0	6.0	8.6	22.5	37.4	26.8	22.8	19.3	15.4	24.1	14.5	1.2	1.3	14.5	1.2				
	Absolutos	5 128 518	17 723	308 883	1 528	1 155 134	6 634	1 376 512	4 045	988 362	2 725	1 238 136	2 566	61 491	225	61 491	225				
	%	100.0	100.0	6.0	8.6	22.5	37.4	26.8	22.8	19.3	15.4	24.1	14.5	1.2	1.3	14.5	1.2				
	Absolutos	5 128 518	17 723	308 883	1 528	1 155 134	6 634	1 376 512	4 045	988 362	2 725	1 238 136	2 566	61 491	225	61 491	225				

**Nota:** en EMS se reporta la cifra de planteles en lugar de escuelas.

<sup>1</sup> Se utiliza el Índice de Marginación por Localidad 2010 del CONAPO (2012a); para las áreas urbanas se utiliza el Índice de Marginación Urbana 2010 (CONAPO, 2012b), en caso de contar con éste.

<sup>2</sup> El total no corresponde a la suma de planteles desglosados por modelo educativo, ya que existen planteles que ofrecen más de un modelo educativo.

- Sin registro.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE; el Marco Geoestadístico Nacional. Catálogo Único de Claves de Áreas Geoestadísticas Estatales, Municipales y Localidades (INEGI, 2016a); el Índice de Marginación por Localidad 2010 (CONAPO, 2012a), y el Índice de Marginación Urbana 2010 (CONAPO, 2012b).

administradas por el CONAFE establecen que se debe proporcionar servicios de educación básica a todos los niños y jóvenes que vivan en localidades de muy alta y alta marginación, incluidas las localidades de menos de 2 500 habitantes, así como a aquellos niños migrantes que residan en campamentos agrícolas y albergues. Además, es requisito para instalar un servicio educativo de educación básica que no existan escuelas de ninguno de los niveles del sistema regular, y que el grupo se conforme con un mínimo de 5 y un máximo de 29 niñas, niños y adolescentes (Acuerdo número 24/12/16).

Para inicios del ciclo escolar 2016-2017, 76.8% de la matrícula de la educación obligatoria se concentraba en localidades de más de 2 500 habitantes, dato que contrasta con el del número de escuelas y planteles destinados a la educación obligatoria, pues más de la mitad de ellos (55.2%) se encontraba en localidades de menos de 2 500 habitantes. Este escenario posiblemente responde al esfuerzo realizado por el SEN de incrementar la cobertura en las localidades de menos de 2 500 habitantes, sin importar su dispersión. Al respecto, se puede analizar la evolución del crecimiento del número de escuelas en el periodo de 2001-2002 a 2007-2008, cuando, por ejemplo, la presencia de escuelas comunitarias en preescolar cobró relevancia tanto en las localidades de menos de 2 500 habitantes como en aquellas de 2 500 a 14 999 habitantes, al tener un crecimiento de 7.1 y 15.5 puntos, respectivamente (INEE, 2018a).

En localidades de menos de 100 habitantes, generalmente en zonas marginadas o de difícil acceso, también la educación preescolar comunitaria matriculó a una mayor proporción de alumnos en el ciclo escolar 2016-2017: 44.4%; además, fue el servicio comunitario que más escuelas registró en dicho nivel educativo: 81.6%; la razón alumnos-escuela en este tipo de localidades señala la presencia de seis alumnos por escuela. En cambio, el servicio indígena, que concentró a 12.9% de la matrícula de preescolar, registró un menor número de escuelas (446 escuelas) y una razón de 25 alumnos por centro educativo.

En educación primaria el servicio general es el servicio que capta al mayor porcentaje de población matriculada en localidades de menos de 2 500 habitantes (79.1%), seguido del indígena (18%). La educación secundaria es el nivel educativo que tiene mayor variedad de servicios en las localidades de menos de 2 500 habitantes, entre los que destaca el de telesecundaria, que cuenta con el mayor número de alumnos matriculados: 1 014 450, equivalente a 69.7% de la matrícula en este conjunto de localidades. Por otro lado, la razón alumnos-escuela en localidades de menos de 2 500 habitantes fue de 61 alumnos por escuela. El servicio que también cuenta con una importante presencia de alumnos es el de las secundarias técnicas, en donde se matriculó 14.5% del total de los alumnos de este nivel, pero el promedio de alumnos atendidos por escuela fue mayor: 187.

En EMS son tres las opciones educativas con las que cuenta la población en edad escolar. De ellas, el bachillerato general es el de mayor disponibilidad entre el conjunto de estudiantes, puesto que al inicio del ciclo escolar 2016-2017 en este modelo se

matriculó a poco más de medio millón de alumnos en las localidades de menos de 2500 habitantes (563 123 alumnos). Tal como se ha mencionado, el SEN ha realizado un esfuerzo por proporcionar mayores recursos en cuestión de infraestructura con el objeto de llegar a las comunidades más pequeñas del país. En el ciclo de referencia, los bachilleratos tecnológicos en localidades de menos de 100 habitantes registraron un total de 82 planteles, equivalentes a 23.4% del total de planteles de media superior en estas localidades. A diferencia de ellos, el bachillerato general registró un total de 266 planteles en el mismo tipo de localidad, equivalentes a 76%. A estos esfuerzos se han sumado los planteles que prestan atención en la modalidad de profesional técnico, la cual registra cuatro planteles.

Con base en las estadísticas del Formato 911, se identifica que hay escuelas con menos de 25 alumnos y otras con más de 500 matriculados, lo que se relaciona con el tamaño de la localidad donde se ubican. De la tabla ED11-A1 hasta la tabla ED11-A5 del anexo se presenta el número de alumnos por escuela de acuerdo con el tamaño de localidad en cada uno de los niveles de la educación obligatoria. En esta información se destaca que en preescolar 37.7% de los alumnos se inscribió en escuelas cuya matrícula iba de 101 a 200 alumnos; en primaria 48.2% estuvo matriculado en escuelas que albergaban de 201 a 500 alumnos; en secundaria 40.4% se matriculó en escuelas que contaban con más de 500 alumnos, mientras que en EMS fue de 56% la población matriculada en escuelas con más de 500 alumnos.

De este conjunto de información, resalta el tamaño de la matrícula de los distintos niveles y tipos de servicio que se ofrecen en las localidades de menos de 100 habitantes. Los preescolares comunitarios registraron 36936 alumnos, que asistían a escuelas cuya matrícula iba de 1 a 25 alumnos. En este mismo tipo de localidad 43.5% de la matrícula que corresponde a educación preescolar indígena también asistía a escuelas de 1 a 25 alumnos (tabla ED11-A1). En cuanto a la educación primaria, 67.4% de la matrícula del servicio comunitario y 35.2% de los alumnos de primarias indígenas también se encontraban en localidades de esa dimensión y asistían a escuelas que registraron de 1 a 25 alumnos (tabla ED11-A2). Esto indica la prevalencia de un mayor número de escuelas con un reducido número de alumnos dentro de sus instalaciones en localidades con menos población, que supone una estrategia para lograr llegar a un mayor número de población, pero sin que por ello se garantice el acceso de todos aquellos que requieren servicios en cada uno de los niveles educativos.

## **Educación especial**

La educación especial, como parte de la educación básica, se enfoca en que todos los niños y jóvenes con necesidades educativas especiales, con alguna discapacidad o con una aptitud sobresaliente puedan ejercer su derecho a una educación de calidad (LGE, 2017, 22 de marzo). Para llevar a cabo esta tarea, la SEP, por medio de la

**ED11** Distribución de alumnos y escuelas o planteles por nivel o tipo educativo y tipo de servicio o modelo educativo según tamaño de localidad (2016-2017)

Nivel o tipo educativo	Tipo de servicio o modelo educativo	Total		Tamaño de localidad										No clasificados	
		Alumnos	Escuelas/ Planteles	Menos de 100	De 100 a 249	De 250 a 499	De 500 a 2 499	De 2 500 a 14 999	De 15 000 o más	Alumnos	Escuelas/ Planteles	Alumnos	Escuelas/ Planteles		
Preescolar	CENDI (preescolar)	1.4	1.3	0.1	-	0.0	0.1	0.6	1.5	6.3	10.2	93.1	-	-	
	Absolutos	67 877	1 152	59	1	1	410	17	4244	118	63 163	1015	-	-	
	%	86.7	67.1	0.9	1.2	3.4	10.7	14.1	19.8	16.1	12.1	64.1	50.2	0.4	
General	Absolutos	4 276 022	59 712	36 639	976	3 196	145 069	6 393	601 511	11 835	687 095	2 740 397	29 958	15 055	
	%	8.6	11.1	2.6	4.5	18.9	18.6	29.1	44.1	34.2	20.4	10.1	5.6	2.9	
	Absolutos	423 344	9 838	11 045	446	36 339	1 860	78 740	2 866	186 498	3 366	86 195	989	23 841	
Comunitario	Absolutos	3.3	20.5	23.2	34.6	43.0	42.8	21.9	7.7	4.7	2.4	1.6	1.3	0.9	
	%	164 743	18 237	38 149	63 09	70 885	7 803	36 118	27 35	12 665	862	40 25	284	20 88	
	%	100.0	100.0	1.7	8.7	3.2	14.5	5.3	16.2	18.1	15.8	9.7	57.4	35.3	
Total	Absolutos	493 1986	88 939	85 892	7 732	157 480	12 859	259 928	11 995	801 084	16 080	781 559	8 603	282 948	
	%	93.5	79.0	1.1	5.1	2.1	12.8	3.8	12.2	14.3	18.0	11.3	62.3	40.5	
	Absolutos	13 220 695	77 090	147 042	39 63	277 546	9 849	50 381 8	9 376	188 703 5	13 866	212 156 6	8 684	823 959 8	
Primaria	Absolutos	5.7	10.5	6.0	14.6	14.3	30.9	20.0	23.7	39.0	6.5	5.4	2.4	0.2	
	%	80 804 6	10 195	48 879	1 487	115 413	3 146	16 150 5	24 18	315 504	2 202	121 393	660	43 467	
	%	10.5	60.3	71.7	26.8	18.7	4.1	2.8	4.9	3.3	2.1	1.5	1.9	1.2	
Comunitaria	Absolutos	109 121	10 268	65 788	7 359	28 109	19 19	4 524	291	5 378	337	2 278	157	20 94	
	%	100.0	100.0	1.9	13.1	3.0	15.3	4.7	12.4	15.6	16.8	15.9	9.7	58.6	
	Absolutos	14 137 862	97 553	261 709	12 809	421 068	14 914	66 947	12 085	220 791 7	16 405	224 523 7	9 501	8 285 159	
General	Absolutos	50.6	31.1	0.5	0.9	0.1	0.4	0.5	1.1	4.4	8.1	15.1	14.8	78.9	
	%	3 393 524	12 227	18 276	108	4 737	53	17 820	140	148 787	989	514 046	1 809	2 677 798	
	%	27.1	12.0	1.1	1.6	0.5	0.7	0.9	9.1	19.7	20.3	23.1	67.7	52.5	
Técnica	Absolutos	1 820 794	4 711	19 289	76	8 368	33	16 580	91	166 012	926	369 489	1 087	1 233 087	
	%	21.4	47.8	1.8	3.2	4.4	12.1	13.7	25.7	50.9	47.6	15.8	6.1	13.2	
	Absolutos	1 433 688	18 764	25 810	602	69 402	2 263	195 925	4 826	730 313	8 930	226 823	1 136	1 889 938	
Secundaria	Absolutos	0.6	8.5	34.9	44.3	42.9	41.4	16.3	10.1	4.4	2.9	0.8	0.7	0.3	
	%	41 242	33 477	14 400	1 484	17 707	1 384	6 739	337	1 800	97	337	22	139	
	%	0.3	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	8.1	6.2	91.9	
Para trabajadores	Absolutos	21 597	226	-	-	-	-	-	-	-	-	1 741	14	19 856	
	%	100.0	100.0	1.2	5.8	1.4	9.5	3.5	13.7	15.6	27.9	16.6	10.4	61.4	
	Absolutos	6 710 845	39 265	77 775	2 270	93 214	3 733	237 064	5 394	10 465 912	10 942	11 124 336	4 068	4 119 818	
Bachillerato general	Absolutos	62.4	81.9	1.1	1.8	0.9	3.4	2.3	8.6	13.3	33.3	16.1	14.4	66.1	
	%	3 202 514	14 513	34 568	266	29 426	492	72 535	1 252	426 594	4 837	514 237	2 083	2 115 285	
	%	36.3	16.0	2.2	2.9	0.7	0.9	1.0	5.5	10.1	15.8	21.5	74.3	62.6	
Bachillerato tecnológico	Absolutos	1 859 614	28 38	41 296	82	12 875	25	18 928	41	101 924	287	292 940	611	1 382 120	
	%	1.3	3.4	0.7	0.7	0.0	0.3	-	0.3	1.0	4.0	7.5	95.0	90.5	
	Absolutos	66 390	597	473	4	29	2	-	197	6	2 635	45	63 056	540	
Total <sup>1</sup>	Absolutos	100.0	100.0	1.5	2.0	0.8	2.9	1.8	7.3	10.3	28.9	15.8	15.4	69.4	
	%	5 126 518	17 723	76 337	350	42 330	519	91 463	1 293	5 287 15	5 129	80 981 2	2 721	3 560 461	
	Absolutos	19 400	7 662	19 400	49	7 662	19 400	49	7 662	19 400	49	7 662	19 400	49	

**Nota:** en EMS se reporta la cifra de planteles en lugar de escuelas.

<sup>1</sup> El total no corresponde a la suma de planteles desglosados por modelo educativo, ya que existen planteles que ofrecen más de un modelo educativo.

- Sin registro.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPVEE, y el Marco Geoestadístico Nacional. Catálogo Único de Claves de Áreas Geoestadísticas Estatales, Municipales y Locales (INEGI, 2016a).

Subsecretaría de Educación Básica (SEB), brinda atención a la población mencionada en los CAM y las USAER. Los CAM son escuelas o unidades especializadas para la atención de niños y adolescentes que por diversos factores no pueden integrarse a las escuelas de manera regular, por lo que en éstos se proporcionan las mismas enseñanzas que se brindan en escuelas regulares, con las debidas adaptaciones a las capacidades de cada uno de los alumnos. Por su parte, las USAER son grupos de apoyo, asesoría y acompañamiento tanto para los alumnos como para los padres y los docentes de las escuelas regulares que buscan trabajar en conjunto a fin de promover la integración de los alumnos y con esto eliminar barreras de aprendizaje en un ambiente donde la diversidad sea la fortaleza. Tanto los CAM como las USAER ofrecen atención educativa a los alumnos que cursan alguno de los niveles de la educación básica.

Al inicio del ciclo escolar 2016-2017 se registraron 6 038 unidades de servicio dirigidas a la atención de niños y jóvenes en educación especial, es decir, en comparación con el ciclo escolar anterior, hubo un aumento de poco más de 100 unidades. En ese total de unidades, del cual 4 478 son USAER y 1 560 son CAM, se otorgó enseñanza a 556 579 alumnos. Las unidades que concentraron la mayor proporción de alumnos atendidos fueron las USAER, con 88.6%, mientras que los CAM registraron un total de 63 442 alumnos, equivalente a 11.4% del total de alumnos en educación básica.

Durante el ciclo escolar de referencia, un total de 40 671 docentes y 24 321 personas de apoyo brindaron atención educativa. De ellos, 69.5% de los docentes proporcionó ayuda en escuelas de educación regular por medio de las USAER, mientras que 30.5% lo hizo en los CAM; además, 57.4 y 42.6% del personal de apoyo brindaron orientación en las USAER y en los CAM, respectivamente.

Igual que en el ciclo escolar 2015-2016, en el ciclo que aquí se reporta se observó una importante participación de alumnos, docentes y escuelas en el tipo de sostenimiento público. En lo que respecta a la matrícula, 99.7% de los alumnos se integró a las unidades de este tipo de sostenimiento, que se distribuyeron de la siguiente manera: 4 476 USAER y 1 501 CAM públicos. En contraste, un nulo o mínimo porcentaje de unidades tanto de USAER como de CAM prestaron servicios educativos en el sostenimiento particular: 0 y 3.8%, respectivamente. Por último, las proporciones de docentes y personal de apoyo de educación especial también se encontraron principalmente en el sostenimiento público: 99 y 98.3%, respectivamente.

La educación especial busca proporcionar a los alumnos que asisten a sus instalaciones los mismos aprendizajes que se ofrecen al resto de los niños y jóvenes, con la finalidad de que adquieran los conocimientos necesarios para la vida. De acuerdo con los datos del Formato 911, en el ciclo escolar 2016-2017 más de la mitad de los alumnos en educación básica cursaba la educación primaria, es decir, un total de 399 475 alumnos; de ellos, 42 552 se inscribieron en los CAM y 356 923 en las USAER; el siguiente nivel que recibió

un importante número de alumnos fue el de secundaria, con poco más de 70 000. En términos porcentuales tanto los CAM como las USAER registraron mayores proporciones de alumnos en secundaria en comparación con el ciclo escolar 2015-2016: 18.7 frente a 15% en los CAM, y 12.1 frente a 10.9% en las USAER (INEE, 2017a, p. 58).

**ED12** Alumnos, docentes, personal de apoyo y unidades de servicio de educación especial en el tipo educativo básico<sup>1</sup> por modalidad y tipo de servicio (2016-2017)

Modalidad	Tipo de servicio		Alumnos	Docentes <sup>2</sup>	Personal de apoyo <sup>3</sup>	Unidades de servicio <sup>4</sup>
Escolarizada	Centros de Atención Múltiple	%	11.4	30.5	42.6	25.8
		Absolutos	63 442	12 403	10 370	1 560
Extraescolar	Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular	%	88.6	69.5	57.4	74.2
		Absolutos	493 137	28 268	13 951	4 478
Educación especial básica		%	100.0	100.0	100.0	100.0
		Absolutos	556 579	40 671	24 321	6 038

<sup>1</sup> El tipo educativo básico comprende los niveles educativos de preescolar, primaria y secundaria.

<sup>2</sup> Esta cifra incluye también a los directores con funciones docentes.

<sup>3</sup> El personal de apoyo se integra por personal paradocente y personal administrativo.

<sup>4</sup> Los CAM se contabilizan como escuelas y las USAER como centros de atención a escuelas.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPyEE.

**ED13** Alumnos, docentes, personal de apoyo y unidades de servicio de educación especial en el tipo educativo básico<sup>1</sup> por modalidad, tipo de servicio y tipo de sostenimiento (2016-2017)

Modalidad	Tipo de servicio	Tipo de sostenimiento	Alumnos		Docentes <sup>2</sup>		Personal de apoyo <sup>3</sup>		Unidades de servicio <sup>4</sup>	
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Escolarizada	Centros de Atención Múltiple	Público <sup>5</sup>	61 788	97.4	12 016	96.9	9 966	96.1	1 501	96.2
		Privado <sup>6</sup>	1 654	2.6	387	3.1	404	3.9	59	3.8
		Total	63 442	100.0	12 403	100.0	10 370	100.0	1 560	100.0
Extraescolar	Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular	Público <sup>5</sup>	493 068	100.0	28 263	100.0	13 949	100.0	4 476	100.0
		Privado <sup>6</sup>	69	0.0	5	0.0	2	0.0	2	0.0
		Total	493 137	100.0	28 268	100.0	13 951	100.0	4 478	100.0
Educación especial básica		Público <sup>5</sup>	554 856	99.7	40 279	99.0	23 915	98.3	5 977	99.0
		Privado <sup>6</sup>	1 723	0.3	392	1.0	406	1.7	61	1.0
		Total	556 579	100.0	40 671	100.0	24 321	100.0	6 038	100.0

<sup>1</sup> El tipo educativo básico comprende los niveles educativos de preescolar, primaria y secundaria.

<sup>2</sup> Esta cifra incluye también a los directores con funciones docentes.

<sup>3</sup> El personal de apoyo se integra por personal paradocente y personal administrativo.

<sup>4</sup> En la educación especial los CAM se contabilizan como escuelas y las USAER como centros de atención a escuelas.

<sup>5</sup> El tipo de sostenimiento público se compone por los rubros federal, estatal y federal transferido.

<sup>6</sup> El tipo de sostenimiento privado corresponde a las unidades de atención particulares que brindan servicios de educación especial.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPyEE.

### ED14 Alumnos de educación especial en el tipo educativo básico<sup>1</sup> por tipo de servicio y nivel educativo según sexo (2016-2017)

Tipo de servicio	Nivel educativo	Total		Mujeres		Hombres	
		Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Centros de Atención Múltiple	Preescolar	9 052	14.3	3 426	14.4	5 626	14.2
	Primaria	42 552	67.1	15 725	66.2	26 827	67.6
	Secundaria	11 838	18.7	4 592	19.3	7 246	18.3
	Básico	63 442	100.0	23 743	37.4	39 699	62.6
Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular	Preescolar	76 567	15.5	24 072	13.9	52 495	16.4
	Primaria	356 923	72.4	129 009	74.4	227 914	71.3
	Secundaria	59 647	12.1	20 343	11.7	39 304	12.3
	Básico	493 137	100.0	173 424	35.2	319 713	64.8

<sup>1</sup> El tipo educativo básico comprende los niveles educativos de preescolar, primaria y secundaria.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

De acuerdo con el análisis por sexo, la participación de los hombres en cada uno de los niveles educativos que se ofrecen en educación especial es alta. En el ciclo escolar 2016-2017, 62.6% de los alumnos registrados en los CAM eran niños, mientras que 37.4% eran niñas; en lo que respecta a las USAER, la participación de los niños fue de 64.8%, mientras que las niñas registraron una matrícula de 35.2%.

Tal como se ha expuesto en este apartado, la educación especial es parte esencial de la educación que se brinda a quienes requieren atención acorde con sus particulares necesidades educativas, por lo que la orientación que se ofrece tanto en los CAM como en las USAER permite una mayor inclusión de esta población. Para conocer el número de alumnos, docentes y personal de apoyo, así como la cantidad de unidades que brindan servicio tanto en los CAM como en las USAER en educación básica, se invita a revisar la tabla ED12-A1 del anexo electrónico, donde se presenta esta información por entidad federativa. Adicionalmente, se proporcionan datos de los alumnos de los CAM en cada uno de los niveles que forman la educación básica (preescolar, primaria y secundaria), sobre formación laboral y actividades complementarias, así como el número de docentes, personal de apoyo y escuelas destinadas a brindar atención en este tipo de servicio por entidad federativa (tabla ED12-A2).

### Evolución del número de alumnos, escuelas y docentes en el SEN, 2001-2016

Debido al crecimiento de la población mexicana en el periodo 2001-2016, es importante dimensionar la evolución que diversos actores del SEN han presentado a la par, para lograr que, en general, los niños y jóvenes logren ejercer su derecho a recibir una educación de calidad.

¿Cómo ha sido la evolución del SEN en relación con el incremento o la disminución del número de alumnos, docentes y escuelas en los últimos 15 años?

El análisis de la evolución de la educación obligatoria comprende como puntos de comparación los ciclos escolares 2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017, a fin de reconocer cuáles son los niveles educativos que han aumentado en mayor medida su matrícula, el número de docentes y escuelas o planteles, y en cuáles el crecimiento de ésta es nulo o muestra un descenso, como sucede en la educación primaria.

El Estado, al decretar la obligatoriedad de la educación básica y media superior, ha tenido que afrontar el aumento de la matrícula. El número de alumnos en la educación obligatoria creció 15% entre los ciclos 2001-2002 y 2016-2017; en cambio, la población en edad escolar para este mismo periodo sólo aumentó 3%. Existen dos factores básicos que determinan la dimensión de la matrícula futura: 1) el crecimiento previsto de la población en edad escolar y 2) la ampliación prevista de su cobertura. Hay que destacar que "toda tentativa por parte de un gobierno de introducir o de aplicar con mayor rigor la obligatoriedad de la enseñanza producirá un mayor volumen de matrícula escolar o de asistencia a la escuela" (Liu, 1969, p. 4).

Los datos revelan que la matrícula de la educación obligatoria aumentó 4 millones en los últimos 15 años: pasó de 26.8 millones en el ciclo 2001-2002 a 30.9 millones de estudiantes en el ciclo 2016-2017, es decir, ha crecido a un ritmo anual promedio de 0.9% durante el periodo.

La educación preescolar registró un crecimiento importante en los últimos 15 años, principalmente durante el periodo 2001-2007: de casi 3.5 millones de alumnos registrados en el ciclo escolar 2001-2002 pasó a casi 5 millones en el ciclo escolar 2016-2017. Sin embargo, el mayor aumento se dio en el periodo que abarca de 2001-2002 a 2007-2008, en el cual sucedió de manera paulatina la obligatoriedad de preescolar: el ritmo de crecimiento anual fue de 5.5% en matrícula, 5.1% en docentes y 3.2% en escuelas, como se muestra en la tabla ED15.

En la educación primaria se registró una disminución a consecuencia de la reducción en la población de 6 a 11 años que idealmente debería asistir a este nivel educativo: 0.3% anual. En 15 años la matrícula pasó de aproximadamente 14.9 millones a 14.1 millones, disminuyó al mismo ritmo que la población, a la vez que el número de escuelas se redujo de 99 230 a 97 553 en el ciclo 2016-2017.

Los datos también revelan un crecimiento en la matrícula y el número de docentes y escuelas en educación secundaria en los últimos tres periodos analizados, siendo el primer periodo de 2001-2002 a 2007-2008 donde se presentaron los mayores crecimientos, en promedio con una tasa anual de 1.8% para alumnos y 2.5% para escuelas.

**ED15** Evolución de alumnos, docentes, escuelas y planteles en educación básica, media superior y superior (ciclos escolares 2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017)

	Ciclos escolares						
	2001-2002	Tasa de crecimiento promedio anual (%) 2001 a 2007	2007-2008	Tasa de crecimiento promedio anual (%) 2007 a 2013	2013-2014	Tasa de crecimiento promedio anual (%) 2013 a 2016	2016-2017
<b>Preescolar</b>							
Alumnos	3432326	5.5	4745741	0.1	4786956	1.0	4931986
Docentes	159004	5.1	214548	1.0	227356	1.1	234635
Escuelas	73384	3.2	88426	0.5	91141	-0.8	88939
<b>Primaria</b>							
Alumnos	14843381	-0.2	14654135	-0.1	14580379	-1.0	14137862
Docentes	552409	0.4	564822	0.2	573238	0.0	573284
Escuelas	99230	-0.2	98225	0.2	99140	-0.5	97553
<b>Secundaria</b>							
Alumnos	5480202	1.8	6116274	1.2	6571858	0.7	6710845
Docentes	317111	2.4	364723	1.6	400923	0.7	409272
Escuelas	29104	2.5	33697	2.0	37924	1.2	39265
<b>Total educación básica</b>							
Alumnos	23755909	1.2	25516150	0.3	25939193	-0.2	25780693
Docentes	1028524	1.8	1144093	0.8	1201517	0.4	1217191
Escuelas	201718	1.5	220348	0.6	228205	-0.4	225757
<b>Media superior</b>							
Alumnos	3120475	3.5	3830042	3.4	4682336	3.1	5128518
Docentes <sup>1</sup>	219468	3.1	264079	n.c.	273939	2.9	298335
Escuelas/Planteles <sup>1</sup>	10587	4.1	13493	n.c.	14375	7.2	17723
<b>Total educación obligatoria</b>							
Alumnos	26876384	1.5	29346192	0.7	30621529	0.3	30909211
Docentes <sup>1</sup>	1247992	2.0	1408172	n.c.	1475456	0.9	1515526
Escuelas/Planteles <sup>1</sup>	212305	1.6	233841	n.c.	242580	0.1	243480
<b>Superior</b>							
Alumnos	2147075	3.4	2623367	4.5	3419391	2.2	3648945
Docentes	219804	4.5	285958	3.4	348922	3.4	386219
Escuelas/Planteles <sup>2</sup>	4196	4.4	5420	4.2	6922	n.c.	5343
<b>Total educación básica, media superior y superior</b>							
Alumnos	29023459	1.6	31969559	1.1	34040920	0.5	34558156
Docentes	1467796	2.4	1694130	n.c.	1824378	1.4	1901745
Escuelas/Planteles <sup>2</sup>	216501	1.7	239261	n.c.	249502	n.c.	248823

<sup>1</sup> A partir del ciclo escolar 2013-2014, debido al cambio de formato de la estadística 911 para la EMS, se reporta el número de planteles y no de escuelas, así como el número de docentes por plantel. Por lo tanto, no se calcularon las tasas de crecimiento para docentes y escuelas al no ser comparables las cifras entre ciclos escolares.

<sup>2</sup> A partir del ciclo escolar 2015-2016 se decidió registrar en el total —tanto del servicio como del tipo educativo— el número de escuelas contabilizadas de manera única, es decir, sin importar la cantidad de servicios que se proporcionen. Por lo tanto, no se calcularon las tasas de crecimiento para docentes y escuelas al no ser comparables las cifras entre ciclos escolares.

n.c. No calculado.

**Fuentes:** INEE, cálculo con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio de los ciclos escolares 2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017), SEP-DGPPYEE; para el dato de alumnos de educación superior se consultó *Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional 2016-2017* (SEP-DGPPYEE, 2017b) y *Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos. Principales Cifras 2016-2017* (SEP-DGPPYEE, 2018). Para los datos de educación superior: anexo estadístico del *Quinto Informe de Labores 2016-2017* (SEP, 2017b).

La necesidad de atender a niños y jóvenes de localidades apartadas y con grandes condiciones de vulnerabilidad propició que el Estado tuviera que extender los servicios educativos de educación básica. En el caso de la educación secundaria se consiguió aumentar la cobertura con la expansión de las telesecundarias y más tarde con la

creación de las secundarias comunitarias, las cuales registraron un crecimiento en su matrícula de 15.6% en el periodo de 2007-2013 en las localidades rurales, por ejemplo (INEE, 2018a).

La EMS ha registrado un crecimiento sostenido en los últimos 15 años; la matrícula pasó de poco más de 3.1 millones de alumnos a poco más de 5.1 millones, con una tasa de crecimiento promedio anual de 3.4%. Hay que precisar que, debido a un cambio en la forma de llevar el registro de los planteles educativos en el ciclo escolar 2013-2014, no se puede calcular la tasa de crecimiento tanto de docentes como de planteles por la falta de comparabilidad con las cifras previas.<sup>7</sup>

Finalmente, la tasa de crecimiento de la matrícula de educación superior fue mayor de 2007-2008 a 2013-2014: 4.5%, mientras que de 2013-2014 a 2016-2017 fue de 2.2%. Es importante resaltar que la obligatoriedad de la EMS trae como consecuencias que aumente la matrícula y que exista cierta presión de los alumnos que la concluyen, ya que el siguiente paso es buscar un espacio en la educación superior, principalmente por parte de los que cursan el bachillerato general, que es de carácter propedéutico, o bien, incorporarse al mercado laboral (tabla ED15).

Como se ha expuesto a lo largo de este apartado, en México existe una gran dispersión de la población, por lo que resulta fundamental conocer la estructura del SEN para tener un panorama de las dimensiones que lo componen, a fin de poder contextualizar las demandas, las áreas de oportunidad y los retos a los que se enfrenta el sistema educativo mexicano.

Se ha avanzado en brindar una atención adecuada a la población con necesidades especiales, así como atender a la población que vive en zonas marginadas y localidades pequeñas. Es necesario reconocer los esfuerzos de instituciones como el CONAFE para brindar educación a la población ubicada en zonas de alta marginación y localidades pequeñas con difícil acceso a los servicios educativos en la educación básica.

A pesar del crecimiento de la matrícula y de que en algunos niveles se está muy cerca de alcanzar una cobertura universal, aún hay niños y jóvenes que no han logrado acceder a la escuela, principalmente los que tienen mayores condiciones de vulnerabilidad. Éste es un claro ejemplo de los objetivos que deben cubrirse a corto y media plazo, y para los cuales diversos actores del SEN deben seguir trabajando de manera ardua y sinérgica.

---

<sup>7</sup> Ver la Nota técnica ED-1. Unidades de análisis en educación media superior, en *Panorama Educativo de México 2015* (INEE, 2016, p. 70-82).

# CONTEXTO SOCIAL

---



# Introducción

**E**l Estado mexicano recientemente ha adquirido nuevas responsabilidades en el ámbito educativo que implican retos en materia de política y financiamiento público. A finales del sexenio de Felipe Calderón se determinó que el tipo educativo de media superior formaría parte de la educación obligatoria, y a principios del sexenio de Enrique Peña se estableció que la educación obligatoria debería ser de calidad. Por un lado, se planteó incrementar gradualmente la cobertura en educación media superior (EMS) hasta alcanzar su universalización en el ciclo escolar 2021-2022. Por otro lado, según la nueva normativa, para lograr una educación de calidad se requiere adecuar los materiales y métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura educativa y la idoneidad de los docentes y directivos. Esto implica tanto un diseño estratégico de una política educativa efectiva como un uso más eficiente de los recursos públicos, e incluso, una mayor cantidad de éstos. Además, si a esta tarea de garantizar el derecho a una educación de calidad a toda persona se agrega el hecho de que debe ser en condiciones de equidad, es decir, con las mismas oportunidades de acceso, tránsito y permanencia, independientemente de la condición económica, social y cultural de las personas, entonces el reto aún es mayor (CPEUM, 2017, 15 de septiembre, y LGE, 2017, 22 de marzo).

Actualmente, el Sistema Educativo Nacional (SEN) aún no atiende a todos los niños y jóvenes del país en la educación básica. Por ejemplo, se observa una baja tasa de asistencia de la población infantil a la educación preescolar; también en todos los niveles educativos es menor la asistencia de las subpoblaciones en situación de desventaja, como las personas con discapacidad o en pobreza extrema, los indígenas y las mujeres. Esto implica que las autoridades educativas están frente a áreas de oportunidad que deben atenderse, si a la postre buscan alcanzar la ambiciosa meta de universalizar la EMS en el ciclo escolar 2021-2022. Por ello, es necesario proporcionar elementos a fin de señalar la incidencia y la intensidad de dichas áreas de oportunidad, además de dar un panorama del grado de avance en el cumplimiento del derecho a la educación obligatoria de todos los niños y jóvenes, con el propósito de que las autoridades educativas y la sociedad en su conjunto cuenten con información general que ayude a encaminar esfuerzos, primero, hacia un mejor conocimiento del problema, y, segundo, para implementar acciones específicas con el objetivo de resolverlo.

Para ahondar en esos elementos, el análisis que se presenta en este apartado corresponde a 2008, 2012 y 2016 a nivel nacional. La selección de estos años se debe a que

abarcan un lapso en el que las dos últimas administraciones federales implementaron políticas educativas de gran alcance; además, si se analiza por periodos: 2008-2012 y 2012-2016, el momento que se observa es un antes y un después de la obligatoriedad de la EMS (Decreto, DOF, 2012, 9 de febrero). En lo que respecta a la desagregación por entidad federativa y por subpoblaciones los datos son de 2016.<sup>1</sup>

La fuente de información utilizada es la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), que, en cierta medida, permite cubrir las necesidades de estadística educativa entre censos. Es importante aclarar que en este *Panorama Educativo de México* se introdujo una mejora metodológica, la cual consiste en la aplicación de un criterio de precisión del tamaño de muestra a las estimaciones obtenidas mediante encuestas, de modo que aquellas cifras obtenidas con base en éstas, y que no fueron lo suficientemente precisas, no se mostraron. Este procedimiento se explica de manera general en la nota técnica “Criterio de precisión” al final de este apartado. Asimismo, se incluye la nota técnica “Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible”, en la que se explican los criterios y las categorías para la selección de las subpoblaciones analizadas, con información de 2016.

Los indicadores de este apartado están agrupados en cuatro preguntas clave (constructos) que ofrecen la siguiente información:

**1. ¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica, media superior y para adultos?**

En este constructo, en primer lugar, se presenta información que muestra la dimensión de la demanda potencial de servicios de educación obligatoria, es decir, el tamaño relativo de la población en edad idónea para asistir a la educación básica (3 a 14 años) y a la EMS (15 a 17 años); es una medida general que puede dar idea de la cantidad de recursos que se necesitan para la prestación de servicios educativos a la población en edad escolar, así como de la asignación de recursos para cada tipo y nivel educativo. Por ejemplo, para el año 2017 se estimó que la población en edad idónea para cursar la educación básica sería de 26.7 millones de personas, mientras que la población en edad idónea para cursar la EMS sería de 6.7 millones de personas, lo que equivale a 21.6 y 5.4% de la población total, respectivamente.

En segundo lugar, como complemento, se expone la dinámica de crecimiento de dicha población atendible en un horizonte de largo plazo, lo cual permite identificar posibles incrementos poblacionales que señalen áreas de oportunidad para la reestructuración de recursos entre tipos y niveles educativos. Por ejemplo, con datos del periodo 2007-2030 se prevé una desaceleración en la tasa de crecimiento negativa para

---

<sup>1</sup> En el constructo CS02 se analizan principalmente los cambios entre 2008 y 2016, aunque también se presenta la cifra nacional para 2012.

la población en edad idónea para cursar la educación básica, es decir, aunque esta población tenderá a disminuir anualmente, cada vez será con menor intensidad.

Por último, se presenta una estimación de la demanda efectiva de servicios educativos para la población que avanza en su trayectoria escolar y que, por lo tanto, es atendible en cierto nivel educativo dado que cumple con los requisitos. Así, se tiene información sobre el porcentaje de niños de 12 a 14 años que han cubierto los requisitos para cursar el nivel de secundaria, el porcentaje de jóvenes de 15 a 17 años con el antecedente para estudiar media superior y el porcentaje de población de 15 años o más que no ha concluido la educación básica, de modo que el subsistema de educación para adultos puede atenderla.

Idealmente, se espera que la población en edad idónea para cursar la educación obligatoria transite de manera regular entre cada nivel educativo, sin embargo, existen condiciones económicas, sociales y culturales que pueden impedirlo. Por ejemplo, para 2016 se observó que 89.3% de la población de 12 a 14 años tenía educación primaria completa, mientras que sólo 79.4% de la población de 15 a 17 tenía la secundaria completa.

## **2. ¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?**

Con base en la información de este constructo, se aportan elementos para conocer la eficacia del SEN para propiciar que la población en edad idónea ejerza su derecho a recibir la educación obligatoria. En 2016 la tasa de asistencia que se registró para los grupos de edad de 3 a 5, 6 a 11, 12 a 14 y 15 a 17 años fue de 77.7, 99.1, 93.8 y 75%, respectivamente. Estas cifras son superiores a las observadas en 2008, lo cual demuestra que ha habido avances para lograr la universalización de todos los niveles de la educación obligatoria, aunque todavía hay retos que afrontar en la educación preescolar y la EMS.

Ahora bien, la medida anterior no confirma si la persona cubre el requisito para cursar el nivel o tipo educativo que idealmente correspondería con su edad. Por ello, también se brinda información de la tasa de asistencia de la población de 12 a 14 años con primaria completa que cursa la educación secundaria, así como la de la población de 15 a 17 años con secundaria completa que asiste a la EMS. Por ejemplo, en 2016 la proporción de la población de 12 a 14 años que completó la primaria y asistía a la escuela fue de 95.2%; por otro lado, 81.9% de la población de 15 a 17 años completó la educación básica y asistía a la EMS. Estas cifras son superiores a las registradas en 2008.

Para ambos grupos de edad, cuando se contrastan los resultados de las subpoblaciones en situación de desventaja con los de la población no vulnerable, es posible identificar que aún existen brechas que afectan la impartición de educación con equidad. Por ejemplo, las tasas de asistencia a primaria, secundaria y media superior de las personas con discapacidad fueron menores que las de la población sin discapacidad, con una diferencia de 10.7, 22.4 y 19.8 puntos porcentuales, respectivamente. De manera similar, para los

indígenas se observó una desventaja respecto al resto de la población de 1.2, 6.2 y 12.4 puntos porcentuales, en ese orden.

### 3. ¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?

A fin de conocer distintos elementos que dan muestra de la eficacia del SEN respecto del cumplimiento del mandato de garantizar el derecho a la educación de la población, se presentan los resultados de cuatro indicadores que señalan los ámbitos en donde ha habido avances y en cuáles aún hay que trabajar para que la educación aporte al desarrollo integral de las personas.

El primer indicador corresponde al grado promedio de escolaridad de la población, medida que resume el resultado actual de las acciones históricas que ha implementado el Estado mexicano para cumplir las atribuciones constitucionales que ha adquirido en materia de educación. En 2016 este indicador fue de 9.2 grados, equivalentes a que la población tiene en promedio la educación básica completa. Con el análisis de datos desde 1970 hasta el año de referencia, se observó que el promedio de escolaridad de la población ha aumentado 1.3 grados cada diez años. Considerando ese ritmo de avance, se requerirían 22 años para que el país alcance los grados equivalentes a educación obligatoria (12 años escolares).<sup>2</sup>

Con el segundo indicador se presenta información que permite monitorear el avance hacia la universalización de la educación obligatoria. Aunque en educación básica se tiene evidencia de que casi se logra esta meta, todavía hay sectores de la población que el SEN no ha logrado atender, y debe hacerlo si se pretende universalizar la EMS, pues es un requisito indispensable contar con la educación básica para cursar el siguiente tipo educativo. Para presentar dicha información, se seleccionó el grupo poblacional de 20 a 24 años, ya que se asume que ha terminado su escolarización obligatoria, pero no se encuentra totalmente inmerso en el mercado laboral, pues es posible que continúe con sus estudios. Así, con base en la ENIGH 2016, por un lado, se observó que 86.1% de esta población contaba con al menos la educación básica completa, mientras que aproximadamente 14%, no; por otro lado, poco más de la mitad de esta población (53.5%) contaba con al menos EMS. En ambos casos estas cifras son superiores a las observadas en 2008 y 2012.

Tras el decreto de obligatoriedad de la EMS, se espera que parte de la población que alcance este grado de escolaridad demande servicios de educación superior, por tanto, resulta de interés dar a conocer el tercer indicador: porcentaje de la población de 30 a 34 años con al menos licenciatura completa, pues es una medida que permite saber cuál es la proporción de la población que alcanza un nivel de cualificación alto. Cabe mencionar

---

<sup>2</sup> La escolaridad media considera cero años para la población sin instrucción formal y con sólo preescolar (cf. nota técnica "Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible" al final de este apartado).

que a estas edades las personas generalmente han terminado su escolarización profesional. En 2016, 19.2% de la población de 30 a 34 años contaba con al menos licenciatura completa, cifra superior a la obtenida en 2012.

Por último, debido a que el rezago educativo representa una carencia social que el Estado debe atender, es necesario dimensionar el tamaño de la deuda social que representan aquellas personas sin las competencias mínimas de lectura y escritura, lo cual se traduce en una barrera que puede limitar el pleno ejercicio de sus demás derechos sociales. Por ello, el cuarto indicador presenta la proporción de población analfabeta. Con base en la ENIGH, entre 2008 y 2016 se observó que el analfabetismo en el grupo de 15 años o más se redujo 1.5 puntos porcentuales; en 2016 a nivel nacional el analfabetismo fue de 6%.

#### 4. ¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?

En este constructo se intenta mostrar un panorama del entorno socioeconómico en el que se desempeña el SEN. Las distintas condiciones económicas, sociales y culturales en cada región del país pueden determinar la capacidad de la sociedad para generar ingresos. El presupuesto público que dispone el Estado para afrontar sus atribuciones constitucionales dependerá en gran medida de la capacidad de la sociedad para generar una mayor cantidad de recursos. Así, el crecimiento económico de una región, medido con base en el Producto Interno Bruto per cápita ( $PIB_{pc}$ ), es decir, el ingreso medio por persona, puede facilitar no sólo al Estado la tarea de garantizar el derecho a la educación de la población, pues con más recursos puede ofrecer más y mejores servicios, sino también a la sociedad, para ejercer plenamente sus derechos sociales, entre los que se encuentra el derecho a la educación.

Por esta razón, se presenta información acerca de la asociación que existe entre el crecimiento económico y el grado promedio de escolaridad de la población, pues se asume que en aquellas regiones en donde el  $PIB_{pc}$  es mayor, la tendencia será la existencia de una población más escolarizada, y viceversa. Por ejemplo, los niveles más altos de  $PIB_{pc}$  corresponden a la Ciudad de México y Nuevo León (336 684 y 238 231 pesos constantes en 2016, respectivamente); ambas entidades son las mismas que reportan los mayores promedios de grado de escolaridad: 11.1 y 9.9 grados, respectivamente. Por otro lado, las entidades con los indicadores más bajos de  $PIB_{pc}$  en 2016, Chiapas, Oaxaca y Guerrero (54 286, 63 692 y 66 458 pesos, respectivamente), son las mismas con el menor promedio de grados escolares: 7.6, 7.5 y 7.9, en ese orden.

Es importante mencionar que al final de este constructo, como información complementaria, se incluye la ficha temática "Crecimiento económico, desigualdad y pobreza", con la cual se aportan datos sobre la desigualdad de la distribución del ingreso entre la población a nivel nacional y por entidad federativa, así como cifras sobre la medición multidimensional de la pobreza.

## CS01

### ¿CUÁLES SON LAS POBLACIONES OBJETIVO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA, MEDIA SUPERIOR Y PARA ADULTOS?

**CS01a** Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017-2030)

-----■  
**CS01b** Tasa de crecimiento media anual de la población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017-2030)

-----■  
**CS01c** Porcentaje de población con el antecedente para cursar la educación secundaria, media superior o para adultos (2016)

La Ley General de Educación (LGE) establece que la edad mínima para ingresar a la educación básica en el nivel preescolar es de 3 años, y para primaria, de 6 años (art. 65, 2017, 22 de marzo). Con base en estas edades, más la duración de cada uno de estos niveles, se espera entonces que en una trayectoria escolar regular los niños y jóvenes cursen la educación preescolar de los 3 a los 5 años, la educación primaria de los 6 a los 11 años, la educación secundaria de los 12 a los 14 años y la EMS de los 15 a los 17 años.

Dimensionar el tamaño relativo de la población en edad idónea para cursar la educación obligatoria y describir la dinámica de su crecimiento son elementos que pueden dar un panorama a las autoridades educativas del reto que enfrenta el SEN para planear y presupuestar los recursos requeridos (docentes, infraestructura, materiales educativos, entre otros) a fin de atender la actual y ulterior demanda de servicios que permita garantizar el derecho a la educación de calidad de la población.

Idealmente, se esperaría que la población cursara el nivel educativo acorde con la edad idónea establecida en la normativa, sin embargo, esto no ocurre así debido a factores como el rezago educativo o la deserción escolar (cf. constructo AT02). Por ello, otro elemento que conviene señalar es la proporción de población que el SEN debe absorber en los niveles de secundaria y media superior dado que ha cubierto los requisitos para acreditar cada uno de los grados que los conforman, con la finalidad de que las autoridades correspondientes adecuen los recursos materiales y humanos, así como la infraestructura educativa, indispensables para su atención; de manera complementaria, se identifica a la proporción de la población que el SEN no logró absorber y está en los rangos de edad idónea para cursar la educación obligatoria.

Resulta imprescindible dar a conocer los elementos mencionados en un horizonte de planeación de largo y mediano plazo (sexenal). Para contribuir a esta tarea, en este apartado se presentan tres indicadores:

- En el indicador CS01a se informa sobre la dimensión de la población que los sistemas de educación básica (3 a 14 años) y media superior (15 a 17 años) deben atender, considerando las edades mínimas de ingreso y las trayectorias escolares ininterrumpidas hasta el egreso de EMS.
- En el indicador CS01b se muestra la tasa de crecimiento media anual de la población en edad idónea para cursar la educación básica y media superior en los años de referencia 2017 y 2030. Conocer esta información permitirá adaptar los servicios educativos a la dinámica de crecimiento de la población con las edades idóneas para cursar la educación obligatoria.
- Con el indicador CS01c se da cuenta de la proporción de niños de 12 a 14 años que han cubierto los requisitos para cursar el nivel de secundaria, de los jóvenes de 15 a 17 años con los requerimientos para estudiar la EMS y el porcentaje de la población de 15 años y más que no ha concluido la educación básica y, por tanto, es atendible en el subsistema de educación para adultos.

#### **CS01a** Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017-2030)

Este indicador brinda información sobre el peso relativo de la población en edad idónea para cursar la educación básica (3 a 14 años) y media superior (15 a 17 años) con respecto al total de la población nacional y de cada entidad federativa, a fin de conocer la proporción de niños y jóvenes que requieren ejercer su derecho a recibir la educación obligatoria. El porcentaje de población en edad idónea aumenta si ésta se incrementa con mayor intensidad que la población nacional; disminuye si decrece o se incrementa con menor intensidad que la población nacional, y se mantiene constante si ambas poblaciones se incrementan o decrecen con igual intensidad.

Las proyecciones de población de México de 2017 a 2030 (CONAPO, 2017a) muestran que en términos relativos las poblaciones en edad idónea para cursar la educación básica y media superior registran una tendencia decreciente al pasar de 21.6 a 19% y de 5.4 a 4.7%, respectivamente. Hay que hacer notar que se proyecta un mayor decremento del porcentaje de la población en edad idónea para cursar el nivel de primaria, en comparación con otros niveles educativos, al pasar de 10.8 a 9.5%, mientras que las proporciones de población en edad idónea para cursar los niveles de preescolar, secundaria y media superior descenderán de 5.4 a 4.7% con respecto al total nacional en 13 años (tabla CS01a-1).

Además de esta dinámica, de 2017 a 2030 también se prevén reducciones a nivel nacional del volumen de población en edad de cursar la educación básica (3 a 14 años), con una disminución de 624 144 niños; en el caso de los jóvenes en edad de cursar la EMS (15 a 17 años), la baja absoluta será de 214 229 (tabla CS01a-A2).

En cuanto a las entidades federativas, se espera que todas tengan menores proporciones de las poblaciones señaladas, pero en algunas de ellas se anticipan incrementos en términos absolutos (tablas CS01a-1 y CS01a-A2). El análisis por nivel educativo revela que en preescolar se espera que 14 entidades registren una mayor cantidad de niños de entre 3 y 5 años; en Quintana Roo y Nuevo León se prevén los mayores incrementos con respecto a 2017. Hacia 2030 se presume que serán 12 entidades las que tendrán un mayor número de niños en edad para cursar los niveles de primaria y secundaria, y que Quintana Roo y Baja California Sur presentarán los incrementos absolutos más pronunciados. Esta situación sugiere que se requerirán mayores esfuerzos para dar cobertura en educación básica en dichas entidades federativas durante, por lo menos, este horizonte de 13 años (tabla CS01a-A2).

Con respecto a la EMS, se anticipan decrementos relativos de 2017 a 2030 para todas las entidades. En Chiapas y Guerrero se espera la mayor disminución del porcentaje de jóvenes en edad idónea para cursarla (15 a 17 años); en cambio, en términos absolutos se prevé que 11 entidades tendrán un mayor número de jóvenes en edad de cursar este tipo educativo, como en los casos de Baja California Sur y Quintana Roo, con los incrementos más grandes. En el otro extremo están la Ciudad de México, Veracruz y Guerrero, en donde será mayor la disminución de la población de entre 15 y 17 años de edad en el periodo mencionado (tablas CS01a-1 y CS01a-A2).

Las entidades que en 2017 registraron el mayor porcentaje de población en edad idónea para cursar la educación básica (3 a 14 años) fueron Chiapas y Guerrero (24.8 y 24.1%, respectivamente), mientras que Nuevo León (20.4%) y la Ciudad de México (17%) presentaron los menores porcentajes de esta población. Esta última destaca por una mayor distancia con respecto a la media nacional (21.6%): 4.6 puntos porcentuales. En cuanto a la población en edad idónea para cursar la EMS (15 a 17 años), Chiapas (6.3%) y Guerrero (6.1%) tuvieron las proporciones más altas de jóvenes en este rango de edad, mientras que la Ciudad de México (4.5%) y Quintana Roo (5%), las más bajas (gráfica CS01a-1).

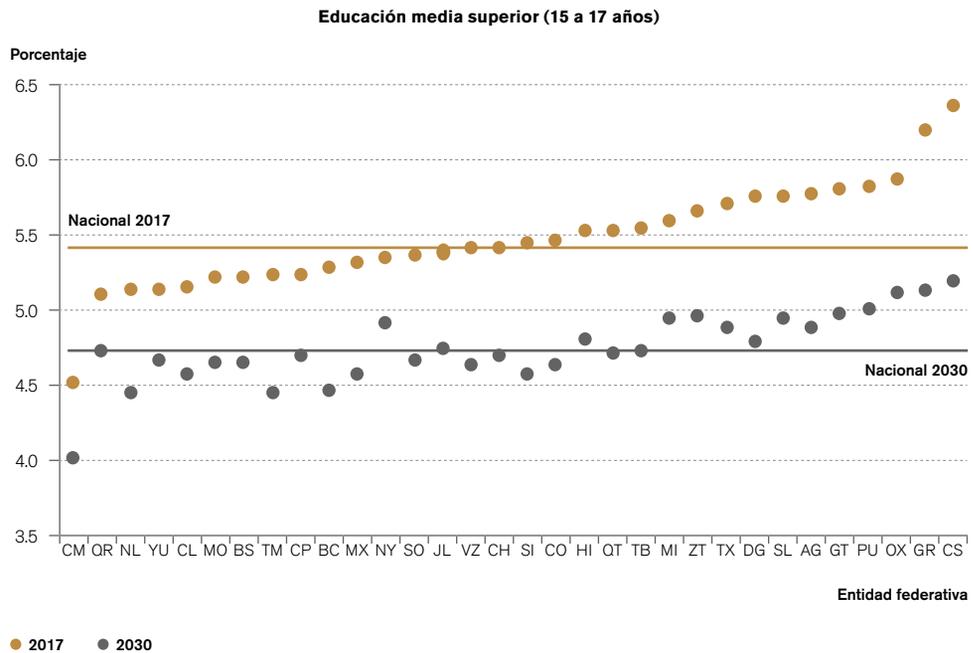
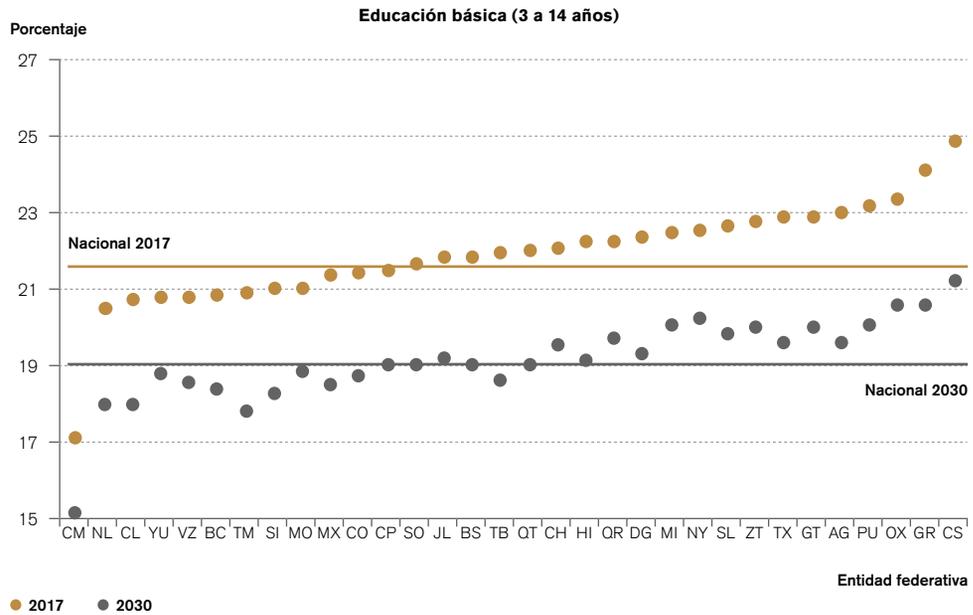
La proporción de población en edad idónea para asistir a la educación básica (3 a 14 años) alcanzó su mayor nivel en la década de 1970: 36.3% del total nacional; en ese mismo periodo la población en edad idónea para cursar la EMS (15 a 17 años) representó 6.5%. Desde entonces para ambos casos se ha registrado una tendencia a la baja y se estima que continuará hasta 2050. En términos absolutos desde 2010 el número de niños de 3 a 14 años y de jóvenes de 15 a 17 años ha comenzado a reducirse, y se anticipa que así seguirá hasta 2050 (gráfica CS01a-2).

**CS01a-1** Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior por entidad federativa (2017 y 2030)

Entidad federativa	Inicial		Edad idónea para cursar la educación básica				Edad idónea para cursar la EMS					
	0 a 2 <sup>1</sup>		Preescolar		Secundaria		Total					
	2017	2030	2017	2030	2017	2030	2017	2030				
Aguascalientes	5.8	4.9	5.7	4.9	11.4	9.8	5.8	4.9	19.6	16.6	5.7	4.9
Baja California	5.1	4.6	5.1	4.6	10.4	9.2	5.2	4.5	20.8	18.4	5.2	4.4
Baja California Sur	5.2	4.6	5.5	4.8	11.0	9.6	5.3	4.7	21.8	19.0	5.2	4.6
Campeche	5.4	4.7	5.5	4.8	10.7	9.5	5.2	4.7	21.4	19.0	5.2	4.7
Coahuila	5.3	4.7	5.3	4.7	10.7	9.4	5.4	4.6	21.4	18.7	5.4	4.6
Colima	5.2	4.5	5.1	4.4	10.4	9.0	5.2	4.5	20.7	18.0	5.1	4.5
Chiapas	6.2	5.3	6.1	5.3	12.4	10.6	6.3	5.3	24.8	21.2	6.3	5.2
Chihuahua	5.4	5.0	5.4	5.0	11.1	9.8	5.5	4.8	22.0	19.5	5.4	4.7
Ciudad de México	4.1	3.7	4.1	3.7	8.5	7.6	4.4	3.9	17.0	15.1	4.5	4.0
Durango	5.5	4.7	5.5	4.8	11.2	9.7	5.7	4.8	22.3	19.3	5.7	4.8
Guajuato	5.7	4.9	5.7	4.9	11.4	10.1	5.8	5.0	22.8	20.0	5.7	5.0
Guerrero	5.9	5.1	5.9	5.1	12.0	10.3	6.2	5.2	24.1	20.6	6.1	5.1
Hidalgo	5.5	4.7	5.5	4.7	11.1	9.6	5.6	4.8	22.2	19.1	5.5	4.8
Jalisco	5.5	4.8	5.4	4.8	10.9	9.6	5.4	4.8	21.8	19.2	5.3	4.7
México	5.3	4.6	5.3	4.6	10.7	9.3	5.3	4.6	21.3	18.5	5.3	4.6
Michoacán	5.6	5.0	5.6	5.0	11.2	10.1	5.6	5.0	22.4	20.1	5.5	4.9
Morelos	5.3	4.7	5.3	4.7	10.5	9.5	5.2	4.7	21.0	18.9	5.2	4.6
Nayarit	5.5	5.0	5.7	5.1	11.4	10.1	5.5	5.0	22.5	20.2	5.3	4.9
Nuevo León	5.0	4.5	5.1	4.5	10.2	9.0	5.1	4.4	20.4	17.9	5.1	4.4
Oaxaca	5.8	5.0	5.8	5.1	11.6	10.3	5.9	5.2	23.3	20.6	5.8	5.1
Puebla	5.8	5.0	5.8	5.0	11.5	10.1	5.8	5.1	23.1	20.1	5.8	5.0
Querétaro	5.4	4.7	5.4	4.7	11.0	9.5	5.5	4.7	22.0	19.0	5.5	4.7
Quintana Roo	5.7	4.9	5.8	5.0	11.2	9.9	5.1	4.8	22.2	19.7	5.0	4.7
San Luis Potosí	5.6	4.8	5.6	4.9	11.3	9.9	5.7	5.0	22.6	19.8	5.7	4.9
Sinaloa	5.2	4.5	5.1	4.5	10.5	9.1	5.3	4.6	20.9	18.2	5.4	4.6
Sonora	5.3	4.8	5.3	4.8	10.9	9.5	5.4	4.7	21.6	19.0	5.3	4.6
Tabasco	5.5	4.6	5.4	4.6	10.9	9.3	5.5	4.7	21.9	18.6	5.5	4.7
Tamaulipas	5.1	4.5	5.1	4.5	10.5	8.9	5.2	4.4	20.8	17.8	5.2	4.4
Tlaxcala	5.7	4.9	5.7	4.9	11.4	9.8	5.7	4.9	22.8	19.6	5.6	4.9
Veracruz	5.1	4.5	5.1	4.6	10.3	9.3	5.3	4.7	20.7	18.6	5.4	4.6
Yucatán	5.4	4.7	5.3	4.7	10.3	9.4	5.1	4.7	20.7	18.8	5.1	4.6
Zacatecas	5.6	4.9	5.6	4.9	11.4	10.0	5.7	5.0	22.7	20.0	5.6	4.9
<b>Nacional %</b>	<b>5.4</b>	<b>4.7</b>	<b>5.4</b>	<b>4.7</b>	<b>10.8</b>	<b>9.5</b>	<b>5.4</b>	<b>4.7</b>	<b>21.6</b>	<b>19.0</b>	<b>5.4</b>	<b>4.7</b>
<b>Nacional Abs.</b>	<b>6 624 207</b>	<b>6 455 590</b>	<b>6 620 552</b>	<b>6 493 636</b>	<b>13 355 850</b>	<b>13 054 400</b>	<b>6 703 940</b>	<b>6 508 163</b>	<b>26 680 343</b>	<b>26 056 199</b>	<b>6 668 747</b>	<b>6 454 518</b>

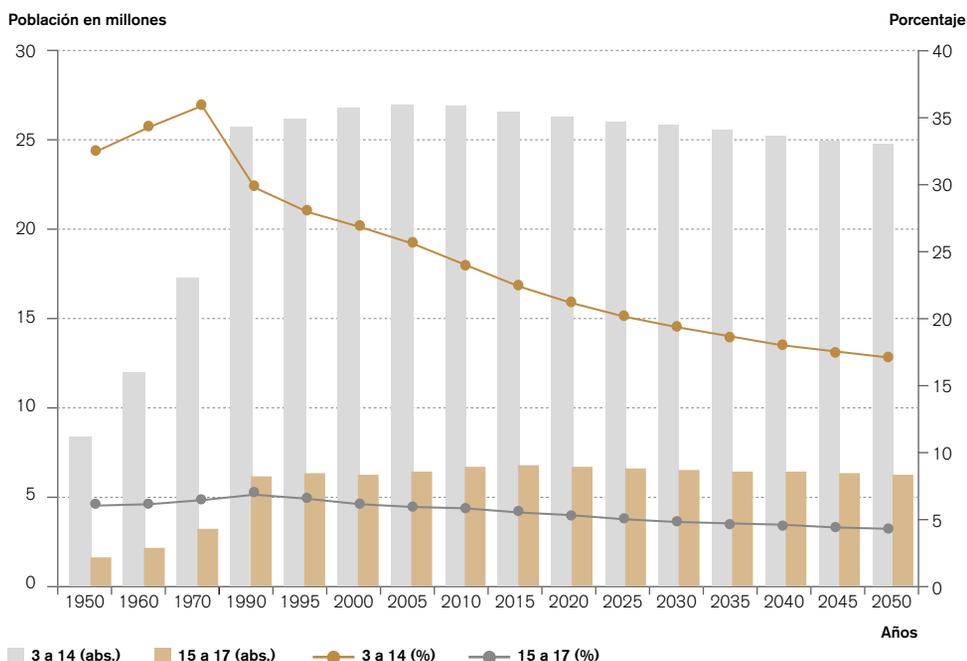
<sup>1</sup> Se incorporó la edad inicial (0 a 2 años) para fines comparativos, aunque no corresponde estrictamente a educación básica. Fuente: INEE, cálculos con base en las Proyecciones de la Población de México 2010-2050 (CONAPO, 2017a).

**CS01a-1** Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017 y 2030)



Fuente: INEE, cálculos con base en las Proyecciones de la Población de México 2010-2050 (CONAPO, 2017a).

### CS01a-2 Población y porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (1950-2050)



Fuentes: INEE, cálculos con base en los Censos y Conteos de Población y Vivienda, 1950-1970 (INEGI, 2017); en los Indicadores demográficos básicos 1990-2010 (CONAPO, 2017d), y en las Proyecciones de la Población de México 2010-2050 (CONAPO, 2017a).

Con base en el análisis prospectivo, se estima que en 2020 la población en edad idónea para cursar la educación básica representará 20.8% de la población total del país (26 489 705 niños), es decir, una quinta parte. En el caso de la población en edad idónea para cursar la EMS, la expectativa es que 5 de cada 100 personas asistirá a este tipo educativo (5.2%) (gráfica CS01a-2).

Además de esta visión de largo plazo sobre la dinámica de crecimiento de la población en edad idónea para cursar la educación obligatoria, también es posible analizar la dinámica de crecimiento de dicha población en relación con las administraciones federales y la planeación que presentan los programas sectoriales de educación, con el fin de señalar el reto que tienen tanto las autoridades en función como las ulteriores para atender la demanda de servicios educativos.

La información de la ficha técnica CS01a sobre los porcentajes de la población en edad para cursar los niveles educativos de preescolar (3 a 5 años), primaria (6 a 11 años), secundaria (12 a 14 años) y media superior (15 a 17 años) muestra que las proporciones de las poblaciones mencionadas registran una tendencia de descenso que se ha mantenido desde los periodos 2007-2012 y 2013-2018, y se espera que continúe en los sexenios 2019-2024 y 2025-2030. Como resultado, habrá una disminución gradual

de la presión con respecto a la demanda educativa de la población en edad de cursar la educación obligatoria. No obstante, deberán continuar los esfuerzos en las siguientes administraciones sexenales, puesto que en ningún nivel educativo se ha logrado la cobertura universal (cf. indicador AT01a-1).

En términos absolutos ocurre una tendencia a la baja en todos los periodos seleccionados y para todos los niveles de la educación obligatoria, excepto en la población en edad idónea para cursar el nivel de secundaria (12 a 14 años), que de 2007 a 2012 tuvo un incremento de 17 689 niños, y en la población en edad idónea para cursar la EMS (15 a 17 años), con un incremento de 206 699 jóvenes para el mismo sexenio (ficha técnica CS01a).

Según información de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), al comparar a México con otros países seleccionados, se observa que tiene los mayores porcentajes de población idónea para cursar la educación básica y media superior: 21.3 y 5.4%, respectivamente; siguen Brasil, con 17.5 y 4.8%, y Estados Unidos, con 15.3 y 3.9%. Por lo tanto, en el país se tendrá que hacer un esfuerzo adicional para brindar a los niños y jóvenes la educación obligatoria. Asimismo, se espera que los porcentajes de la población de 15 a 17 disminuyan para todos los países de 2017 a 2030, excepto para Canadá, ya que se incrementarán de 3.2 a 3.3%, y en España, donde el peso relativo se mantendrá constante, con 2.8% (ficha técnica CS01a).

Como muestran los resultados de este indicador, México atraviesa por una disminución del peso relativo de la población en edad escolar con respecto del total de la población, y se espera que esta tendencia continúe hacia 2030. No obstante, en 2015 registró el mayor número de población de 15 a 17 años, con 6 717 054 jóvenes, y la población en edad idónea para cursar la educación básica (3 a 14 años) hasta 2020 representará poco más de una quinta parte de la población del país (gráfica CS01a-2).

## Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior

### Definición

Es el número de personas pertenecientes al grupo de edad escolar que idealmente estaría cursando la educación básica (de 3 a 5 años en educación preescolar, de 6 a 11 años en educación primaria y de 12 a 14 años en educación secundaria) o la educación media superior (15 a 17 años) por cada cien individuos respecto a la población total.

### Fórmula de cálculo

$$\frac{P_{ge}^t}{P^t} \times 100$$

$t$	Año de referencia.
$ge$	Grupo de edad escolar: 0 a 2 (inicial), <sup>1</sup> 3 a 5 (preescolar), 6 a 11 (primaria), 12 a 14 (secundaria), 15 a 17 (media superior).
$P_{ge}^t$	Población en el grupo de edad escolar $ge$ .
$P^t$	Población total estimada a mitad del año $t$ .

### Interpretación

Con este indicador es posible representar la estructura de la población en edad de cursar la educación básica y media superior correspondiente a una trayectoria educativa ideal, es decir, sin interrupciones desde el ingreso al nivel de preescolar hasta el egreso de educación media superior. Da una idea de la presión relativa que ejerce la población en edad escolar sobre los sistemas educativos de las distintas entidades federativas. Los porcentajes indican la presión que ejercen los grupos poblacionales en edad escolar idónea sobre la educación básica y media superior.

### Utilidad

Permite dimensionar la proporción de la población que está en la edad prevista para cursar la educación obligatoria (básica y media superior). Posibilita conocer los cambios de la población en el tiempo, apoyar el diseño de políticas prospectivas para atender demandas futuras y comparar la situación de las distintas entidades federativas, con el fin de prever las transformaciones que experimentarán a causa de la transición demográfica.

### Desagregación

- **Máximo nivel de desagregación:** entidad federativa

### Fuente de información

CONAPO (2017a). Proyecciones de la Población de México 2010-2050 (base de datos).

### Nota

<sup>1</sup> Se incorporó la edad inicial (0 a 2 años) para fines comparativos, aunque no corresponde estrictamente a educación básica.

### Información de referencia

Porcentaje y población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (sexenal)

Año	Inicial 0 a 2	Edad idónea para cursar la educación básica				Edad idónea para cursar la EMS 15 a 17
		Preescolar 3 a 5	Primaria 6 a 11	Secundaria 12 a 14	Total 3 a 14	
<b>Porcentaje</b>						
2007	6.1	6.2	12.5	6.2	24.8	6.0
2012	5.7	5.7	11.6	5.8	23.1	5.8
2013	5.6	5.7	11.4	5.7	22.8	5.7
2018	5.3	5.3	10.7	5.4	21.3	5.3
2019	5.3	5.2	10.5	5.3	21.1	5.3
2024	5.0	5.0	10.0	5.0	20.0	5.0
2025	4.9	4.9	9.9	4.9	19.8	4.9
2030	4.7	4.7	9.5	4.7	19.0	4.7
<b>Población</b>						
2007	6737904	6780028	13703505	6779888	27263421	6540947
2012	6645427	6723653	13529200	6797577	27050431	6747646
2013	6635196	6699455	13502297	6771326	26973079	6745953
2018	6618758	6613863	13315384	6686207	26615454	6651533
2019	6612604	6607140	13273471	6670326	26550937	6639775
2024	6562365	6570467	13147731	6551836	26270034	6570679
2025	6548777	6561083	13134009	6536979	26232071	6544528
2030	6455590	6493636	13054400	6508163	26056199	6454518

<sup>1</sup> Se incorporó la edad inicial (0 a 2 años) para fines comparativos, aunque no corresponde estrictamente a educación básica.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Proyecciones de la Población de México 2010-2050 (CONAPO, 2017a).

Porcentaje de población según edades seleccionadas respecto a la población total (2017 y 2030)

País	Años	2017					2030		
		0 a 2 <sup>1</sup>	3 a 5	6 a 11	12 a 14	3 a 14	15 a 17	3 a 14	15 a 17
Brasil		4.2	4.3	8.6	4.6	17.5	4.8	14.6	3.9
Canadá		3.1	3.2	6.5	3.1	12.9	3.2	12.5	3.3
Corea del Sur		2.6	2.6	5.4	2.8	10.9	3.2	10.4	2.6
España		2.5	2.8	6.3	3.0	12.2	2.8	9.9	2.8
Estados Unidos		3.6	3.7	7.7	3.9	15.3	3.9	14.5	3.4
México		5.4	5.3	10.6	5.4	21.3	5.4	17.8	4.7

Nota: la estimación del porcentaje de población por grupos de edad seleccionados está basada en grupos quinquenales de edad que fueron desplegados en edades simples mediante los coeficientes de interpolación de Beers.

<sup>1</sup> Se incorporó la edad inicial (0 a 2 años) para fines comparativos, aunque no corresponde estrictamente a educación básica.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en World Population Prospects 2017 (United Nations, 2017).

### **CS01b** Tasa de crecimiento media anual de la población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017-2030)

Este indicador tiene como objetivo aportar información sobre el tamaño de la población que requerirá atender el SEN en un escenario futuro, al mostrar el ritmo de crecimiento promedio de la población en edad escolar.

La tabla CS01b-1 muestra las variaciones de la tasa de crecimiento media anual de la población entre los 3 y los 14 años por entidad federativa durante 2017-2018. Se observa que en 20 de las 32 entidades federativas dicha tasa es negativa, positiva en ocho más y en las cuatro restantes es prácticamente nula. La tasa de crecimiento media anual nacional de las poblaciones de 3 a 14 y de 15 a 17 años en ese mismo periodo es de -0.2 y -0.3%, respectivamente. Se espera que esta tasa para ambos grupos etarios se mantenga en estos niveles de 2018 a 2030 (tabla CS01b-1).

Las entidades con el mayor decremento anual de población en edad idónea para cursar la educación básica (3 a 14 años) son la Ciudad de México y Guerrero, con -1.3 y -1.1%, respectivamente. Este dato es relevante debido a la diferencia en la estructura poblacional de ambas entidades. Guerrero, como se mostró en el indicador CS01a, tiene uno de los mayores porcentajes de niños de 3 a 14 años y de jóvenes de 15 a 17 años; en cambio, la Ciudad de México tiene el menor porcentaje de todos. Así, aunque la estructura por edad de ambas entidades corresponde a distintos momentos de su transición demográfica, los ritmos de decremento esperados son similares. En el caso de las entidades con la tasa de crecimiento media anual positiva más elevada, se encuentran Quintana Roo, con 2%, y Baja California Sur, con 1.7%, que reflejan el aumento esperado de su volumen poblacional en las edades señaladas en las próximas décadas (tabla CS01b-1).

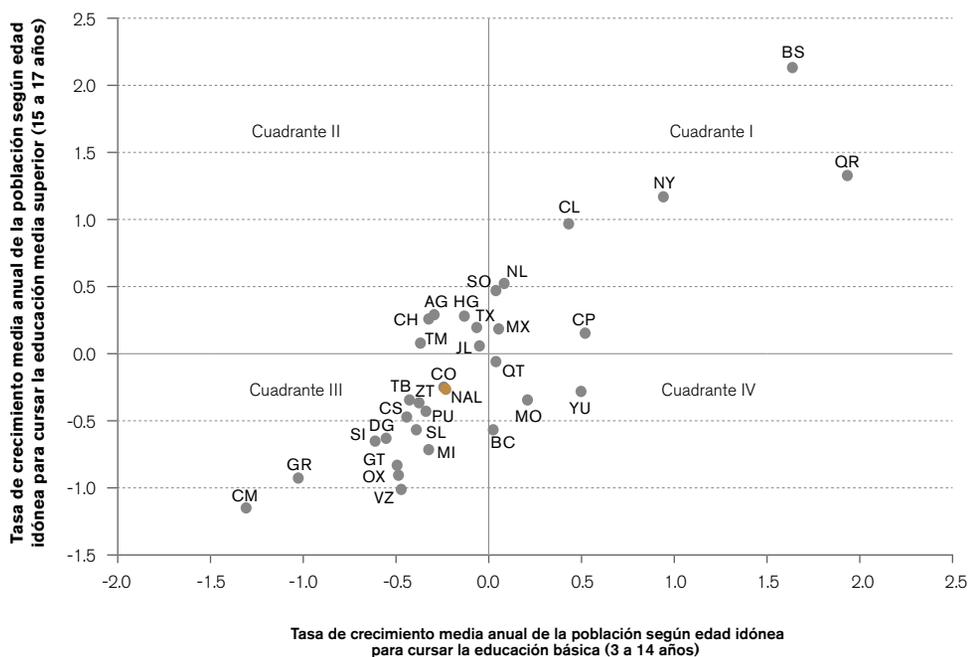
En la gráfica CS01b-1 se aprecia la asociación entre la tasa de crecimiento media anual del grupo de edad de 3 a 14 años y la del grupo de 15 a 17 años por entidad federativa. En el primer cuadrante Quintana Roo, Baja California Sur, Nayarit, Colima, Campeche, Nuevo León, Sonora y México presentan tasas de crecimiento positivas en ambos grupos de edad. En el segundo cuadrante están Aguascalientes, Chihuahua, Hidalgo, Jalisco, Tamaulipas y Tlaxcala, entidades en donde sólo se incrementó la población en edad idónea para cursar la EMS. En el tercer cuadrante Coahuila, Chiapas, Ciudad de México, Durango, Guanajuato, Guerrero, Michoacán, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Veracruz y Zacatecas tienen tasas de crecimiento negativas en ambas poblaciones; llama la atención que algunas entidades de este cuadrante, como Tabasco, Chiapas, Veracruz, Oaxaca, Puebla, Coahuila y Zacatecas, aunque con una menor presión demográfica de la población en edad idónea para cursar la educación obligatoria,

**CS01b-1** Tasa de crecimiento media anual de la población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior por entidad federativa (2017-2018 y 2018-2030)

Entidad federativa	2017-2018						2018-2030					
	Edad idónea para cursar la educación básica			Edad idónea para cursar la EMS			Edad idónea para cursar la educación básica			Edad idónea para cursar la EMS		
	Inicial <sup>1</sup> 0 a 2	Preescolar 3 a 5	Primaria 6 a 11	Secundaria 12 a 14	Total 3 a 14	15 a 17	Inicial <sup>1</sup> 0 a 2	Preescolar 3 a 5	Primaria 6 a 11	Secundaria 12 a 14	Total 3 a 14	15 a 17
Aguascalientes	0.0	0.0	-0.3	-0.5	-0.3	0.3	-0.2	-0.2	-0.1	-0.3	-0.2	-0.3
Baja California	0.7	0.5	-0.3	0.2	0.0	-0.5	0.3	0.4	0.3	0.0	0.2	-0.1
Baja California Sur	1.7	1.5	1.6	2.0	1.7	2.1	1.4	1.3	1.3	1.4	1.3	1.5
Campeche	0.3	0.5	0.6	0.5	0.5	0.1	0.1	0.2	0.3	0.5	0.3	0.5
Coahuila	0.2	0.0	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	0.0	0.1	0.0	-0.2	0.0	-0.3
Colima	0.4	0.5	0.2	0.9	0.4	0.9	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4
Chiapas	0.0	-0.2	-0.5	-0.7	-0.5	-0.5	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.2	-0.5
Chihuahua	0.2	0.0	-0.8	0.3	-0.3	0.2	0.1	0.1	-0.1	-0.4	-0.1	-0.3
Ciudad de México	-1.4	-1.3	-1.4	-1.1	-1.3	-1.1	-1.2	-1.2	-1.2	-1.3	-1.2	-1.2
Durango	-0.2	-0.3	-0.6	-0.7	-0.6	-0.6	-0.3	-0.3	-0.3	-0.5	-0.3	-0.6
Guanajuato	-0.4	-0.3	-0.4	-0.9	-0.5	-0.8	-0.6	-0.5	-0.4	-0.4	-0.4	-0.5
Guerrero	-0.7	-0.8	-1.1	-1.2	-1.1	-0.9	-0.8	-0.7	-0.8	-1.0	-0.8	-1.0
Hidalgo	-0.2	-0.1	-0.2	0.0	-0.1	0.3	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1
Jalisco	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
México	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0
Michoacán	-0.3	-0.2	-0.3	-0.4	-0.3	-0.7	-0.5	-0.4	-0.4	-0.3	-0.4	-0.4
Morelos	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	-0.3	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2
Nayarit	0.8	0.8	0.9	1.2	1.0	1.1	0.7	0.7	0.6	0.8	0.7	0.9
Nuevo León	0.3	0.2	0.0	0.1	0.1	0.5	0.3	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1
Oaxaca	-0.5	-0.4	-0.5	-0.7	-0.5	-0.9	-0.7	-0.6	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5
Puebla	-0.3	-0.2	-0.3	-0.6	-0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.3	-0.3	-0.4	-0.4
Querétaro	0.2	0.2	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0
Quintana Roo	1.4	1.6	2.0	2.4	2.0	1.3	1.1	1.1	1.2	1.7	1.3	1.8
San Luis Potosí	-0.3	-0.2	-0.3	-0.7	-0.4	-0.6	-0.5	-0.4	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4
Sinaloa	-0.3	-0.3	-0.7	-0.8	-0.6	-0.6	-0.4	-0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.6
Sonora	0.4	0.2	-0.1	0.3	0.0	0.5	0.2	0.3	0.1	0.0	0.1	0.0
Tabasco	-0.5	-0.5	-0.5	-0.3	-0.4	-0.3	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.4
Tamaulipas	-0.1	-0.3	-0.9	0.7	-0.4	0.1	0.0	0.0	-0.3	-0.5	-0.3	-0.3
Tlaxcala	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	0.2	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.1
Veracruz	-0.2	-0.1	-0.4	-1.0	-0.5	-1.0	-0.4	-0.3	-0.2	-0.3	-0.3	-0.5
Yucatán	0.3	0.5	0.6	0.3	0.5	-0.3	0.1	0.1	0.3	0.5	0.3	0.4
Zacatecas	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
<b>Nacional</b>	<b>-0.1</b>	<b>-0.1</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.3</b>

<sup>1</sup> Se incorporó la edad inicial (0 a 2 años) para fines comparativos, aunque no corresponde estrictamente a educación básica. Fuente: INEE, cálculos con base en las Proyecciones de la Población de México 2010-2050 (CONAPO, 2017a).

**CS01b-1** Tasa de crecimiento media anual de la población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior por entidad federativa (2017-2018)



**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Proyecciones de la Población de México 2010-2050 (CONAPO, 2017a).

presentan contextos económicos desfavorables, es decir, tienen un crecimiento económico por debajo del nacional que podría dificultar la escolarización de su población (cf. indicador CS04-1). Por último, en el cuarto cuadrante se observa que Yucatán, Morelos, Querétaro y Baja California registran una tasa de crecimiento positiva o casi nula para la población de 3 a 14 años, y negativa para la población de 15 a 17 años.

Con base en la información sexenal de la ficha técnica CS01b referente a la tasa de crecimiento media anual de la población según edad idónea para cursar la educación básica y en la de la población en edad idónea para cursar la EMS, se observa que la tendencia para ambas poblaciones es decreciente. Es importante mencionar que 2007-2012 es el único periodo en el que la tasa de crecimiento media anual de la población en edad idónea para cursar la educación secundaria (12 a 14 años) y media superior (15 a 17 años) fue positiva: 0.1 y 0.6%, respectivamente. En los siguientes periodos sexenales (2007-2012, 2013-2018, 2019-2024 y 2025-2030) se prevé una desaceleración de la tasa de crecimiento negativa para la población en edad idónea para cursar la educación básica.

La visión prospectiva que proporciona el indicador CS01b acerca de la dinámica poblacional de los próximos años muestra un escenario en el que, en general, la población en edad de cursar la educación básica (3 a 14 años) y la población en edad de cursar la EMS (3 a 17 años) disminuirán gradualmente durante el periodo 2018-2030, mientras que no todas las entidades federativas tendrán decrementos para ambos grupos. Este escenario señala una oportunidad para que las autoridades educativas planeen la asignación de recursos entre las entidades federativas, así como entre los niveles que componen la educación obligatoria, no sólo para la atención a la demanda, sino también para alcanzar la calidad educativa.

Llama la atención que este escenario de la dinámica demográfica no es exclusivo de nuestro país. En una comparación internacional se observó que la población mexicana de 3 a 14 años permanece prácticamente constante entre 2017 y 2018, porque se estima una tasa de crecimiento igual a cero, mientras que en cuatro países las tasas de crecimiento son negativas: España (-1.2%), Corea del Sur (-0.9%), Brasil (-0.7%) y Estados Unidos (-0.6%); en el otro extremo está Canadá con una tasa positiva de 1.1%. En el caso de la población de 15 a 17 años las tasas de crecimiento son negativas en casi todos los países, excepto en España, cuya tasa es positiva (2.3%). Por lo que se refiere al periodo de 2018 a 2030, se prevé que la tasa de crecimiento media anual de la población en edad idónea para cursar la educación básica (3 a 14 años) será negativa en tres países: España (-1.7%), Brasil (-0.8%) y México (con -0.4%). En este lapso la población de Corea del Sur permanecerá constante, mientras que Estados Unidos y Canadá tendrán tasas de crecimiento positivas: 0.4 y 0.5%, respectivamente (cf. ficha técnica CS01b).

## Tasa de crecimiento media anual de la población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior

### Definición

La tasa de crecimiento es la razón de cambio que experimenta la población en edad idónea para cursar la educación básica o media superior dentro de un lapso previamente especificado bajo el supuesto de que crece o decrece exponencialmente.<sup>1</sup> Esta tasa se expresa por cada cien habitantes.

### Fórmula de cálculo

$$\ln\left(\frac{P_{ge}^{t+\Delta t}}{P_{ge}^t}\right) \times \frac{1}{\Delta t} \times 100$$

$t$	Año inicial. La mitad del año refiere al 30 de junio.
$\Delta t$	Intervalo de tiempo transcurrido. <sup>2</sup>
$ge$	Grupo de edad escolar: 0 a 2 (inicial), <sup>3</sup> 3 a 5 (preescolar), 6 a 11 (primaria), 12 a 14 (secundaria) y 15 a 17 (media superior).
$\ln$	Logaritmo natural.
$P_{ge}^{t+\Delta t}$	Población en el grupo de edad $ge$ estimada a mitad del año $t+\Delta t$ .
$P_{ge}^t$	Población en el grupo de edad $ge$ estimada a mitad del año $t$ .

### Interpretación

Las tasas de crecimiento de las poblaciones de interés para los sistemas de educación básica y media superior dimensionan el sentido y la intensidad de los cambios experimentados durante un año en el tamaño de las poblaciones señaladas, es decir, cuantifican la variación anual de su tamaño. Éstas permiten hacer proyecciones sobre los esfuerzos que los sistemas educativos (nacional y estatales) necesitarán desplegar o redireccionar en el futuro mediano. Tasas positivas señalan crecimiento; tasas negativas, decremento, y tasas cercanas a cero indican que el tamaño del grupo poblacional permanecerá prácticamente constante durante el periodo de análisis.

### Utilidad

Permite prever el comportamiento del volumen de población en edad escolar, lo cual apoya la definición de medidas educativas prospectivas para atender a la población que requiere educación básica o media superior.

### Desagregación

- **Máximo nivel de desagregación:** entidad federativa

### Fuente de información

CONAPO (2017a). Proyecciones de la Población de México 2010-2050 (base de datos).

### Notas

- <sup>1</sup> Se utiliza el modelo de tasa de crecimiento exponencial para coincidir metodológicamente con las estimaciones realizadas por instituciones como el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) o el Consejo Nacional de Población (CONAPO). Las diferencias entre aplicar este modelo o el de tasa de crecimiento geométrico resultan exiguas para periodos cortos (Keyfitz, 1985).
- <sup>2</sup> El intervalo de tiempo transcurrido se expresa en años. Los años considerados deben corresponder al mismo día y mes, y se ha convenido que la población a mitad de año se calcule al 30 de junio. Por ejemplo, entre el 30 de junio de 2015 y el 30 de junio de 2016 se obtiene un  $\Delta t=1$ .
- <sup>3</sup> Se incorporó la edad inicial (0 a 2 años) para fines comparativos, aunque no corresponde estrictamente a educación básica.

### Información de referencia

Tasa de crecimiento media anual de la población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (sexenal)

Año	Inicial 0 a 2 <sup>1</sup>	Edad idónea para cursar la educación básica				Edad idónea para cursar la EMS 15 a 17
		Preescolar 3 a 5	Primaria 6 a 11	Secundaria 12 a 14	Total 3 a 14	
Porcentaje						
2007-2012	-0.3	-0.2	-0.3	0.1	-0.2	0.6
2013-2018	0.0	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3
2019-2024	-0.2	-0.1	-0.2	-0.4	-0.2	-0.2
2025-2030	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3

<sup>1</sup> Se incorporó la edad inicial (0 a 2 años) para fines comparativos, aunque no corresponde estrictamente a educación básica.  
**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Proyecciones de la Población de México 2010-2050 (CONAPO, 2017a).

Tasa de crecimiento media anual de la población según edad escolar y país seleccionado (2017-2018 y 2018-2030)

País / Años	2017-2018		2018-2030	
	3 a 14	15 a 17	3 a 14	15 a 17
Brasil	-0.7	-1.5	-0.8	-1.0
Canadá	1.1	-1.4	0.5	1.2
Corea del Sur	-0.9	-5.3	0.0	-1.3
España	-1.2	2.3	-1.7	-0.4
Estados Unidos	-0.6	-0.1	0.4	-0.3
México	0.0	-0.4	-0.4	-0.2

Nota: la estimación del porcentaje de población por grupos de edad seleccionados está basada en grupos quinquenales de edad que fueron desplegados en edades simples mediante los coeficientes de interpolación de Beers.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en World Population Prospects 2017 (United Nations, 2017).

### CS01c Porcentaje de población con el antecedente para cursar la educación secundaria, media superior o para adultos (2016)

Este indicador señala de manera directa la proporción de población en edad idónea que cumple con los requisitos para cursar cada nivel de la educación obligatoria, considerando que se espera que los niños y jóvenes tengan trayectorias escolares regulares; sin embargo, no siempre ocurre así.

En el país, en 2008, 2012 y 2016 (años que abarcan parte de las últimas dos administraciones presidenciales) se observó que la proporción de población con el antecedente para estudiar los niveles de secundaria y media superior aumentó gradualmente; por el contrario, la de quienes tenían el antecedente para cursar educación para adultos disminuyó. Las estimaciones realizadas con base en la ENIGH muestran que en 2016 había 6 346 977 niños de 12 a 14 años con educación primaria completa, equivalente a 89.3% de la población en esas edades, esto es, 4.3 puntos porcentuales más que en 2012 (85%) y 6.3 puntos más que en 2008 (83%). Por otra parte, la población de 15 a 17 años que había concluido la educación secundaria en 2016 fue de 5 550 670, es decir, 79.4% de los jóvenes en ese rango etario, lo que significó un incremento de 3.7 puntos porcentuales respecto a 2012 (75.7%) y 12.1 puntos respecto a 2008 (67.3%). Finalmente, 34% de la población con 15 años o más no tenía la secundaria completa en 2016, lo que representó 30 363 206 personas, aproximadamente dos millones menos que en 2012 y cuatro millones menos que en 2008 (tabla CS01c-1).

También se identificó que en 2016 siete entidades federativas tenían un porcentaje de población con el antecedente para cursar educación secundaria mayor que el dato nacional (89.3%): Ciudad de México (94.7%), Durango (93.7%), Zacatecas (93.5%), Guanajuato (93%), Coahuila (92.9%), Nuevo León (92.5%) y Jalisco (92.4%); en contraparte, cuatro entidades registraron porcentajes menores: Veracruz (84%), Oaxaca (84.7%), Michoacán (85%) y Guerrero (85.1%). El resto de las entidades no mostró diferencias estadísticamente significativas respecto al porcentaje nacional. En cuanto a la proporción de jóvenes en condiciones de estudiar la EMS, diez entidades resultaron con un porcentaje por encima del nacional (79.4%), cuya diferencia fue estadísticamente significativa, de las cuales destacaron Sonora (87%), Nayarit (86.9%) y la Ciudad de México (86.4%), mientras que cinco entidades, también con diferencias estadísticamente significativas, estuvieron por debajo del dato nacional, y de ellas los casos extremos fueron Chiapas (68.2%), Michoacán (68.4%) y Guerrero (69.6%). Finalmente, las relaciones entre los resultados estatales de la proporción de población atendible en educación para adultos respecto del dato nacional son diversas. Por ejemplo, resalta que en ese mismo año 5 de cada 10 habitantes de 15 años o más en Chiapas, Michoacán y Oaxaca no habían completado la educación básica (tabla CS01c-1).

**CS01c-1** Porcentaje de población con el antecedente para cursar la educación secundaria, media superior o para adultos por entidad federativa según grupo de edad (2016)

Entidad federativa	Porcentaje de población con el antecedente para cursar la educación						Población con el antecedente para cursar la educación										
	Secundaria			Media superior			Secundaria			Media superior			Para adultos				
	12 a 14	15 a 17	15 a 24	25 a 64	65 o más	15 o más	12 a 14	15 a 17	15 a 24	25 a 64	65 o más	15 o más	12 a 14	15 a 17	15 a 24	25 a 64	65 o más
Aguascalientes	89.5	81.8	n.s.	27.6	77.7	28.0	69.405	68.292	n.s.	163.388	62.783	258.793					
Baja California	878	81.8	n.s.	28.4	71.9	27.8	182.535	180.376	n.s.	510.395	129.608	732.083					
Baja California Sur	89.6	83.4	n.s.	28.5	72.7	28.1	38.254	35.144	n.s.	114.932	31.291	164.495					
Campeche	91.7	75.8	n.s.	31.8	84.2	33.0	45.833	39.967	n.s.	144.700	52.010	222.855					
Coahuila	92.9	77.1	n.s.	26.1	74.3	27.9	147.190	137.795	n.s.	367.029	160.876	602.080					
Colima	874	78.7	n.s.	32.2	78.1	33.0	34.158	28.343	n.s.	116.687	43.332	178.182					
Chiapas	86.4	68.2	n.s.	53.9	93.1	50.1	298.999	214.775	n.s.	1.224.131	310.813	1.795.812					
Chihuahua	88.5	83.0	n.s.	33.2	80.3	32.6	204.146	180.502	n.s.	592.044	194.738	871.488					
Ciudad de México	94.7	86.4	n.s.	n.s.	53.1	19.9	366.329	349.832	n.s.	n.s.	497.710	1.417.319					
Durango	93.7	78.8	n.s.	29.8	77.0	30.4	87.690	83.211	n.s.	246.093	103.078	389.386					
Guajuato	93.0	76.5	n.s.	40.7	83.6	39.0	321.117	265.453	n.s.	1.092.943	358.991	1.637.173					
Guerrero	85.1	69.6	n.s.	47.5	84.7	46.8	189.156	156.120	n.s.	733.848	287.106	1.179.941					
Hidalgo	90.0	83.3	n.s.	36.8	87.7	36.4	172.128	122.588	n.s.	504.937	191.375	749.804					
Jalisco	92.4	84.0	n.s.	33.3	81.2	33.9	404.572	358.864	n.s.	1.289.188	527.013	1.997.604					
México	89.9	84.4	n.s.	29.5	71.0	29.5	944.550	841.894	n.s.	2.447.425	915.086	3.700.480					
Michoacán	85.0	68.4	n.s.	50.6	85.9	49.4	219.123	169.717	n.s.	1.038.179	362.954	1.613.810					
Morelos	90.7	82.6	n.s.	30.7	72.6	31.2	93.864	89.387	n.s.	286.288	127.939	458.594					
Nayarit	86.9	86.9	n.s.	32.2	83.5	33.3	69.983	59.307	n.s.	187.390	88.073	299.582					
Nuevo León	92.5	81.9	n.s.	21.5	70.7	23.1	250.518	250.113	n.s.	548.066	275.656	892.856					
Oaxaca	84.7	75.1	n.s.	52.4	92.0	50.2	215.201	174.184	n.s.	956.065	325.911	1.422.559					
Puebla	91.0	77.9	n.s.	41.6	80.0	39.4	377.951	304.208	n.s.	1.181.281	379.909	1.773.834					
Querétaro	870	770	n.s.	30.9	68.7	29.7	92.678	95.802	n.s.	303.841	92.605	451.998					
Quintana Roo	85.4	80.9	n.s.	26.9	75.4	26.7	70.144	67.535	n.s.	217.447	61.796	316.861					
San Luis Potosí	90.2	77.4	n.s.	33.8	81.1	34.9	157.122	129.682	n.s.	430.719	190.136	704.327					
Sinaloa	90.0	78.4	n.s.	30.5	82.0	32.5	151.479	137.745	n.s.	431.564	213.772	720.917					
Sonora	89.4	87.0	n.s.	23.7	74.4	25.8	150.980	146.116	n.s.	341.403	175.476	562.157					
Tabasco	88.6	87.5	n.s.	32.1	87.9	32.5	129.875	111.534	n.s.	372.159	135.286	566.419					
Tamaulipas	875	84.6	n.s.	27.5	79.1	29.1	178.367	182.819	n.s.	482.219	220.864	772.067					
Tlaxcala	90.2	83.5	n.s.	28.1	81.5	29.3	72.114	63.202	n.s.	166.851	77.547	270.816					
Veracruz	84.0	72.1	n.s.	44.6	88.7	44.4	419.881	334.991	n.s.	1.699.209	590.242	2.613.833					
Yucatán	877	74.0	n.s.	37.9	82.3	37.8	98.449	94.277	n.s.	391.345	150.352	611.902					
Zacatecas	93.5	82.3	n.s.	36.1	85.7	36.5	93.186	76.895	n.s.	261.969	120.752	413.779					
<b>Nacional 2016</b>	<b>89.3</b>	<b>79.4</b>	<b>15.2</b>	<b>33.7</b>	<b>77.7</b>	<b>34.0</b>	<b>634.697</b>	<b>5.550.670</b>	<b>3.261.183</b>	<b>19.646.943</b>	<b>7.455.080</b>	<b>30.363.206</b>					
<b>Nacional 2012</b>	<b>85.0</b>	<b>75.7</b>	<b>17.9</b>	<b>39.3</b>	<b>82.8</b>	<b>38.3</b>	<b>5.782.283</b>	<b>5.109.130</b>	<b>3.878.622</b>	<b>21.417.918</b>	<b>7.151.629</b>	<b>32.448.169</b>					
<b>Nacional 2008</b>	<b>83.0</b>	<b>67.3</b>	<b>24.7</b>	<b>46.5</b>	<b>86.4</b>	<b>44.3</b>	<b>5.944.455</b>	<b>4.889.992</b>	<b>5.246.165</b>	<b>23.036.442</b>	<b>6.261.432</b>	<b>34.544.039</b>					

\* Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto al porcentaje nacional.

≠ Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto al año previo.

n.s. No hay suficientes casos para mostrar el dato.

Fuentes: INEGI, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008 y 2012, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (NEGI, 2009 y 2013b), y en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017c).

Al observar los datos por subpoblaciones en 2016,<sup>3</sup> se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de niños y jóvenes atendibles en secundaria, media superior y educación para adultos. Las mayores brechas se dieron según el tipo de condición (con discapacidad y sin discapacidad) y el grado de marginación del municipio (baja y alta).

En relación con el tipo de condición, se encontró que 67.8% de la población de 12 a 14 años con discapacidad había cursado el nivel de primaria y 70.2% de los que habían cumplido 15 años o más aún no completaban la educación básica. En cambio, la proporción de población sin discapacidad atendible en educación secundaria fue de 89.9%, y en condiciones de cursar educación para adultos, 30.3%. Es decir, se presentaron brechas de 22.1 y 39.9 puntos porcentuales, respectivamente. Acerca del grado de marginación, la brecha porcentual entre los niños atendibles en educación secundaria que viven en municipios de baja y alta marginación fue de 6.6 puntos; para el caso de la población atendible en EMS la diferencia fue de 12.8 puntos, y para los que no completaron la educación secundaria con 15 años o más, 26.4 puntos (tabla CS01c-2).

El análisis de los datos por sexo mostró una brecha porcentual favorable para las mujeres, pues 90.3% de las mujeres de 12 a 14 años tenía primaria completa, mientras que 88.4% de los hombres contaba con este nivel educativo. Esta brecha también se notó, en el mismo sentido, en el grupo atendible en media superior, pues 81.5% de las mujeres tenía educación básica completa frente a 77.3% de los hombres con ese nivel de escolaridad. En cambio, el porcentaje de población varonil con el antecedente para asistir al subsistema de educación para adultos (33%) fue 1.9 puntos porcentuales menos que las mujeres (34.9%), lo que en términos absolutos representó una diferencia de 2 384 484 personas (tabla CS01c-2).

Según la condición étnica, 85.3% de la población indígena de 12 a 14 años y 89.8% del resto de la población eran atendibles en secundaria, esto es, una diferencia desfavorable para la población indígena de 4.5 puntos porcentuales. También se observó una diferencia en el grupo de 15 a 17 años con educación básica completa: 68.8% para los indígenas y 80.6% para el resto de la población. Por último, 54.3% de los indígenas tenía el antecedente para estudiar en el subsistema de educación para adultos en comparación con 32% del resto de la población (tabla CS01c-2).

Los datos obtenidos con base en la Medición de la Pobreza en México 2016 (CONEVAL, 2017) indican que el porcentaje de niños con el antecedente para cursar el nivel de secundaria en hogares ubicados por arriba de la línea de bienestar (91.8%) fue mayor que su contraparte (por debajo de la línea de bienestar, 87.6%). De manera similar se observa este comportamiento en los jóvenes atendibles en EMS. Además, según el nivel

---

<sup>3</sup> Ver la nota técnica "Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible" al final de este apartado.

**CS01c-2** Porcentaje de población con el antecedente para cursar la educación secundaria, media superior o para adultos por subpoblación seleccionada según grupo de edad (2016)

Subpoblación seleccionada <sup>1</sup>	Porcentaje de población con el antecedente para cursar la educación					Población con el antecedente para cursar la educación					
	Secundaria 12 a 14	Media superior 15 a 17	Para adultos 25 a 64	65 o más	15 o más	Secundaria 12 a 14	Media superior 15 a 17	Para adultos 25 a 64	65 o más	15 o más	
<b>Población total</b>	89.3	79.4	33.7	77.7	34.0	6346977	5550670	3261183	19646943	7455080	30363206
<b>Sexo</b>											
Hombre	88.4	77.3	32.9	74.9	33.0	3174250	2696853	1778104	8934421	3276836	13989361
Mujer	90.3	81.5	34.5	80.0	34.9	3172727	2853817	1483079	10712522	4178244	16373845
<b>Tamaño de localidad</b>											
Rural	86.0	72.5	56.8	95.2	53.2	1633701	1251154	1216636	6929935	2218411	10364982
Semiurbana	89.8	78.3	40.8	90.6	40.2	962347	871923	n.s.	3292586	1244888	5050447
Urbana	90.6	82.6	24.8	67.7	26.1	3750929	3427593	1531574	9424422	3991781	14947777
<b>Condición étnica</b>											
Población indígena (C/D)	85.3	68.8	58.8	92.4	54.3	642985	498408	n.s.	2875229	848118	4301688
Resto de la población	89.8	80.6	31.4	76.1	32.0	5703992	5052282	16771714	6606982	26061518	
<b>Tipo de condición</b>											
Con discapacidad	67.8	n.s.	44.9	86.3	70.2	125268	n.s.	252087	2233642	3171302	5657031
Sin discapacidad	89.9	80.2	32.0	72.0	30.3	6217283	5465083	3001955	17371062	4200538	24573555
<b>Nivel de escolaridad del jefe de hogar</b>											
Sin escolaridad	78.1	60.2	n.a.	n.a.	n.a.	314761	283169	466710	n.a.	n.a.	n.a.
Alta	83.8	68.6	61.0	95.3	57.0	977314	740978	852008	4374518	1370862	6597388
Baja	90.4	81.4	29.9	74.6	30.6	5369663	4809692	2409175	15272425	6084218	23766818
<b>Según ingreso respecto a la línea de bienestar mínimo</b>											
Superior o igual	85.7	68.4	57.3	94.9	55.0	1298539	838165	926837	4970729	1597742	7496308
Inferior	90.3	81.8	29.6	74.0	30.2	5048438	4709868	2322881	14646425	5849410	22818716
<b>Según ingreso respecto a la línea de bienestar</b>											
Superior o igual	87.6	76.0	46.8	90.6	45.0	3660096	2890074	2192636	12323543	4252831	18769010
Inferior	91.8	83.5	22.9	65.3	24.3	2686881	2657959	1057082	7293611	3194321	11545014
<b>Quintil de ingreso</b>											
I	85.6	68.6	58.9	95.7	56.2	1494494	985797	1086403	5837630	1888538	8812571
II	88.9	79.5	44.0	90.8	42.1	1485023	1217245	797826	4624370	1575968	6998164
III	90.0	80.9	36.3	85.3	35.3	1328823	1257939	663946	4055038	1545633	6264617
IV	91.7	83.8	10.2	75.2	27.8	1171405	1176933	475219	3302624	1472994	5250837
V	92.7	86.1	12.6	45.7	14.8	867232	910119	n.s.	1797492	964019	2987835
<b>Condición de actividad</b>											
Trabajo extradoméstico ≥ 20 h	n.s.	51.1	22.9	n.a.	n.a.	n.s.	147990	455528	n.a.	n.a.	n.a.
Trabajo mixto ≥ 20 h	79.4	60.5	17.1	n.a.	n.a.	154109	482417	1027605	n.a.	n.a.	n.a.
Trabajo doméstico ≥ 20 h	74.8	58.0	23.3	n.a.	n.a.	189638	400163	752243	n.a.	n.a.	n.a.
No trabaja o < 20 h	73.3	62.4	21.5	n.a.	n.a.	4707293	3267097	2236268	n.a.	n.a.	n.a.

<sup>1</sup> Ver la nota técnica "Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible" al final de este apartado.

\* Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto a la categoría previa.

n.a. No aplica. Para las personas de 25 años en adelante no tiene sentido hablar de la escolaridad del jefe de hogar donde residen porque, dada la metodología del levantamiento, en muchos de los casos la persona objeto del indicador es la misma captada como jefe(a) de hogar. Tampoco tiene sentido hablar de condición de actividad para dichas edades porque en muchos de los casos el grado máximo de estudios pudo haber sido alcanzado en el pasado, mientras que la condición de actividad siempre es captada en el presente.

n.s. No hay suficientes casos para mostrar el dato.

Fuentes: INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017c), para la población total y las siguientes subpoblaciones: sexo, tamaño de localidad, condición étnica, tipo de condición y nivel de escolaridad del jefe de hogar; en el Índice de Marginalización por Municipio 2015 (CONAPO, 2015), para la variable marginalización; en la Medición de la Pobreza en México 2016 (CONEVAL, 2017), para las variables de ingreso respecto a la línea de bienestar mínimo, ingreso respecto a la línea de bienestar y quintil de ingreso, y en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2° trimestre de 2016 (INEGI, 2016), para la variable condición de actividad.

de escolaridad del jefe de hogar, se observa que a mayor grado educativo alcanzado por éste, hay una tendencia al alza en el porcentaje de la población con el antecedente para cursar los niveles de secundaria y media superior; por ejemplo, la proporción de personas de 12 a 14 con el antecedente para cursar secundaria provenientes de hogares donde el jefe no tiene escolaridad, es de 78.1%, mientras que si el jefe de hogar tiene educación básica incompleta, la cifra asciende a 86.8% (tabla CS01c-2).

Finalmente, los niños de 12 a 14 años y los jóvenes de 15 a 17 años en condición de pobreza, pobreza extrema o moderada han obtenido en menor medida los requisitos para cursar los niveles de secundaria o media superior en comparación con los no pobres y no vulnerables. Por ejemplo, la proporción de población de 15 a 17 años en condición de pobreza con secundaria completa fue de 73.7%, cifra menor a la de la población no pobre y no vulnerable: 91.4% (tabla CS01c-3).

En resumen, el SEN mantiene un balance positivo respecto a la atención de los niños y jóvenes en los niveles educativos de primaria y secundaria, como lo demuestran los avances de este indicador a nivel nacional durante los años 2008, 2012 y 2016. La conclusión oportuna de la educación primaria en las edades idóneas ha permitido tener una mayor proporción de niños atendibles en el siguiente nivel educativo con las edades ideales (12 a 14 años); asimismo, la culminación oportuna de la educación básica ha aumentado el porcentaje de jóvenes atendibles en el nivel medio superior en edades idóneas. Esto último, además de otros factores demográficos, implica un decremento en el volumen de población atendible en el subsistema de educación para adultos.

Sin embargo, el Estado mexicano debe redoblar esfuerzos para disminuir las brechas aún existentes entre las subpoblaciones, y así asegurar el derecho constitucional de todos los sectores más vulnerados (en marginación, indígenas, entre otros) de recibir una educación en condiciones de equidad bajo las mismas oportunidades de acceso, tránsito y permanencia en el SEN (LGIPD, art. 2º, fracción I, y art. 12º, fracción II, 2015, 17 de diciembre; CPUEM, art. 3º, 2017, 15 de septiembre; LGE, art. 2º, 2017, 22 de marzo).

**CS01c-3** Porcentaje de población con el antecedente para cursar la educación secundaria, media superior o para adultos por condición de pobreza según grupo de edad (2016)

Condición de pobreza <sup>1,2</sup>	Porcentaje de población con el antecedente para cursar la educación						Población con el antecedente para cursar la educación					
	Secundaria		Media superior		Para adultos		Secundaria		Media superior		Para adultos	
	12 a 14	15 a 17	15 a 24	25 a 64	65 o más	15 o más	12 a 14	15 a 17	15 a 24	25 a 64	65 o más	15 o más
Pobreza	86.8 *	73.7 *	22.9	51.1 *	95.9 *	48.6 *	3088818	2446189	2164257	11603021	3780292	17547570
Pobreza extrema	81.0 *	51.4 *	49.5	77.8 *	99.2 *	73.1 *	443335	279860	746461	3218767	624217	4589445
Pobreza moderada	87.9 *	78.1 *	179	45.2 *	95.2 *	43.5 *	2645483	2166329	1417796	8384254	3156075	12958125
Vulnerable por carencias sociales	91.0	77.8 *	14.6	34.7 *	90.1 *	35.2 *	1407849	1439846	974059	5818233	2356773	9149065
Vulnerable por ingresos	92.4	92.2	n.s.	19.7 *	62.8 *	21.5 *	570197	443885	n.s.	719840	472539	1220758
No pobre y no vulnerable	92.6	91.4	n.s.	9.8	36.8	11.2	1279032	1218113	n.s.	1475378	837465	2395866

<sup>1</sup> Ver la nota técnica "Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendida" al final de este apartado.

<sup>2</sup> Estas categorías no son totalmente excluyentes. La pobreza está conformada por pobreza extrema y pobreza moderada.

\* Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto a la categoría no pobre y no vulnerable.

n.s. No hay suficientes casos para mostrar el dato.

Fuente: INEE, cálculos con base en la Medición de la Pobreza en México 2016 (CONEVAL, 2017).

## Porcentaje de población con el antecedente para cursar la educación secundaria, media superior o para adultos

### Definición

Número de personas en un grupo de edad que tienen la escolaridad requerida para cursar cierto nivel o tipo educativo por cada cien de la población total en el mismo grupo de edad.

La población con el antecedente para cursar la educación secundaria comprende a los niños de 12 a 14 años que tienen educación primaria completa y no tienen educación secundaria. Ésta constituye la población atendible en educación secundaria.

La población con el antecedente para estudiar la educación media superior agrupa a los jóvenes de 15 a 17 años que han completado la educación básica y no cuentan con la EMS. Ésta constituye la población atendible en media superior.

La población con el antecedente para cursar la educación para adultos es aquella con 15 años o más de edad que no tiene cubierta la educación básica. Ésta constituye la población atendible en la educación para adultos.

### Fórmula de cálculo

$$\frac{PA_{s,ge}}{P_{ge}} \times 100$$

$s$	Subsistema educativo: educación secundaria, media superior y para adultos.
$ge$	Grupo de edad: 12 a 14 años (edad idónea de educación secundaria), 15 a 17 años (edad idónea de educación media superior) y 15 años o más (educación para adultos). <sup>1</sup>
$PA_{s,ge}$	Población con el antecedente para estudiar en el subsistema educativo $s$ , en el grupo de edad $ge$ .
$P_{ge}$	Población en el grupo de edad $ge$ .

### Interpretación

Representa la proporción de la población atendible en los niveles de educación secundaria, media superior y para adultos en cada grupo de edad. Un porcentaje de población atendible en educación secundaria cercano a cien significa que casi todos los niños en edad idónea tienen cubierto el prerrequisito para estudiar dicho nivel educativo. Un porcentaje elevado de población atendible en EMS denota que buena parte de los jóvenes ha completado la educación básica en la edad ideal y, por lo tanto, está en condiciones de seguir estudiando en alguna de las opciones educativas de EMS. Asimismo, la proporción de población atendible por el subsistema de educación para adultos representa el tamaño del rezago en la escolarización de la población de 15 años o más de edad (población que no tiene la educación básica completa); esta proporción disminuirá a medida que más personas terminen el ciclo de educación básica en la edad idónea.

### Utilidad

Dimensiona el volumen relativo de niños y jóvenes que la educación secundaria y media superior deberían absorber, dado que cumplen con los prerequisites correspondientes.

### Desagregación

- **Subpoblaciones seleccionadas:**<sup>2</sup> sexo (hombres y mujeres), tamaño de localidad (rural, semiurbana y urbana), condición étnica (población indígena<sup>3</sup> y resto de la población), tipo de condición (con discapacidad y sin discapacidad), nivel de escolaridad del jefe de hogar (sin instrucción, básica incompleta, básica completa, media superior y superior), marginación (alta y baja), según ingreso respecto a la línea de bienestar mínimo (inferior y superior o igual), según ingreso respecto a la línea de bienestar (inferior y superior o igual), condición de pobreza (pobreza, pobreza extrema, pobreza moderada, vulnerable por carencias, vulnerable por ingresos, no pobre y no vulnerable), quintil de ingreso (I-V) y condición de actividad (trabajo extradoméstico  $\geq 20$  h, trabajo mixto  $\geq 20$  h, trabajo doméstico  $\geq 20$  h y no trabaja o  $< 20$  h).
- **Máximo nivel de desagregación para las subpoblaciones derivadas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016:** entidad federativa
- **Máximo nivel de desagregación para las subpoblaciones derivadas de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre de 2016:** entidad federativa, 32 ciudades autorrepresentadas, localidades de 100 000 y más habitantes, localidades de 15 000 a 99 999 habitantes, localidades de 2 500 a 14 999 habitantes, y localidades de menos de 2 500 habitantes

### Fuentes de información

CONAPO (2015). Índice de Marginación por Municipio 2015 (base de datos).

CONEVAL (2017). Medición de la Pobreza en México 2016 (programa en Stata).

INEGI (2009). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (base de microdatos).

INEGI (2013b). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2012, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (base de microdatos).

INEGI (2016b). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre de 2016 (base de microdatos).

INEGI (2017c). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (base de microdatos).

### Notas

<sup>1</sup> Se presentan los grupos de edad 15 a 24, 25 a 64, 65 o más y 15 o más años.

<sup>2</sup> Ver la nota técnica "Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible" al final de este apartado.

<sup>3</sup> Según el criterio de la CDI. Ver también la nota técnica "Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible" al final de este apartado.

## CS02

### ¿CUÁL ES LA ASISTENCIA DE LA POBLACIÓN INFANTIL Y JUVENIL A LA EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA SUPERIOR?

**CS02a** Tasa de asistencia de la población en edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2016)

-----■  
**CS02b** Tasa de asistencia de la población con el antecedente para cursar la educación secundaria y media superior (2016)

Con base en la normativa mexicana se puede interpretar que el Estado y la sociedad tienen la corresponsabilidad de garantizar el derecho a la educación de calidad de toda la población; ambos deben participar para asegurar que todo individuo en edad de asistir a la escuela efectivamente lo haga. Por un lado, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM, art. 3º, 2017, 15 de septiembre) establece que todo individuo tiene derecho a recibir educación y que los tres órdenes de gobierno impartirán los servicios de educación obligatoria, con los cuales se busca garantizar el máximo logro de aprendizaje de los educandos. Por otro lado, en la LGE (arts. 2º y 4º, 2017, 22 de marzo) se establece que toda persona que recibe dichos servicios debe tener las mismas oportunidades de acceso, tránsito y permanencia escolar; que el SEN debe asegurar la participación de los educandos, los padres de familia y los docentes en el proceso educativo y que además es responsabilidad de los mexicanos que sus niños y adolescentes cursen la educación obligatoria. Así, el Estado provee y la sociedad hace valer su derecho.

Históricamente el Estado y la sociedad han realizado esfuerzos importantes para asegurar que todos los niños y jóvenes ejerzan su derecho a la educación —desde el decreto de obligatoriedad de la educación primaria en el siglo pasado hasta la reciente obligatoriedad de la EMS—; sin embargo, en el país aún no se logra que todos los niños y jóvenes accedan y permanezcan en ella, especialmente entre las subpoblaciones que a lo largo del tiempo se han visto desfavorecidas, ya sea por su condición socioeconómica, por su ubicación geográfica, o bien, por su condición étnica, incluso a pesar de que en el artículo 1º constitucional se estipula que en el país se prohíbe “toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social [...] o cualquier otra” (CPEUM, 2017, 15 de septiembre).

Además, en la actualidad se carece de un instrumento de medición continua de la asistencia a lo largo del ciclo escolar, sin embargo, se puede tener una medida aproximada con base en las variables de asistencia escolar de las encuestas de hogares o de los conteos poblacionales. Con los datos que proveen estos instrumentos se calcula la tasa de asistencia escolar, en específico, para la población de 3 a 24 años (clasificada en los grupos de edad escolar) con diferentes niveles de desagregación; además, con el propósito de

observar su evolución a nivel nacional, se presenta información para tres años: 2008, 2012 y 2016, pero el análisis se enfoca en los cambios observados entre 2008 y 2016.

Si bien el análisis se centra en el grupo de 3 a 17 años, rango de edad en el que idealmente se cursa la educación obligatoria, también se incluye el grupo de 18 a 24 años, pues esta población todavía podría cursar parte de la educación obligatoria, cursar la educación posobligatoria o, tal vez en menor medida, estar incursionando en el mercado laboral. También es preciso aclarar que este apartado se enfoca tanto en la asistencia de la población a la educación obligatoria independientemente del nivel o tipo educativo al que idealmente debería acudir según su edad como en la asistencia de la población dependiendo de si cumple con los requisitos para asistir a determinado nivel o tipo educativo.

Los dos indicadores de asistencia que se presentan en este apartado pretenden describir de manera general en qué medida el Estado y la sociedad afrontan su responsabilidad para garantizar el derecho a la educación de calidad de los niños y jóvenes, pues la asistencia escolar de la población en edad idónea representa el primer paso hacia la universalización de la educación obligatoria; asimismo, se pretende evidenciar si este derecho se está garantizando para toda la población independientemente de su origen socioeconómico, étnico, ubicación geográfica o cualquier otra condición.

### Asistencia a educación básica y media superior

Entre 2008 y 2016 se incrementó la tasa de asistencia escolar de toda la población en el rango de edad para cursar la educación obligatoria, especialmente de aquella que contaba con la edad idónea para asistir al nivel preescolar (3 a 5 años) y a la EMS (15 a 17 años).

El Estado mexicano, considerando que el nivel preescolar es el inicio de la etapa escolar donde se fomentan habilidades, competencias y valores que contribuyen al proceso de aprendizaje para el desarrollo de habilidades psicolingüísticas y sociales de los niños (SEP, 2015c; Aliño, M. *et al.*, 2007), estableció su obligatoriedad gradual a partir de 2002<sup>4</sup> (Decreto, DOF, 2002, 12 de noviembre). No obstante, lograr que el grupo de 3 a 5 años alcance valores de 100% en materia de acceso aún es un reto para el SEN. Los datos muestran que de 2008 a 2016 el incremento de la asistencia a las escuelas preescolares fue sólo de 8.8 puntos porcentuales, equivalentes a un crecimiento anual de 1.1 puntos, con lo cual el porcentaje de asistencia en 2016 se situó en 77.7%. Por entidad federativa la desigualdad es notoria, por ejemplo, mientras Tabasco en ese mismo año registró la mayor tasa de asistencia, 89.7%, Baja California alcanzó 64.2%.

---

<sup>4</sup> La obligatoriedad de los tres grados que conforman el nivel preescolar se planteó de manera gradual: el tercer año a partir del ciclo escolar 2004-2005, el segundo año a partir del ciclo 2005-2006, y el primer año a partir del ciclo 2008-2009 (Decreto, DOF, 2002, 12 de noviembre).

De ahí que aún hay que redoblar esfuerzos para incrementar la cobertura de este nivel educativo (tabla CS02-1), entre ellos, conseguir que todas las familias envíen a sus hijos de estas edades a la escuela (INEE, 2018a, pp. 109-111).

La asistencia del grupo en edad idónea para cursar el nivel medio superior se incrementó más entre 2008 y 2012 que entre 2012 y 2016. En el primer periodo el aumento fue de 6.6 puntos porcentuales, mientras que en el segundo de 3.9 puntos (tabla CS02-1). Esto puede explicarse por dos razones: primera, antes del decreto de obligatoriedad de la EMS la federación ya había dado un gran impulso a este tipo educativo mediante un incremento medio anual de su gasto de 5.7% en el periodo 2008-2012 (INEE, 2018a, p. 305); segunda, aunque también ha habido un incremento importante del gasto después de dicho decreto (6.1% medio anual de 2013 a 2016), la oferta de servicios de media superior ha crecido en planteles, pero en promedio con poca matrícula (INEE, 2017a). A pesar de este avance, por entidad federativa se observan diferencias importantes; por ejemplo, la Ciudad de México registró una tasa de asistencia de 84.8%, mientras que Guanajuato, de apenas 66.9%.<sup>5</sup>

En cuanto a los grupos de 6 a 11 años y de 12 a 14 años, edades ideales para cursar primaria y secundaria, respectivamente, éstos presentaron los menores incrementos entre 2008 y 2016: 0.9 y 2.3 puntos porcentuales cada uno. Esto seguramente se debe a que en estos grupos de edad las tasas de asistencia están más cercanas a la universalidad (99.1 y 93.8% en 2016, en ese orden) (gráfica CS02-1 y tabla CS02-1).

Ahora bien, el análisis por entidad federativa revela que la tasa de asistencia escolar aún difiere entre cada una de ellas, especialmente para el grupo de edad de 12 a 14 años. Por ejemplo, la Ciudad de México registró 98.4%, mientras que Chiapas, 87%. Para la población de 6 a 11 años que asiste a la escuela, Nuevo León encabezó la lista, con 99.8%, a la vez que Michoacán registró 97.8% (tabla CS02-1).

Asimismo, se observa que 95.2% de la población de 12 a 14 años que ha completado la educación primaria asiste al nivel de secundaria; por otro lado, 81.9% de la población de 15 a 17 años ha completado la educación básica, por lo que cumple con el requisito para cursar la EMS. En ambos niveles la Ciudad de México se situó por encima de las demás entidades con el mayor porcentaje: 99.2 y 89%, respectivamente, mientras que en el otro extremo Chiapas obtuvo los menores porcentajes de asistencia para aquellos que tienen antecedente de primaria (89.3%), y Jalisco, el menor porcentaje de asistencia para los que concluyeron la educación secundaria (74.6%) (tabla CS02-1).

---

<sup>5</sup> En la tabla CS02-1 se puede observar que para Michoacán no se muestra el dato debido a que no cumple con el criterio de tamaño de muestra. Para más información sobre dicho criterio, ver la nota técnica "Criterio de precisión" al final de este apartado.

**CS02-1** Tasa de asistencia escolar de la población total y de la población con el antecedente para cursar la educación secundaria y media superior por entidad federativa según grupo de edad (2016)

Entidad federativa	Tasa de asistencia según grupo de edad										Asistencia según grupo de edad									
	Población total					Población con el antecedente para cursar la educación					Población total					Población con el antecedente para cursar la educación				
	3 a 5	6 a 11	12 a 14	15 a 17	18 a 24	Secundaria	Media superior	12 a 14	15 a 17	18 a 24	3 a 5	6 a 11	12 a 14	15 a 17	18 a 24	Secundaria	Media superior	12 a 14	15 a 17	
Aguascalientes	75.4	99.0	93.2	68.3*	n.s.	93.3	76.3*	61893	151515	72233	56967	n.s.	64769	52113						
Baja California	64.2*	98.4	97.5*	81.8*	n.s.	97.9*	88.1*	116219	372745	202785	180437	n.s.	178733	158875						
Baja California Sur	73.0	98.9	94.8	81.7*	n.s.	97.2	85.8*	30056	88687	40476	34430	n.s.	37179	30170						
Campeche	82.1	99.6*	95.9	75.8	n.s.	96.5	80.6	42841	100434	47897	39964	n.s.	44226	32196						
Coahuila	77.2	99.5	94.1	74.1	n.s.	95.4	78.5	141213	344395	149052	132511	n.s.	140390	108179						
Colima	79.5	99.2	95.3	79.3*	n.s.	97.8*	85.5	31314	83937	37276	28587	n.s.	33400	24220						
Chiapas	78.3	98.0	87.0*	n.s.	n.s.	89.3*	76.9	275623	714908	301031	n.s.	n.s.	267119	165223						
Chihuahua	65.2*	98.7	91.9	75.6	n.s.	93.3	81.9	133873	444535	211851	164436	n.s.	190474	147864						
Ciudad de México	83.8*	99.5	98.4*	84.8*	45.2*	99.2*	89.0*	273710	756120	380568	343396	n.s.	363462	311446						
Durango	78.9	99.2	91.5	69.0*	n.s.	92.3*	76.1*	83865	206575	85574	72790	n.s.	80929	63321						
Guanajuato	78.7	99.3	90.8*	66.9*	n.s.	93.5	75.1*	258917	718167	313353	232113	n.s.	300277	199422						
Guerrero	87.3*	99.1	92.5	74.5	n.s.	93.7	83.2	190480	457203	205636	166939	n.s.	177242	129966						
Hidalgo	80.0	99.2	95.1	77.3	n.s.	96.8	82.3	132602	358858	181837	113764	n.s.	166615	100904						
Jalisco	75.9	99.6*	93.3	70.4	n.s.	93.9	74.6*	345716	888773	408626	300504	n.s.	380050	267810						
México	75.0	99.2	94.9	81.1*	n.s.	96.0	86.2*	635626	1994678	996654	808808	n.s.	906375	726068						
Michoacán	76.9	97.8*	91.3	n.s.	n.s.	93.3	76.3	215266	554250	235418	n.s.	n.s.	204532	129544						
Morelos	73.5	99.6	93.8	77.4	n.s.	95.2	82.9	70690	201402	97031	83718	n.s.	89355	74127						
Nayarit	79.9	98.8	93.1	84.7*	38.4*	96.2	88.9*	53866	148084	74980	57669	n.s.	67325	52713						
Nuevo León	81.6	99.8*	96.3	76.0	n.s.	96.8	76.6	224117	543855	260802	232038	n.s.	242487	191561						
Oaxaca	82.7*	99.0	93.4	69.2	n.s.	95.2	80.4	194224	509423	237375	160417	n.s.	204924	140014						
Puebla	84.4*	99.0	91.4	72.5	n.s.	93.7	81.8	285411	719748	379377	283192	n.s.	354087	248694						
Querétaro	78.8	99.3	94.0	73.1	n.s.	95.4	79.6	80130	223744	100161	90961	n.s.	88406	76282						
Quintana Roo	70.6*	98.1	96.3*	75.3	n.s.	97.5*	82.5	61044	190414	79132	62864	n.s.	68406	55703						
San Luis Potosí	87.0*	99.2	95.4	73.0	n.s.	97.8*	76.7	137210	310972	166128	122314	n.s.	153716	99423						
Sinaloa	78.9	99.3	96.0*	80.4*	43.5*	97.0*	88.9*	127090	325002	161610	141339	160412	146905	122461						
Sonora	72.1*	99.5	96.4*	78.7	n.s.	97.8*	84.4	107587	333534	162769	132251	n.s.	147648	123273						
Tabasco	89.7*	99.1	95.1	76.5	n.s.	97.0	82.6	113395	278821	139360	108511	n.s.	125999	92142						
Tamaulipas	69.1*	99.2	92.4	80.8*	n.s.	93.5	84.4	124814	377566	188342	174574	n.s.	166749	154282						
Tlaxcala	77.1	99.2	96.0*	77.3	n.s.	97.4*	84.5	55690	163161	76769	58512	n.s.	70236	59429						
Veracruz	72.6	99.3	93.8	75.0	n.s.	95.2	83.6	333729	880520	468889	348471	n.s.	399709	280014						
Yucatán	86.0*	99.1	95.1	72.0	n.s.	96.1	80.1	89365	223423	106717	91696	n.s.	94634	75487						
Zacatecas	81.8	99.2	94.2	70.5	n.s.	95.3	77.7	69773	188773	93915	65866	n.s.	88785	59768						
<b>Nacional 2016</b>	<b>77.7 #</b>	<b>99.1</b>	<b>93.8</b>	<b>75.0 #</b>	<b>32.2 #</b>	<b>95.2</b>	<b>81.9 #</b>	<b>5 097 349</b>	<b>13 854 212</b>	<b>6 863 624</b>	<b>5 245 559</b>	<b>4 673 502</b>	<b>6 045 143</b>	<b>4 546 684</b>						
<b>Nacional 2012</b>	<b>73.0 #</b>	<b>98.8 #</b>	<b>93.3 #</b>	<b>71.1 #</b>	<b>32.2 #</b>	<b>94.7 #</b>	<b>79.3 #</b>	<b>4 670 393</b>	<b>13 315 124</b>	<b>6 350 170</b>	<b>4 797 056</b>	<b>4 801 056</b>	<b>5 477 019</b>	<b>4 051 140</b>						
<b>Nacional 2008</b>	<b>68.9</b>	<b>98.2</b>	<b>91.5</b>	<b>64.5</b>	<b>28.3</b>	<b>93.5</b>	<b>73.3</b>	<b>4 450 285</b>	<b>14 026 257</b>	<b>6 553 227</b>	<b>4 681 549</b>	<b>3 949 695</b>	<b>5 557 046</b>	<b>3 585 072</b>						

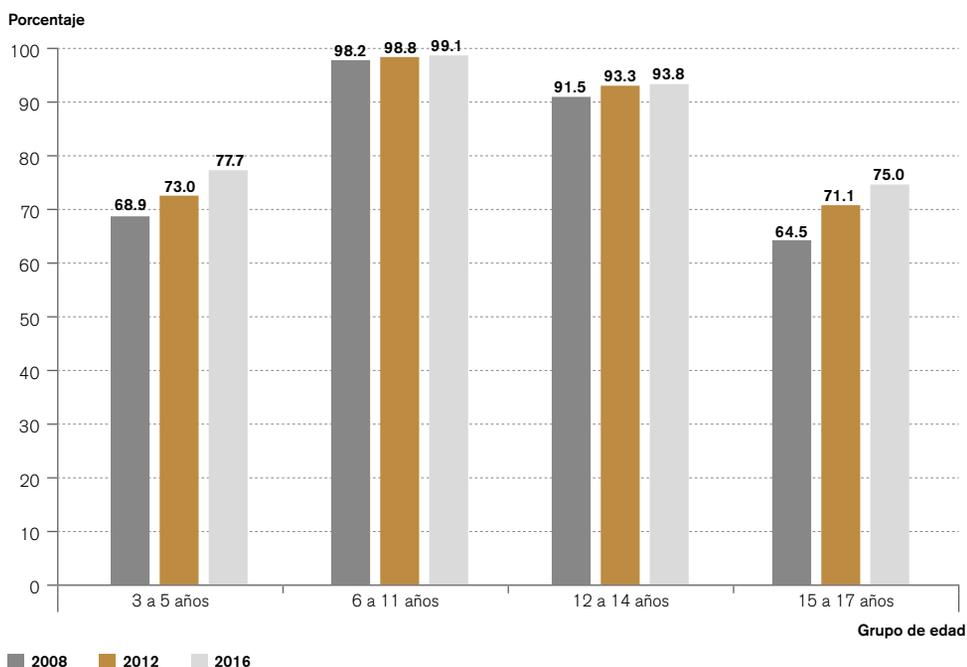
\* Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto al porcentaje nacional.

# Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto al año previo.

n.s. No hay suficientes casos para mostrar el dato.

Fuentes: INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008 y 2012, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (INEGI, 2009 y 2013b), y en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017c).

### CS02-1 Tasa de asistencia escolar de la población en edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2008, 2012 y 2016)



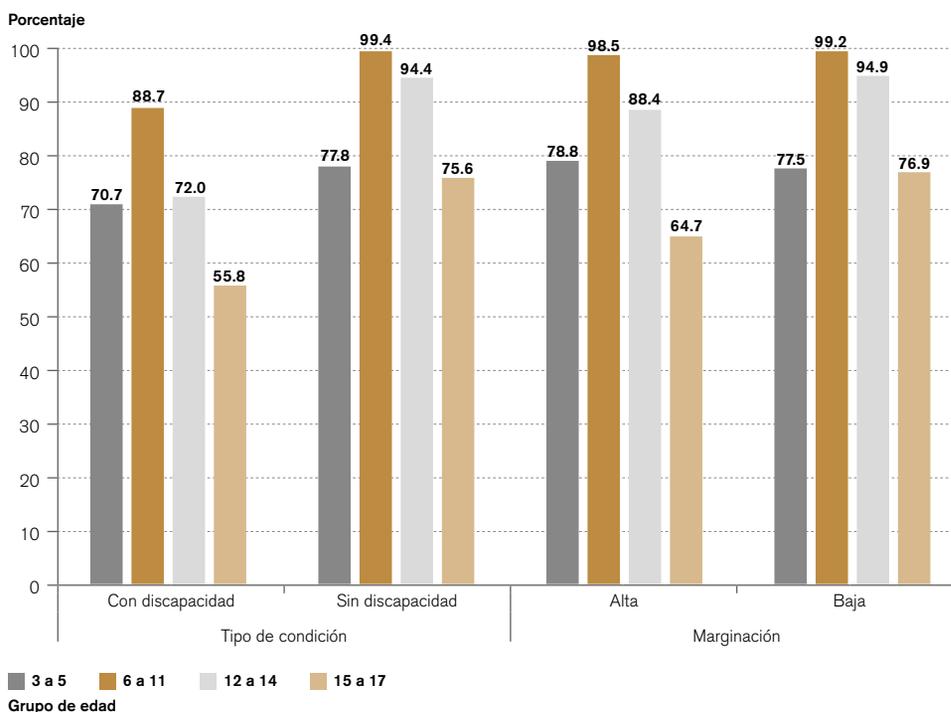
Fuentes: INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008 y 2012, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (INEGI, 2009 y 2013b), y en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017c).

En la LGE se estipula que las autoridades educativas deberán adoptar las disposiciones necesarias para establecer condiciones que permitan a cada individuo ejercer su pleno derecho a la educación de calidad en igualdad de oportunidades de acceso, tránsito y permanencia (art. 32, 2017, 22 de marzo). En este sentido, la información que se presenta tiene por objeto mostrar en qué medida las diferentes subpoblaciones seleccionadas en las edades idóneas ejercen su derecho de acceder a la educación obligatoria. Ello hará visibles los esfuerzos, avances y retos del SEN en la tarea de garantizar el derecho a la educación de calidad de todos los niños y jóvenes independientemente de su origen social, económico, étnico o cualquier otra condición.

De las subpoblaciones que se analizan en la gráfica CS02-2, la asistencia escolar de la población con discapacidad, en todos los grupos etarios que se presentan, es menor que la de la población que no tiene algún tipo de discapacidad, pero sobre todo en el grupo de 12 a 14 años, cuyo porcentaje de asistencia fue de 72% contra 94.4% de quienes también están en ese rango de edad.

Por otro lado, al observar los datos por grado de marginación, se identifica que la población de 15 a 17 años que vive en zonas de alta marginación asiste a los planteles educativos en menor proporción (64.7%) que aquellos jóvenes que viven en comunidades con un

**CS02-2** Tasa de asistencia escolar según tipo de condición y grado de marginación por grupo de edad (2016)



Fuente: INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017c).

bajo grado de marginación en este grupo de edad (76.9%). Esto habla de las condiciones poco favorables que tiene este grupo para poder asistir a la escuela, ya que en muchos casos las zonas de alta marginación se enfrentan a ciertas carencias que se reflejan en la falta de recursos de las familias, el nivel de pobreza, el deterioro de las escuelas o la lejanía de éstas, los riesgos naturales y humanos que genera el traslado a los centros escolares, así como la escasez de servicios y modalidades educativas (UNICEF, 2016; SEP y CONAFE, 2016).

Los datos de la ENIGH 2016 señalan que por sexo existen diferencias estadísticamente significativas en la asistencia de los grupos de 6 a 11 años y 18 a 24 años. Para el caso de la población en edad de cursar la educación primaria, se aprecia que las mujeres tienen una tasa de asistencia ligeramente mayor que los hombres; en cierto sentido, esto es un reflejo de las políticas públicas orientadas a abatir el rezago educativo de la población femenina que era tan visible en décadas pasadas (Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, DOF, 2013, 20 de mayo). En el segundo grupo los hombres presentan una mayor tasa de asistencia (33.2%), sin embargo, la brecha con las mujeres es de apenas 2 puntos porcentuales, equivalentes a una diferencia absoluta de 163 038; esta población presenta la menor tasa de asistencia de entre todos los grupos de edad seleccionados (tabla CS02-2).

**CS02-2** Tasa de asistencia escolar de la población total y de la población con el antecedente para cursar la educación secundaria y media superior por subpoblación seleccionada según grupo de edad (2016)

Subpoblación seleccionada <sup>1</sup>	Tasa de asistencia según grupo de edad						Asistencia según grupo de edad						Población con el antecedente para cursar la educación	
	Población total						Población total						Población con el antecedente para cursar la educación	
	3 a 5	6 a 11	12 a 14	15 a 17	18 a 24		3 a 5	6 a 11	12 a 14	15 a 17	18 a 24		Secundaria	Media superior
<b>Población total</b>	777	991	938	750	322		13 864 212	5 097 349	6 663 624	5 246 559	4 673 502		6 045 143	15 a 17
<b>Sexo</b>														
Hombre	774	989	933	746	332		7 033 995	2 599 828	3 351 188	2 601 600	2 418 270		3 015 159	2 202 709
Mujer	780	993	943	755	313		6 820 217	2 497 521	3 312 436	2 643 959	2 255 232		3 029 984	2 343 975
<b>Tamaño de localidad</b>														
Rural	773	987	900	643	165		3 655 581	1 369 512	1 692 687	1 108 484	529 492		1 500 747	920 687
Semiurbana	792	985	933	750	290		806 717	2 113 989	1 009 356	835 868	576 977		915 484	739 047
Urbana	775	994	957	795	383		2 921 120	8 084 642	3 961 581	3 301 207	3 567 033		3 628 912	2 886 950
<b>Condición étnica</b>														
Población indígena (CDI)	765	980	883	639	n.s.		536 630	1 457 151	665 329	463 228	n.s.		562 651	378 929
Resto de la población	778	992	945	763	335		4 560 719	12 397 061	5 998 295	4 782 331	4 399 475		5 462 492	4 167 755
<b>Tipo de condición</b>														
Con discapacidad	707	887	720	558	n.s.		81 887	346 038	133 148	99 043	n.s.		1 111 041	n.s.
Sin discapacidad	778	994	943	756	326		5 015 462	13 508 174	6 527 801	5 146 516	4 593 279		5 932 740	4 482 205
<b>Nivel de escolaridad del jefe de hogar</b>														
Sin escolaridad	709	970	825	586	n.s.		242 464	731 869	332 372	275 612	n.s.		272 502	209 293
Básica incompleta	731	986	897	644	210		1 677 717	4 941 114	2 408 257	1 693 705	1 078 963		2 136 231	1 396 890
Básica completa	773	993	965	795	290		1 667 027	4 545 319	2 150 539	1 731 637	1 285 319		1 982 930	1 537 657
Media superior completa	823	996	969	879	479		877 572	2 187 813	1 041 866	909 936	1 219 299		974 281	834 947
Superior completa	906	998	991	938	634		632 569	1 448 248	730 590	634 649	984 977		679 199	567 897
<b>Marginalización</b>														
Alta	788	985	884	647	177		849 090	2 226 342	1 031 283	698 860	334 859		888 709	567 848
Baja	775	992	949	769	344		4 248 259	11 627 870	5 632 341	4 546 699	4 338 643		5 156 434	3 978 836
<b>Según ingreso respecto a la línea de bienestar mínimo</b>														
Inferior	747	986	901	648	205		1 136 565	3 382 782	1 365 437	794 102	416 289		1 205 010	630 949
Superior o igual	786	992	948	773	342		3 960 610	10 470 619	5 298 187	4 451 016	4 250 524		4 840 133	3 915 294
<b>Según ingreso respecto a la línea de bienestar</b>														
Inferior	749	988	925	707	250		3 006 783	8 538 957	3 861 440	2 686 436	1 724 076		3 453 799	2 280 859
Superior o igual	822	995	957	804	390		2 090 392	5 316 444	2 802 184	2 558 692	2 942 737		2 591 344	2 265 384
<b>Quintil de ingreso</b>														
I	749	985	898	639	188		1 307 245	3 800 881	1 566 375	918 104	443 577		1 382 887	730 279
II	748	981	941	729	258		1 184 461	3 251 970	1 571 840	1 115 770	736 491		1 414 934	974 320
III	766	993	940	757	293		996 028	2 778 010	1 388 014	1 176 895	943 414		1 266 240	1 033 297
IV	799	993	957	780	357		883 331	2 258 500	1 221 993	1 095 078	1 156 180		1 127 236	978 058
V	880	997	979	887	499		726 110	1 766 040	915 402	938 271	1 387 151		853 846	830 289
<b>Condición de actividad</b>														
Trabajo extradoméstico ≥ 20 h	n.d.	n.d.	n.s.	n.s.	15.1		n.d.	n.d.	n.s.	n.s.	257 034		n.s.	n.s.
Trabajo mixto ≥ 20 h	n.d.	n.d.	663	426	170		n.d.	n.d.	n.d.	128 649	389 378		884 032	108 469
Trabajo doméstico ≥ 20 h	n.d.	n.d.	74.4	43.7	12.9		n.d.	n.d.	n.d.	188 530	301 733		140 939	196 848
No trabaja o < 20 h	n.d.	n.d.	97.3	91.4	75.5		n.d.	n.d.	n.d.	6 244 407	4 784 604		4 606 155	3 032 811

<sup>1</sup>Ver la nota técnica "Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible" al final de este apartado.

\* Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto a la categoría previa.

n.d. No disponibles.

n.s. No hay suficientes casos para mostrar el dato.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017c), para la población total y las siguientes subpoblaciones: sexo, tamaño de localidad, condición étnica, tipo de condición y nivel de escolaridad del jefe de hogar; en el Índice de Marginalización por Municipio 2015 (CONAPO, 2015), para la variable marginalización; en la Medición de la Pobreza en México 2016 (CONEVAL, 2017), para las variables de ingreso respecto a la línea de bienestar mínimo, ingreso respecto a la línea de bienestar y quintil de ingreso; y en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2° trimestre de 2016 (INEGI, 2016b), para la variable condición de actividad.

Los datos de asistencia de diferentes subpoblaciones en edad idónea para cursar educación primaria y secundaria muestran en cierta medida cómo el SEN y la sociedad en conjunto van logrando paulatinamente la universalización de estos niveles educativos; sin embargo, aún se aprecian tasas de asistencia bajas en algunas subpoblaciones, como aquella que vive en hogares donde el jefe de familia no tiene escolaridad o tiene básica incompleta, la indígena, la que se ubica en el primer quintil de ingreso y aquella que se encuentra en extrema pobreza. De alguna manera esto refleja la necesidad de recursos y esfuerzos dirigidos a aquellos grupos a los que aún se dificulta o se obstaculiza su acceso y permanencia en las escuelas (tablas CS02-2 y CS02-3).

En el caso de la población en edad para cursar el nivel de preescolar, quienes están en pobreza extrema presentaron la menor tasa de asistencia en comparación con aquellos clasificados en las demás condiciones de pobreza reconocidas: 57.9%. En cuanto a los jóvenes que están en edad para cursar la EMS, quienes forman parte de alguna de estas subpoblaciones presentaron las menores tasas de asistencia: en pobreza extrema, 48.4%; con discapacidad, 55.8%; jefe de hogar sin escolaridad, 58.6%; se ubica en el primer quintil de ingreso, 63.9%, y es indígena, 63.9%. En estas subpoblaciones aún se dista de lograr la universalización de la EMS, planeada para el ciclo escolar 2021-2022, porque todavía hay condiciones sociales, económicas y étnicas relacionadas con alguna deficiencia física, mental, intelectual o sensorial u otras que inciden negativamente para que la población en su totalidad ejerza su pleno derecho a la educación. Por ello, es importante cerrar las brechas existentes entre las subpoblaciones vulnerables (indígenas, personas con discapacidad, en condición de pobreza, entre otras) y la población no vulnerable, especialmente de aquellos que están en edad idónea para cursar la EMS, pues aún falta que una gran proporción de niños y jóvenes asista a la escuela, y quedan prácticamente tres años para que se cumpla el periodo establecido para la universalización este tipo educativo (tablas CS02-2 y CS02-3).

Con respecto a la población que cumple con los requisitos para cursar la educación secundaria, los menores porcentajes de asistencia se registraron en las siguientes subpoblaciones: aquella en condición de pobreza extrema, 82.2%; en donde el jefe de hogar no tiene escolaridad, 86.6%; aquella con alguna discapacidad, 88.6%, e indígena, 90.6%. Por otro lado, en la población con el antecedente para cursar la EMS, las menores proporciones se presentaron entre estas subpoblaciones: aquella en condición de pobreza extrema, 65.7%; en donde el jefe de hogar alcanza básica incompleta, 73.4%; la que reside en localidades rurales, 73.6%; la que está en el primer quintil de ingreso, 74.1%, y los indígenas, 76% (tablas CS02-2 y CS02-3).

Si bien la universalización de la educación primaria y secundaria está cerca de lograrse, aún faltan esfuerzos para garantizar el ejercicio pleno del derecho a la educación en gran parte de las poblaciones de 3 a 5 años (edad idónea para cursar preescolar) y de 15 a 17 años (edad idónea para cursar media superior). Este reto es distinto a lo largo del territorio nacional y en ambos niveles educativos, por lo que las autoridades

**CS02-3** Tasa de asistencia escolar de la población total y de la población con el antecedente para cursar la educación secundaria y media superior por condición de pobreza según grupo de edad (2016)

Condición de pobreza <sup>1,2</sup>	Tasa de asistencia según grupo de edad						Asistencia según grupo de edad							
	Población total			Población con el antecedente para cursar la educación			Población total			Población con el antecedente para cursar la educación				
	3 a 5	6 a 11	12 a 14	15 a 17	18 a 24	Secundaria	Media superior	12 a 14	15 a 17	18 a 24	Secundaria	Media superior		
Pobreza	71.6 *	98.6 *	91.2 *	67.8 *	22.4 *	93.3 *	76.9 *	2 541 415	7 191 081	3 243 325	2 251 560	1 369 304	2 882 521	1 880 502
Pobreza extrema	57.9 *	97.0 *	77.5 *	48.4 *	n.s.	82.2 *	65.7 *	402 800	1 249 236	424 189	263 803	n.s.	364 291	183 988
Pobreza moderada	74.9 *	98.9 *	93.6 *	71.6 *	24.9 *	95.2 *	78.3 *	2 138 615	5 941 845	2 819 136	1 987 757	1 281 685	2 518 230	1 696 514
Vulnerable por carencias sociales	68.4 *	99.0 *	92.1 *	70.3 *	30.7 *	93.2 *	77.5 *	980 276	2 601 655	1 425 444	1 299 818	1 471 653	1 312 312	1 116 124
Vulnerable por ingresos	100.0	100.0	99.9	90.3	45.5 *	100.0	90.2	465 027	1 345 876	617 034	434 876	354 772	570 197	400 357
No pobre y no vulnerable	100.0	100.0	99.7	94.5	53.4	100.0	94.3	1 110 116	2 714 789	1 376 740	1 258 864	1 471 084	1 279 032	1 149 260

<sup>1</sup> Ver la nota técnica "Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible" al final de este apartado.

<sup>2</sup> Estas categorías no son totalmente excluyentes. La pobreza está conformada por pobreza extrema y pobreza moderada.

\* Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto a la categoría no pobre y no vulnerable.

n.s. No hay suficientes casos para mostrar el dato.

Fuente: INEE, cálculos con base en la Medición de la Pobreza en México 2016 (CONEVAL, 2017).

educativas federales y locales deben coordinarse para enfrentarlo según las condiciones de cada región. Además, se observó que hay condiciones de vulnerabilidad que lamentablemente ponen en desventaja a ciertos grupos de la población; para cerrar las brechas señaladas aquí, las autoridades correspondientes deben promover la garantía no sólo del derecho a la educación, sino, en general, de los derechos sociales (tablas CS02-2 y CS02-3).

## CS02a | Ficha técnica

### Tasa de asistencia de la población en edad idónea para cursar la educación básica y media superior

#### Definición

Número de niños y adolescentes del grupo de edad  $ge$  que asisten a la escuela por cada cien.

#### Fórmula de cálculo

$$\frac{P_{ge}^a}{P_{ge}} \times 100$$

---

$ge$  Grupos de edad: 3 a 5, 6 a 11, 12 a 14 y 15 a 17 años (y, como información complementaria, 18 a 24 años).

---

$P_{ge}^a$  Población que asiste a la escuela en el grupo de edad  $ge$ .

---

$P_{ge}$  Población total en el grupo de edad  $ge$ .

---

#### Interpretación

El indicador mide la tasa de asistencia escolar para los grupos de edad 3 a 5, 6 a 11, 12 a 14 y 15 a 17 años. En la medida en que el valor del indicador se acerque a 100%, expresará un acercamiento al pleno acceso a la educación obligatoria.

Al comparar subpoblaciones, si los valores del indicador resultan menores para los grupos vulnerables (rurales, pobres, altamente marginados, indígenas) en comparación con sus contrapartes (urbanos, no pobres, menos marginados y resto de la población), se estarían señalando dificultades para el cumplimiento de los objetivos de equidad que tiene el SEN.

#### Utilidad

El indicador da idea de la eficacia del sistema educativo, en combinación con el sistema social, para propiciar que toda la población en edad idónea ejerza su derecho a la educación obligatoria. También permite valorar en qué medida el SEN está cumpliendo sus objetivos de equidad.

## Ofrece elementos para evaluar las siguientes dimensiones de la calidad educativa

Eficacia y equidad

### Desagregación

- **Subpoblaciones seleccionadas:**<sup>1</sup> sexo (hombres y mujeres), tamaño de localidad (rural, semiurbana y urbana), condición étnica (población indígena<sup>2</sup> y resto de la población), tipo de condición (con discapacidad y sin discapacidad), nivel de escolaridad del jefe de hogar (sin instrucción, básica incompleta, básica completa, media superior y superior), marginación (alta y baja), según ingreso respecto a la línea de bienestar mínimo (inferior, superior o igual), según ingreso respecto a la línea de bienestar (inferior, superior o igual), condición de pobreza (pobreza, pobreza extrema, pobreza moderada, vulnerable por carencias, vulnerable por ingresos, no pobre y no vulnerable), quintil de ingreso (I-V) y condición de actividad (trabajo extradoméstico  $\geq 20$  h, trabajo mixto  $\geq 20$  h, trabajo doméstico  $\geq 20$  h y no trabaja o  $< 20$  h).
- **Máximo nivel de desagregación para las subpoblaciones derivadas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016:** entidad federativa
- **Máximo nivel de desagregación para las subpoblaciones derivadas de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre de 2016:** entidad federativa, 32 ciudades autorrepresentadas, localidades de 100 000 y más habitantes, localidades de 15 000 a 99 999 habitantes, localidades de 2 500 a 14 999 habitantes y localidades de menos de 2 500 habitantes

### Fuentes de información

CONAPO (2015). Índice de Marginación por Municipio 2015 (base de datos).

CONEVAL (2017). Medición de la Pobreza en México 2016 (programa en Stata).

INEGI (2009). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (base de microdatos).

INEGI (2013b). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2012, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (base de microdatos).

INEGI (2016b). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre de 2016 (base de microdatos).

INEGI (2017c). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (base de microdatos).

### Notas

<sup>1</sup> Ver la nota técnica "Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible" al final de este apartado.

<sup>2</sup> Según el criterio de la CDI. Ver también la nota técnica "Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible" al final de este apartado.

### Referente de evaluación

La asistencia de la población en edad idónea para la educación básica debería ser 100%, mientras que la asistencia de la población en edad idónea para la EMS debería aproximarse a esta cifra a medida que se acerque el ciclo escolar 2021-2022, a fin de garantizar el derecho a la educación obligatoria.

Si la asistencia ocurriera en condiciones óptimas de equidad, el indicador sería similar para todos los subgrupos poblacionales: indígena-resto de la población, pobres-no pobres, entre otros.

Ver artículos 3º y 31 de la CPEUM (2017, 15 de septiembre), y artículos 2, 3 y 4 de la LGE (2017, 22 de marzo).

CS02b | Ficha técnica

Tasa de asistencia de la población con el antecedente para cursar la educación secundaria y media superior

**Definición**

El indicador se calcula para dos grupos. El primero corresponde al número de jóvenes de 12 a 14 años que asisten a la educación secundaria por cada cien en el mismo grupo de edad que deberían asistir, es decir, aquellos que ya cubrieron la educación primaria y no tienen la educación secundaria completa. A este grupo también se le llama población atendible en educación secundaria. El segundo grupo incluye al número de jóvenes de 15 a 17 años que asisten a la EMS por cada cien en el mismo grupo de edad que deberían asistir, es decir, que ya completaron la educación secundaria y no tienen la media superior. A este grupo también se le conoce como población atendible en EMS.

Se enfoca en los grupos de 12 a 14 y de 15 a 17 años, porque son las edades idóneas para cursar tanto educación secundaria como EMS.

**Fórmula de cálculo**

$$\frac{P_{ge,niv}^a}{P_{ge,niv}} \times 100$$

---

*ge* Grupos de edad: 12 a 14 y 15 a 17 años.

---

*niv* Nivel o tipo educativo: secundaria y media superior.

---

$P_{ge,niv}^a$  Población en el grupo de edad *ge* que asiste al nivel o tipo educativo *niv*.

---

$P_{ge,niv}$  Población en el grupo de edad *ge* que cumple con los prerrequisitos para poder asistir al nivel o tipo educativo *niv*.

---

**Interpretación**

En el caso de la población de 12 a 14 años, el indicador mide la tasa de asistencia escolar al nivel de secundaria de aquellos niños en esa misma edad que ya finalizaron la educación primaria. Para los adolescentes de 15 a 17 años, el indicador cuantifica la tasa de asistencia escolar al nivel de media superior de aquellos jóvenes de esa edad que ya completaron la educación básica. Para la población de 12 a 14 años, a medida que el valor del indicador se acerque a 100%, significará una absorción completa de la población que ya culminó sus estudios de educación primaria. En cuanto al segundo grupo, en edad ideal para cursar la EMS, a medida que la tasa sea mayor, indicará que se está cumpliendo con la obligatoriedad de la EMS. En este nuevo contexto se espera que la totalidad de los jóvenes entre 15 y 17 años de edad egresados de la educación básica asista a la media superior para el ciclo escolar 2021-2022.

Si los valores del indicador resultan menores para los grupos vulnerables (rurales, pobres, altamente marginados, indígenas) en comparación con sus contrapartes (urbanos, no pobres, menos marginados y resto de la población), son evidencia del incumplimiento de los objetivos de equidad que tiene el SEN.

### Utilidad

El indicador permite conocer la demanda de niños y adolescentes que se encuentran en posibilidad de cursar la educación secundaria y media superior, dado que ya cubren los requisitos necesarios de educación primaria y secundaria, respectivamente. Asimismo, permite dimensionar los recursos que serán necesarios para cubrir la demanda de la población atendible, tanto en educación secundaria como en media superior, y valorar qué tanto el SEN está cumpliendo sus objetivos de equidad.

### Ofrece elementos para evaluar las siguientes dimensiones de la calidad educativa

Eficacia y equidad

### Desagregación

• **Subpoblaciones seleccionadas:**<sup>1</sup> sexo (hombres y mujeres), tamaño de localidad (rural, semiurbana y urbana), condición étnica (población indígena<sup>2</sup> y resto de la población), tipo de condición (con discapacidad y sin discapacidad), nivel de escolaridad del jefe de hogar (sin instrucción, básica incompleta, básica completa, media superior y superior), marginación (alta y baja), según ingreso respecto a la línea de bienestar mínimo (inferior, superior o igual), según ingreso respecto a la línea de bienestar (inferior, superior o igual), condición de pobreza (pobreza, pobreza extrema, pobreza moderada, vulnerable por carencias, vulnerable por ingresos, no pobre y no vulnerable), quintil de ingreso (I-V) y condición de actividad (trabajo extradoméstico  $\geq$  20 h, trabajo mixto  $\geq$  20 h, trabajo doméstico  $\geq$  20 h y no trabaja o  $<$  20 h).

• **Máximo nivel de desagregación para las subpoblaciones derivadas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016:** entidad federativa

• **Máximo nivel de desagregación para las subpoblaciones derivadas de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre de 2016:** entidad federativa, 32 ciudades autorrepresentadas, localidades de 100 000 y más habitantes, localidades de 15 000 a 99 999 habitantes, localidades de 2 500 a 14 999 habitantes y localidades de menos de 2 500 habitantes

### Fuentes de información

CONAPO (2015). Índice de Marginación por Municipio 2015 (base de datos).

CONEVAL (2017). Medición de la Pobreza en México 2016 (programa en Stata).

INEGI (2009). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (base de microdatos).

INEGI (2013b). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2012, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (base de microdatos).

INEGI (2016b). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre de 2016 (base de microdatos).

INEGI (2017c). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (base de microdatos).

### Notas

<sup>1</sup> Ver la nota técnica "Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible" al final de este apartado.

<sup>2</sup> Según el criterio de la CDI. Ver también la nota técnica "Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible" al final de este apartado.

---

### Referente de evaluación

La asistencia de la población atendible en secundaria debería ser 100%, mientras que para la población atendible en media superior debería aproximarse a 100% a medida que se acerque el ciclo escolar 2021-2022.

Idealmente, si la asistencia ocurriera en condiciones óptimas de equidad, el indicador sería similar para todos los subgrupos poblacionales: indígenas-resto de la población, pobres-no pobres, entre otros.

Ver artículos 3° y 31 de la CPEUM (2017, 15 de septiembre), y artículos 2, 3 y 4 de la LGE (2017, 22 de marzo).

## CS03

### ¿EN QUÉ MEDIDA EL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL CUBRE LA NECESIDAD SOCIAL DE EDUCACIÓN?

**CS03a** Escolaridad media de la población (2016)

-----■  
**CS03b.1** Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)

-----■  
**CS03b.2** Porcentaje de población de 30 a 34 años con al menos licenciatura completa (2016)

-----■  
**CS03c** Porcentaje de población analfabeta (2016)

La educación es un proceso permanente que contribuye a la formación y el desarrollo integral de la sociedad. La CPEUM establece que todo individuo tiene derecho a recibirla, de modo que no ejercerlo conduce a una carencia social que el Estado debe resarcir, pues tiene la responsabilidad de promover la garantía de este derecho mediante el SEN, (CPEUM, 2017, 15 de septiembre; LGDS, 2018, 26 de enero; CONEVAL, 2017a) y por ello es de suma importancia dar seguimiento del grado de avance en el cumplimiento de esta tarea. El presente constructo está conformado por cuatro indicadores que dan un panorama del estado que guarda el derecho a la educación al medir el grado y el nivel de escolarización, además de dar cuenta de la magnitud del analfabetismo que actualmente hay en el país.

El primer indicador, escolaridad media de la población, tiene la característica de que en una sola cifra resume el avance educativo de la población y permite darle seguimiento a lo largo del tiempo. El segundo indicador, porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos EMS completa, permite dimensionar la brecha en la universalización de la educación básica, así como dar seguimiento del avance hacia la universalización de la EMS, objetivo planteado para el ciclo escolar 2021-2022 (Decreto, DOF, 2012, 9 de febrero). El tercer indicador, porcentaje de población de 30 a 34 años con al menos licenciatura completa, informa sobre el avance en el incremento del número de personas con el más elevado capital humano, es decir, con un nivel alto de cualificación. Por último, el indicador de analfabetismo ayuda a identificar a la población en rezago extremo, es decir, que no posee las habilidades mínimas de para leer y escribir, lo que puede obstaculizar el ejercicio de sus derechos básicos; esta población representa la magnitud de la deuda social que tiene el Estado para otorgar la mínima formación educativa, pues es su obligación proveerla. Además, este indicador permite

dar seguimiento a la meta propuesta en el Marco de Acción de Dakar,<sup>6</sup> en el que se planteó reducir el analfabetismo a un nivel de 3.5% (UNESCO, 2015).

Al desagregar algunos de estos indicadores por subgrupos o subpoblaciones, es posible identificar desventajas que podrían limitar el acceso a los servicios educativos, las cuales pueden traducirse en brechas cuya reducción representa un reto importante para las autoridades educativas y que señalan la necesidad de realizar esfuerzos para garantizar el derecho a la educación de manera equitativa.

---

### **CS03a** Escolaridad media de la población (2016)

Llevar un registro del avance del grado de escolaridad de la población permite dimensionar el esfuerzo que la sociedad y el Estado tienen que llevar a cabo para que los niños y jóvenes alcancen mayores niveles educativos; es un referente acerca de la consecución de metas en materia de educación (UNESCO, 2014), además de que permite valorar de manera aproximada los conocimientos y habilidades de la población adquiridos según sus años de escolaridad (Sianesi y Van Reenen, 2003; OECD, 2016a).

Con base en datos de censos, conteos y encuestas nacionales, en los últimos 46 años la escolaridad de la población del país se ha incrementado 5.8 años, al pasar de 3.4 años en 1970 a 9.2 años en 2016, lo que representó un aumento de 0.13 años de escolaridad por año. El valor del grado de escolaridad de 2016 equivale a que en promedio la población tiene la educación básica completa. Tomando en cuenta que en 2012 se estableció la obligatoriedad de la EMS, más el ritmo del avance escolar del periodo analizado, se requerirían aproximadamente 22 años a partir de 2016 para que la población alcanzara, en promedio, la EMS (gráfica CS03a-1).

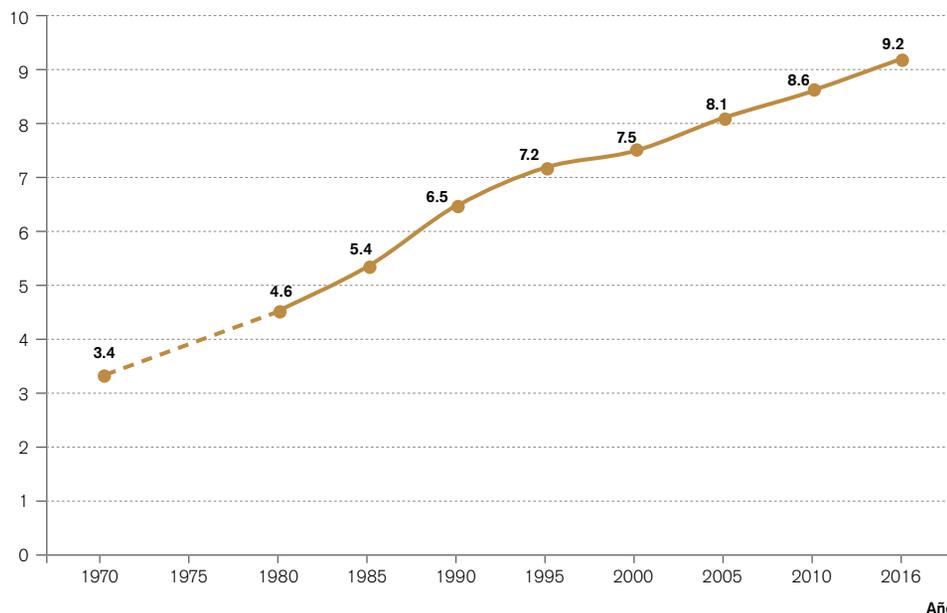
Según datos de la ENIGH 2016, la escolaridad media de la población joven de 15 a 24 años es equivalente al primer grado de la EMS (10.3 años de escolaridad); en el caso del grupo de 25 a 34 años el promedio de años estudiados es cercano al segundo año de bachillerato (10.7); para el grupo de 55 a 64 años es igual al primer grado de educación secundaria (7.4), y para la población de 25 años y más su grado de escolaridad es de casi la secundaria completa (8.8). En el periodo de 2008 a 2016 los datos de la ENIGH muestran que independientemente del grupo de edad seleccionado, en general,

---

<sup>6</sup> Los objetivos de Dakar se enmarcan en el movimiento Educación Para Todos, que inició en 1990 en la Conferencia Mundial sobre Educación Para Todos en Jomtien, Tailandia, en la cual participaron 155 países y representantes de 150 organizaciones. En esta reunión se propuso "universalizar la educación primaria y reducir masivamente el analfabetismo para finales de la década" del 2000. Sin embargo, al cumplirse esta fecha y hacer un balance en el Foro Mundial sobre la Educación en Dakar, Senegal, se confirmó que muchos países estaban lejos de las metas establecidas, así que reafirmaron el compromiso de lograrlas para 2015 (Tantágora, 2012, parte 1).

### CS03a-1 Escolaridad media de la población de 15 años de edad o más (1970-2016)

Años de escolaridad



**Fuentes:** para 1970, 1980, 1985 y 1995, *Anexo. Sexto Informe de Gobierno 2006* (Presidencia de la República, 2006, pp. 34, 190-191); para 1990, 2000 y 2010, *Principales resultados del Censo de Población y Vivienda 2010* (INEGI, 2011, p. 39); para 2005, *II Censo de Población y Vivienda 2005: México y sus municipios* (anexo) (INEGI, 2008, p. 368) y la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017c).

la población incrementó su nivel de escolaridad de manera significativa. La escolaridad de la población de 15 años y más en este periodo creció 0.9 años, que en promedio equivale a un incremento de 0.11 grados escolares por año (tabla CS03a-1).

La ENIGH 2016 reveló que la escolaridad media de la población de 15 años o más en 18 entidades federativas se encontraba por encima de la media nacional; en específico, la Ciudad de México y Sonora encabezaron la lista con el mayor grado de escolaridad: 11.1 y 10 años, cada una. En contraparte, 11 entidades estuvieron por debajo de la media nacional, de las cuales Oaxaca y Chiapas presentaron los menores años de escolaridad: 7.5 y 7.6 años, respectivamente. En general, el promedio de años escolares de estas dos entidades es equivalente al promedio nacional registrado en el 2000 para todo el país (7.5) (ficha técnica CS03a, gráficas CS03a-1 y CS03a-2).

Al hacer el análisis por subpoblaciones, se encuentra que existen diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en los grupos de edad seleccionados. En la población de 15 años o más, la escolaridad de los hombres (9.3) es ligeramente mayor que la de las mujeres (9), sin embargo, esto se invierte en los grupos de edad de 15 a 24 y 25 a 34 años, en donde las mujeres presentan una sutil ventaja en sus años de escolaridad (tabla CS03a-2). Este fenómeno observado en las generaciones

### CS03a-1 Escolaridad media de la población por entidad federativa según grupo de edad (2016)

Entidad federativa	Escolaridad media según grupo de edad				
	15 a 24	25 a 34	55 a 64	25 o más	15 o más
Aguascalientes	10.4	11.0*	8.1*	9.3*	9.6*
Baja California	10.4	11.0*	8.3*	9.7*	9.9*
Baja California Sur	10.5*	11.2*	8.5*	9.6*	9.9*
Campeche	10.2	10.9	7.1	8.7	9.1
Coahuila	10.2*	11.1*	8.1*	9.4*	9.6*
Colima	10.6*	10.8	7.1	9.1*	9.4*
Chiapas	9.5*	9.0*	n.s.	6.8*	7.6*
Chihuahua	10.5*	10.9	7.6*	9.0*	9.4*
Ciudad de México	10.9*	12.7*	9.9*	11.1*	11.1*
Durango	10.4	10.9	7.8*	9.0*	9.3*
Guanajuato	10.0*	10.1*	6.3*	8.0*	8.5*
Guerrero	9.6*	9.9*	n.s.	7.3*	7.9*
Hidalgo	10.3	10.0*	6.3*	7.9*	8.4*
Jalisco	10.2	11.0*	7.7*	9.0*	9.3*
México	10.5*	10.8	7.9*	9.2*	9.5*
Michoacán	9.5*	9.6*	5.9*	7.3*	7.8*
Morelos	10.4	10.7	7.8*	9.0*	9.4*
Nayarit	10.7*	11.0*	7.3	8.7	9.1
Nuevo León	10.7*	11.3*	8.7*	9.7*	9.9*
Oaxaca	9.7*	9.4*	n.s.	6.9*	7.5*
Puebla	10.2	10.4*	6.6*	8.3*	8.8*
Querétaro	10.4	11.3*	7.9*	9.4*	9.6*
Quintana Roo	10.6*	10.9	6.9	9.5*	9.7*
San Luis Potosí	10.2	10.9	7.0	8.6*	9.0*
Sinaloa	10.8*	11.6*	8.2*	9.3*	9.7*
Sonora	10.9*	11.8*	8.3*	9.7*	10.0*
Tabasco	10.6*	10.9	6.3*	8.7	9.1
Tamaulipas	10.5	11.3*	8.2*	9.3*	9.6*
Tlaxcala	10.5*	11.1*	7.4	9.1*	9.4*
Veracruz	9.9*	9.9*	6.5*	7.6*	8.2*
Yucatán	10.2	10.6	6.4*	8.3*	8.8*
Zacatecas	10.4	10.5*	7.1	8.2*	8.7*
<b>Nacional 2016</b>	<b>10.3</b>	<b>10.7</b>	<b>7.4</b>	<b>8.8</b>	<b>9.2</b>
<b>Nacional 2012</b>	<b>10.1</b> ≠	<b>10.3</b> ≠	<b>7.0</b> ≠	<b>8.4</b> ≠	<b>8.8</b> ≠
<b>Nacional 2008</b>	<b>9.6</b> ≠	<b>9.5</b> ≠	<b>5.9</b> ≠	<b>7.8</b> ≠	<b>8.3</b> ≠

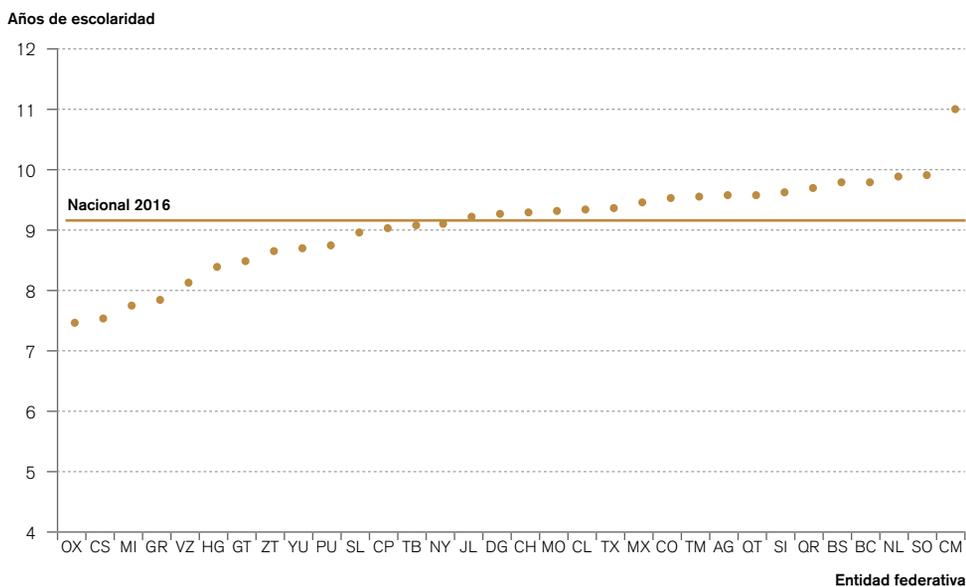
\* Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto al porcentaje nacional.  
 ≠ Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto al siguiente año superior.  
 n.s. No hay suficientes casos para mostrar el dato.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008 y 2012, Módulo de Condiciones Socioeconómicas, INEGI (2009 y 2013b), y en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016, INEGI (2016c).

jóvenes se podría atribuir a varios factores, por ejemplo: la lucha por la igualdad de género, los beneficios económicos que conlleva alcanzar una mayor escolaridad y la promoción de apoyos para impulsar la asistencia a la escuela, entre otros (Muntaner, 2000; INMUJERES, 2004; cf. indicador RE02).

Respecto a la escolaridad de las personas con discapacidad, en el grupo de 15 años o más se observa una brecha de 4.1 años respecto de la escolaridad de las personas sin ninguna discapacidad: 5.5 y 9.6 años, respectivamente. Esta situación señala la desventaja para aquellos que tienen algún tipo de discapacidad, posiblemente por discriminación, carencia de profesores cualificados, falta de un plan de estudio adecuado para el tipo de discapacidad, o dificultades relacionadas con el acceso y la cercanía de las escuelas (INEGI, 2016). La escolaridad media de las personas con discapacidad

### CS03a-2 Escolaridad media de la población de 15 años de edad o más por entidad federativa (2016)



**Fuente:** INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017c).

en 2016 equivale aproximadamente al dato nacional de 1985, cuando la población aún no alcanzaba, en promedio, la educación primaria (5.5 años) (gráfica CS03a-1 y tabla CS03a-3).

La población de 15 años o más en localidades de alta marginación presentó menores años de escolaridad (6.7) con respecto a los que viven en zonas de baja marginación (9.6). Aquellos que residen en localidades rurales tienen menos años de escolaridad que los que residen en localidades urbanas, además de que hay una brecha de 2.5 años de escolaridad entre la población indígena (6.9) y el resto de la población (9.4). Esto muestra que existen condiciones socioeconómicas que vulneran el pleno ejercicio del derecho a la educación de una parte de la población; para cerrar las brechas señaladas, no sólo se requiere de la intervención de las autoridades educativas, sino también de la participación de las autoridades encargadas de la política de desarrollo social y económico (INEE, 2018a) (gráfica CS03a-3 y tabla CS03a-2).

Para que México alcance los niveles de escolaridad de países altamente industrializados, es imprescindible invertir a largo plazo. Si se parte de los grados de escolaridad de 2016 y se considera el ritmo al que se incrementa la escolaridad media cada año (0.126, anualmente), entonces obtener la escolaridad media de la población de 25 o más años de edad de 2015 de Estados Unidos (13.2) y Alemania (13.2) le tomaría al país 32 años, mientras que alcanzar a Corea (12.2) le llevaría 24 años, suponiendo que los países permanecieran en esos niveles de escolaridad (ficha técnica CS03a).

### CS03a-2 Escolaridad media de la población por subpoblación seleccionada según grupo de edad (2016)

Subpoblación seleccionada	Escolaridad media según grupo de edad				
	15 a 24	25 a 34	55 a 64	25 o más	15 o más
<b>Población total</b>	10.3	10.7	7.4	8.8	9.2
<b>Sexo</b>					
Hombre	10.2	10.7	8.0	9.0	9.3
Mujer	10.4*	10.8*	6.9*	8.6*	9.0*
<b>Tamaño de localidad</b>					
Rural	9.3	8.6	4.3	6.1	6.9
Semiurbana	10.1*	9.9*	6.2*	7.8*	8.3*
Urbana	10.7*	11.6*	8.6*	10.0*	10.1*
<b>Condición étnica</b>					
Población indígena (CDI)	9.3	8.7	4.2	6.0	6.9
Resto de la población	10.4*	10.9*	7.7*	9.1*	9.4*
<b>Tipo de condición</b>					
Con discapacidad	7.4	7.5	5.9	5.3	5.5
Sin discapacidad	10.4*	10.8*	7.7*	9.3*	9.6*
<b>Nivel de escolaridad del jefe de hogar</b>					
Sin escolaridad	8.5	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Básica incompleta	9.5*	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Básica completa	10.4*	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Media superior	11.5*	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Superior	12.1*	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
<b>Marginación</b>					
Alta	9.2	8.3	3.9	5.8	6.7
Baja	10.5*	11.1*	7.9*	9.3*	9.6*

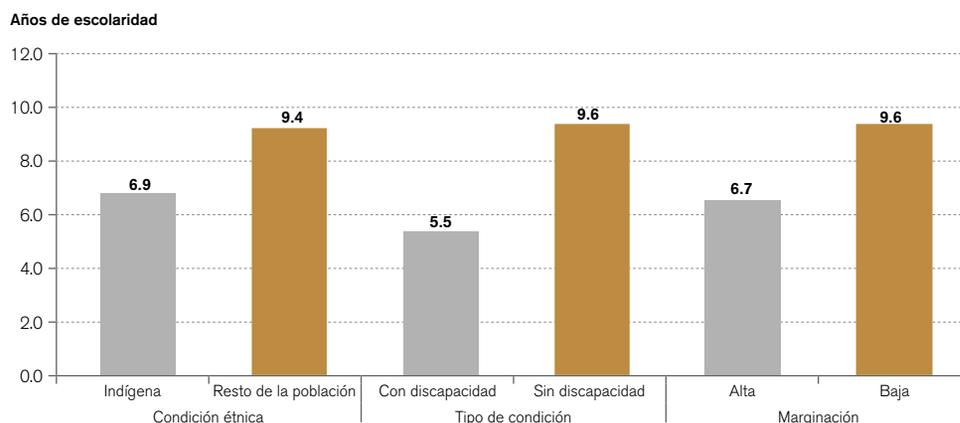
<sup>1</sup> Ver la nota técnica "Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible" al final de este apartado.

\* Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto a la categoría previa.

**n.a.** No aplica. Para quienes tiene 25 años en adelante no tiene sentido hablar de la escolaridad del jefe de hogar donde residen, porque, dada la metodología del levantamiento, en muchos de los casos la persona objeto del indicador es la misma captada como jefe(a) de hogar. Tampoco tiene sentido hablar de condición de actividad para dichas edades, porque en muchos de los casos el grado máximo de estudios pudo haber sido alcanzado en el pasado, mientras que la condición de actividad siempre es captada en el presente.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017c), para la población total y las siguientes subpoblaciones: sexo, tamaño de localidad, condición étnica, tipo de condición y nivel de escolaridad del jefe de hogar, y en el Índice de Marginación por Municipio 2015 (CONAPO, 2015), para la variable marginación.

### CS03a-3 Escolaridad media de la población de 15 años de edad o más por subpoblación seleccionada (2016)



**Fuentes:** INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017c), para las subpoblaciones por condición étnica y tipo de condición, y en el Índice de Marginación por Municipio 2015 (CONAPO, 2015), para la variable marginación.

## Escolaridad media de la población<sup>1</sup>

### Definición

Promedio de grados que la población en un grupo de edad ha aprobado dentro del sistema educativo.

### Fórmula de cálculo

$$\frac{\sum_{i=1}^{N_{ge}} G_i}{P_{ge}}$$

$ge$  Grupo de edad:<sup>2</sup> 15 a 24, 25 a 34, 55 a 64, 25 o más y 15 o más años.

$G_i$  Grados aprobados  $G$  por la persona  $i$  en un grupo de edad  $ge$ .

$i$  Individuo.

$N_{ge}$  Número de individuos en el grupo de edad  $ge$ .

$P_{ge}$  Número total de personas en el grupo de edad  $ge$ .

### Interpretación

Es una medida resumen de los grados aprobados de la población en el sistema educativo. El análisis transversal permite conocer las brechas educativas entre las distintas generaciones y grupos poblacionales. Se espera que las generaciones jóvenes registren más años de escolaridad y menores diferencias entre las subpoblaciones seleccionadas, dados los esfuerzos de la sociedad y de las instituciones educativas por elevar la escolaridad y mejorar la equidad educativa. Cuando el indicador se presenta para varios años y para ciertas subpoblaciones, ayuda a observar las tendencias de la escolarización entre la población de los distintos grupos de edad y a identificar a aquellos grupos que necesitan mayor atención educativa.

### Utilidad

Permite evaluar la eficacia del SEN para elevar la escolarización de la población y medir el ritmo del cumplimiento de este objetivo.

### Ofrece elementos para evaluar las siguientes dimensiones de la calidad educativa

Eficacia externa y equidad

### Desagregación

Entidad federativa; subpoblaciones seleccionadas:<sup>3</sup> sexo (hombres y mujeres), tamaño de localidad (rural, semiurbana y urbana), marginación (alta o baja), condición étnica (población indígena<sup>4</sup> y resto de la población), tipo de condición (con discapacidad y sin discapacidad) y nivel de escolaridad del jefe de hogar (sin instrucción, básica incompleta, básica completa, media superior completa y superior completa).

• **Máximo nivel de desagregación para las subpoblaciones derivadas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016:** entidad federativa

**Fuentes de información**

CONAPO (2015). Índice de Marginación por Municipio 2015 (base de datos).  
 CONEVAL (2017). Medición de la Pobreza en México 2016 (programa en Stata).  
 INEGI (2009). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (base de microdatos).  
 INEGI (2013b). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2012, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (base de microdatos).  
 INEGI (2016b). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre de 2016 (base de microdatos).  
 INEGI (2017c). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (base de microdatos).

**Notas**

- <sup>1</sup> La escolaridad media considera cero años para sin instrucción formal y sólo preescolar. Los grados cursados de primaria son los primeros años de escolaridad. Los grados de secundaria se agregan a los seis de primaria. La preparatoria o bachillerato agrega hasta cuatro grados de este nivel a los nueve años correspondientes a primaria y secundaria. La licenciatura agrega los grados de este nivel a los 12 años correspondientes a primaria, secundaria y media superior. Los grados aprobados de maestría se adicionan a 16 acumulados hasta licenciatura. Los grados de doctorado se suman a 18 acumulados hasta maestría. Los estudios de normal o técnicos cuentan según el antecedente. Si se trata de estudios técnicos con antecedente de primaria, se adicionan hasta tres grados a los seis de primaria. Los grados aprobados de normal con antecedente de primaria o secundaria y los de carrera técnica con antecedente de secundaria, máximo cuatro, se agregan a nueve años acumulados, equivalentes a secundaria. Si el antecedente de normal o de carrera técnica es media superior, los grados aprobados, máximo cuatro, se suman a los 12 de media superior. Si el informante no supo o no contestó el número de grados aprobados, se considera caso perdido.
- <sup>2</sup> Se consideraron diversos criterios para definir los grupos de edad: el grupo 15 a 24 es importante porque delimita las edades que organismos como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), asignan a los jóvenes; el de 55 a 64 adquiere relevancia porque permite mantener la comparabilidad nacional e internacional, dado que la OCDE refiere a este grupo cuando enfoca a la población adulta; asimismo, el grupo de 15 o más es el que toma la UNESCO cuando refiere a la población de los países.
- <sup>3</sup> Ver la nota técnica “Subpoblaciones, escolaridad y población atendible” al final de este apartado.
- <sup>4</sup> Según el criterio de la CDI. Ver también la nota técnica “Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible” al final de este apartado.

**Información de referencia**

Grado promedio de escolaridad de la población de 15 años o más en México (1970-2016)

	Año						
	1970	1990	1995	2000	2005	2010	2016
Total	3.4	6.5	7.2	7.5	8.1	8.6	9.2
Hombres	3.7	6.8	7.5	7.7	8.4	8.8	9.3
Mujeres	3.1	6.2	7.0	7.2	7.9	8.5	9.0

**Fuentes:** para 1970 y 1995, *Anexo. Sexto Informe de Gobierno 2006*. Sección I. Desarrollo Humano y Social (Presidencia de la República, 2006, pp. 190 y 191); para 1990, 2000 y 2010, *Principales resultados del Censo de Población y Vivienda 2010* (INEGI, 2011, p. 39); para 2005, *El Censo de Población y Vivienda 2005: México y sus municipios* (anexo) (INEGI, 2008, p. 368), y para 2016, la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017c).

Años promedio de escolaridad de la población de 25 años o más (2015) \*

País	Años promedio
Estados Unidos	13.2
Alemania	13.2
Canadá	13.1
Corea	12.2
Cuba	11.8
Chile	9.9
Argentina	9.9
España	9.8
Venezuela	9.4
Costa Rica	8.7
<b>México</b>	<b>8.6</b>
Brasil	7.8
Colombia	7.6
El Salvador	6.5

\*2015 o año más reciente.

**Fuente:** Informe sobre Desarrollo Humano 2016. *Desarrollo humano para todas las personas* (PNUD, 2016, pp. 198-201).

### CS03b.1 Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)

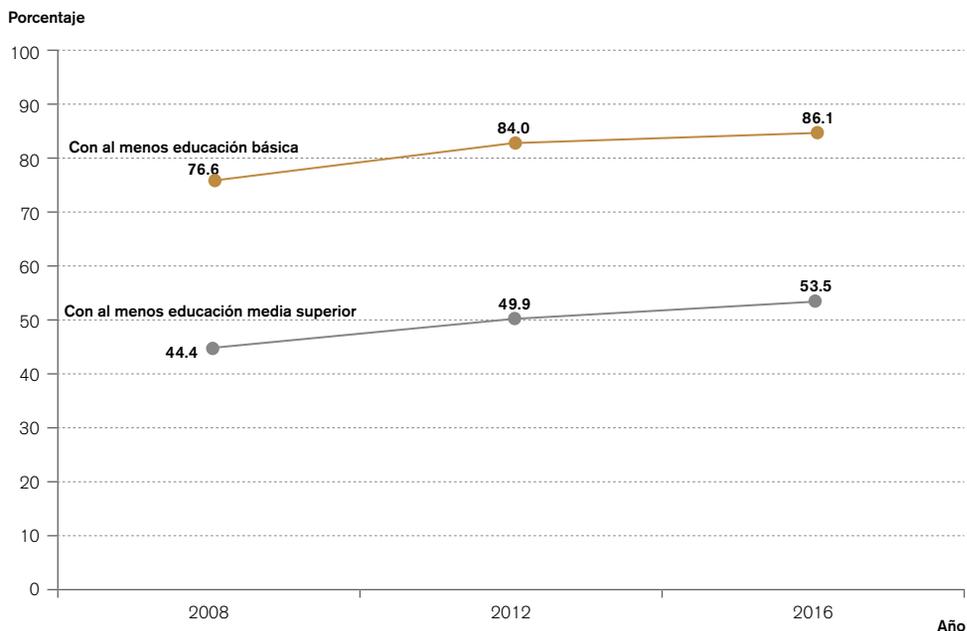
La educación básica es importante para que los individuos desarrollen conocimientos, habilidades y competencias de manera integral tanto para continuar su vida escolar como para integrarse en la sociedad (UNESCO, 2017c). El Estado y la sociedad mexicana reconocen ese valor que se ha reflejado en los cambios normativos en materia de educación. La gradual transformación del artículo 3° constitucional ha modificado, entre otros aspectos, a la población objetivo de la educación obligatoria; el derecho social a la educación comenzó con la obligatoriedad de la educación primaria terminada (1934), y después se amplió a la educación secundaria (1993) y a la educación preescolar (2004-2008). A partir de 2012, con el decreto de obligatoriedad de la EMS, el Estado planteó la universalización gradual de este tipo educativo para el ciclo escolar 2021-2022 (Decreto, DOF, 9 de febrero de 2012). Para dar seguimiento al cumplimiento de dichas obligaciones constitucionales, se presenta un indicador que permite identificar dos elementos relevantes: 1) el cumplimiento de la universalización de la educación

básica, dado que contar con ésta es un requisito para el acceso a la EMS, y 2) dar seguimiento al progreso que tienen los jóvenes en completar la EMS.

La gráfica CS03b.1-1 muestra a nivel nacional un incremento gradual en la proporción de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos EMS completa, respectivamente, en 2008, 2012 y 2016. Por un lado, se observa que la proporción de personas con al menos educación básica se incrementó en 9.5 puntos porcentuales de 2008 a 2016, lo que representa aproximadamente un aumento anual de 1.2 puntos porcentuales por año. Según los datos de la ENIGH 2016, 86.1% de esta población contaba con al menos la educación básica completa, esto es, casi 14% aún no contaba con ésta (gráfica CS03b.1-1 y tabla CS03b.1-1).

Por otro lado, el porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos EMS completa incrementó 9.1 puntos porcentuales entre 2008 y 2016, es decir, hubo un avance en promedio de 1.1 puntos por año. En 2016 poco más de la mitad de esta población (53.5%) contaba con al menos el nivel de bachillerato, mientras que el resto de la población (46.5%) aún no lograba obtenerlo. Esto muestra que una gran proporción de la población requiere atención por parte del SEN para alcanzar la educación obligatoria (gráfica CS03b.1-1 y tabla CS03b.1-1).

**CS03b.1-1** Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y media superior completa (2008, 2012 y 2016)



**Fuentes:** INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008 y 2012, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (INEGI, 2009 y 2013b), y en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017c).

**CS03b.1-1** Porcentaje de población con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa por entidad federativa según grupo de edad (2016)

Entidad federativa	Porcentaje de población con al menos																
	Educación básica completa						Educación media superior completa										
	20 a 24	25 a 34	55 a 64	20 a 24	25 a 34	55 a 64	20 a 24	25 a 34	55 a 64	20 a 24	25 a 34	55 a 64					
Aguascalientes	87.4	84.5*	72.4*	47.9*	52.3	43.6	52.3	43.6	n.s.	36.3	36.3	43 352	428 874	62 624	83 640	n.s.	214 926
Baja California	87.2	82.4	48.2*	71.6*	57.1	n.s.	57.1	n.s.	38.7*	n.s.	n.s.	129 956	1 284 594	177 863	n.s.	n.s.	694 783
Baja California Sur	87.4	84.1*	n.s.	71.5*	57.3	50.8*	57.3	50.8*	41.2*	n.s.	n.s.	287 647	40 169	63 198	n.s.	n.s.	165 880
Campeche	88.0	83.2*	n.s.	68.2	n.s.	43.5	n.s.	43.5	34.6	n.s.	n.s.	309 805	n.s.	62 139	n.s.	n.s.	157 394
Coahuila	89.6*	88.1*	46.7*	73.9*	46.1*	43.4	n.s.	43.4	33.3	n.s.	n.s.	105 679	1 041 598	118 440	182 892	n.s.	463 980
Colima	86.6	81.2	67.8	73.9*	56.7	45.2	n.s.	45.2	36.7	n.s.	n.s.	245 941	35 146	53 774	n.s.	n.s.	132 918
Chiapas	74.1*	60.3*	n.s.	46.1*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	46.1*	n.s.	n.s.	1 046 164	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Chihuahua	87.2	81.4	66.8	73.9*	55.5	45.2	n.s.	45.2	33.0	n.s.	n.s.	1 193 828	172 529	244 809	n.s.	n.s.	589 347
Ciudad de México	94.1*	92.2*	63.2*	83.1*	65.9*	64.9*	n.s.	64.9*	54.7*	n.s.	n.s.	552 734	3 960 972	489 824	891 526	n.s.	2 605 090
Durango	89.8*	85.1*	n.s.	70.2*	52.8	n.s.	52.8	n.s.	32.0	n.s.	n.s.	579 801	81 254	n.s.	n.s.	n.s.	264 176
Guajuato	85.2	74.5*	n.s.	59.3*	44.3*	n.s.	44.3*	n.s.	27.5*	n.s.	n.s.	1 594 419	224 056	n.s.	n.s.	n.s.	738 916
Guerrero	76.9*	70.1*	n.s.	52.5*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	22.7 047	n.s.	n.s.	809 958	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hidalgo	87.6	79.4	n.s.	63.2	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	26.9*	n.s.	n.s.	868 161	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	369 353
Jalisco	87.3	80.2	n.s.	66.7	n.s.	49.6*	n.s.	49.6*	37.4	n.s.	n.s.	2 577 806	n.s.	587 221	n.s.	n.s.	1 444 928
México	88.9	83.8*	n.s.	70.5*	57.9	45.1	n.s.	45.1	36.4	n.s.	n.s.	5 859 429	817 646	1 122 046	n.s.	n.s.	3 023 678
Michoacán	73.0*	65.7*	n.s.	49.4*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	28.0 019	n.s.	n.s.	1 014 296	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Morelos	89.4*	81.3	n.s.	69.3*	55.4	44.5	n.s.	44.5	38.1*	n.s.	n.s.	647 402	99 479	126 467	n.s.	n.s.	356 075
Nayarit	88.7	84.2*	n.s.	67.8	63.4*	44.9	n.s.	44.9	34.2	n.s.	n.s.	393 746	62 419	71 579	n.s.	n.s.	198 971
Nuevo León	93.7*	89.3*	54.7*	78.5*	50.6	45.8	n.s.	45.8	36.3	n.s.	n.s.	2 144 999	2 002 703	217 888	329 725	n.s.	926 529
Oaxaca	78.6*	66.6*	n.s.	47.6*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	23 7974	n.s.	n.s.	868 287	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Puebla	81.7*	74.0*	n.s.	58.4*	54.7	n.s.	54.7	n.s.	32.0	n.s.	n.s.	1 660 607	307 750	n.s.	n.s.	n.s.	909 499
Querétaro	90.1*	83.0	n.s.	69.1*	53.7	48.8	n.s.	48.8	37.5	n.s.	n.s.	880 204	105 140	146 266	n.s.	n.s.	369 477
Quintana Roo	89.2*	83.5*	n.s.	73.1*	58.5*	46.3	n.s.	46.3	40.0*	n.s.	n.s.	590 130	93 746	128 782	n.s.	n.s.	322 963
San Luis Potosí	85.7	81.8	n.s.	66.2	53.5	n.s.	n.s.	53.5	33.7	n.s.	n.s.	842 553	135 972	n.s.	n.s.	n.s.	429 153
Sinaloa	87.5	84.8*	47.5*	69.5*	66.6*	52.7*	n.s.	52.7*	41.2*	n.s.	n.s.	120 598	984 459	169 957	214 258	n.s.	584 026
Sonora	92.2*	89.0*	51.3*	76.3*	62.0*	54.1*	n.s.	54.1*	41.0*	n.s.	n.s.	126 759	1 097 930	147 096	221 922	n.s.	590 741
Tabasco	89.7*	85.0*	n.s.	67.9	64.0*	50.8*	n.s.	50.8*	35.1	n.s.	n.s.	182 669	319 645	n.s.	787 867	130 284	407 142
Tamaulipas	89.1	87.7*	48.4*	72.5*	55.8	49.4*	n.s.	49.4*	39.0*	n.s.	n.s.	257 855	426 937	161 350	240 386	n.s.	683 214
Tlaxcala	88.6	84.8*	n.s.	71.9*	55.3	49.0*	n.s.	49.0*	35.6	n.s.	n.s.	97 539	1 67 087	n.s.	427 899	60 923	96 639
Veracruz	78.8*	70.1*	n.s.	55.4*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	31.7	n.s.	n.s.	2 111 694	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	211 629
Yucatán	86.5	79.0	n.s.	62.1*	52.4	44.2	n.s.	44.2	31.2	n.s.	n.s.	640 278	105 425	139 443	n.s.	n.s.	1 207 171
Zacatecas	90.2*	80.0	n.s.	63.9	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	174 212	n.s.	n.s.	464 602	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	322 204
<b>Nacional 2016</b>	<b>86.1</b>	<b>79.9</b>	<b>42.2</b>	<b>66.3</b>	<b>53.5</b>	<b>45.1</b>	<b>23.5</b>	<b>23.5</b>	<b>35.3</b>	<b>35.3</b>	<b>40 10 594</b>	<b>38 575 194</b>	<b>5 500 606</b>	<b>8 000 158</b>	<b>2 229 366</b>	<b>20 533 143</b>	
<b>Nacional 2012</b>	<b>84.0#</b>	<b>74.1#</b>	<b>37.0#</b>	<b>60.7#</b>	<b>49.9#</b>	<b>40.9#</b>	<b>22.2#</b>	<b>22.2#</b>	<b>32.6#</b>	<b>32.6#</b>	<b>3 178 382</b>	<b>33 090 403</b>	<b>5 171 677</b>	<b>6920 234</b>	<b>1 906 478</b>	<b>17 758 586</b>	
<b>Nacional 2008</b>	<b>76.6</b>	<b>66.0</b>	<b>27.9</b>	<b>53.5</b>	<b>44.4</b>	<b>33.8</b>	<b>15.7</b>	<b>15.7</b>	<b>27.7</b>	<b>27.7</b>	<b>7 283 498</b>	<b>10 685 572</b>	<b>4 228 483</b>	<b>5 465 995</b>	<b>1 116 429</b>	<b>13 729 560</b>	

\* Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto al porcentaje nacional.

# Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto al año previo.

n.s. No hay suficientes casos para mostrar el dato.

Fuentes: INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008 y 2012, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (NEGI, 2009 y 2013b), y en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (NEGI, 2017c).

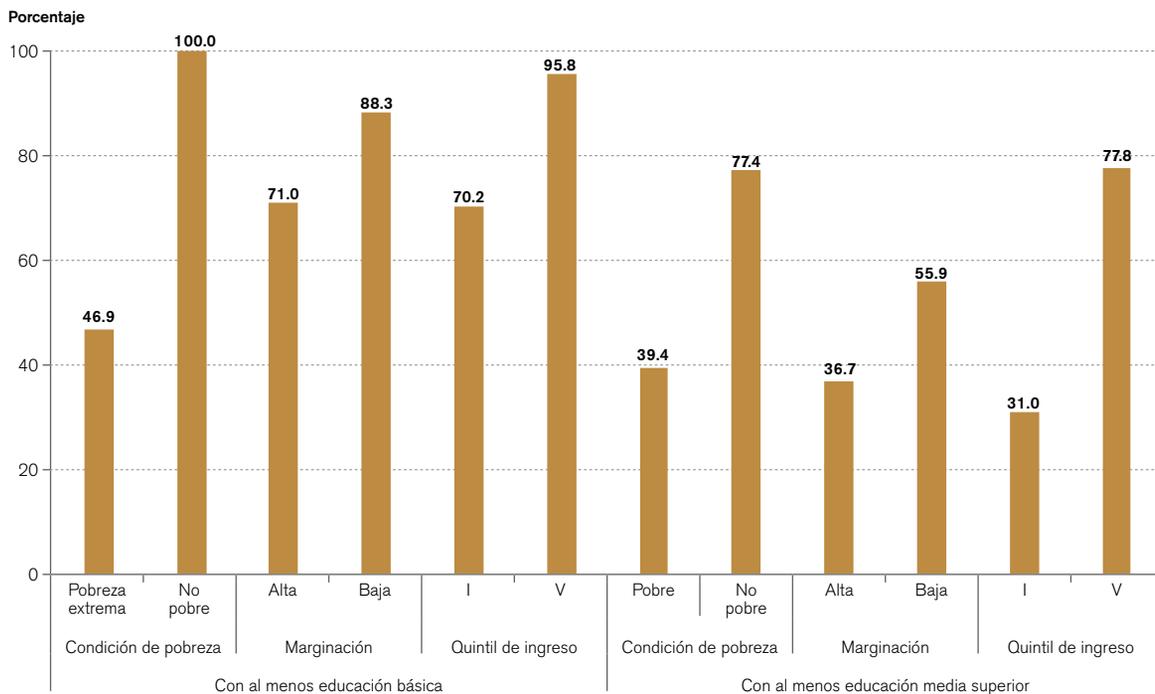
El análisis por entidad federativa en el grupo de 20 a 24 años revela que la Ciudad de México (94.1%) y Nuevo León (93.7%) están por encima del porcentaje nacional de población con al menos educación básica completa, mientras que Michoacán (73%) y Chiapas (74.1%) están por debajo de éste, es decir, en estas dos entidades poco más de una cuarta parte de su población no cuenta con el nivel básico completo. En el caso del porcentaje de población con al menos educación media superior completa, Sinaloa (66.6%) y la Ciudad de México (65.9%) están por encima de la cifra nacional, esto significa que aproximadamente una tercera parte de su población no cuenta con al menos la educación obligatoria completa; algunas entidades que están debajo de la cifra nacional son Coahuila, Guanajuato, Nuevo León, entre otras (tabla CS03b.1-1).

En 2016 el grupo de edad de 20 a 24 años mostró diferencias estadísticamente significativas en casi todas las subpoblaciones seleccionadas tanto para aquellos que contaban con al menos educación básica como para aquellos con al menos EMS. En el primer caso se aprecia que el porcentaje de mujeres (86.9%) es mayor que el de los hombres (85.3%), con una diferencia de 1.6 puntos porcentuales; esto sugiere la existencia de mejores condiciones y oportunidades para que las mujeres logren concluir al menos la educación secundaria en las generaciones más jóvenes. Además, hay subpoblaciones con brechas más amplias, por ejemplo, entre quienes están en extrema pobreza y los no pobres y no vulnerables, con 53.1 puntos porcentuales; entre aquellos con discapacidad y sin discapacidad, con una diferencia de 29.1 puntos; entre la subpoblación ubicada en el quintil I de ingreso y la subpoblación en el quintil V, con 25.6 puntos, y entre quienes viven en localidades de alta y baja marginación la brecha fue de 17.3 puntos. Entre los que residen en zonas rurales y urbanas, de 15 puntos, y entre los indígenas y el resto de la población, de 12.4 puntos (gráfica CS03b.1-2, tablas CS03b.1-2 y CS03b.1-3).

En el segundo caso, aunque aparentemente en los últimos años existen mejores condiciones para que tanto hombres como mujeres alcancen la educación obligatoria, no hay diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos poblacionales referidos que cuentan con al menos EMS —alrededor de 53% tiene al menos dicho nivel educativo—.

Pero sí hay brechas significativas entre las subpoblaciones con otras condiciones. Por ejemplo, entre las subpoblaciones de los quintiles de ingreso I y V hay una diferencia estadísticamente significativa de 46.8 puntos porcentuales, pues casi la tercera parte de la subpoblación ubicada en el quintil I contaba con al menos EMS, mientras que poco más de tres cuartas partes de quienes se encontraban en el quintil V contaban al menos con dicho nivel. En el caso de la subpoblación en condición de pobreza y los no pobres y no vulnerables la diferencia fue de 38 puntos porcentuales; entre la subpoblación ubicada en localidades rurales y urbanas, 25.4 puntos; entre alta y baja marginación: 19.1 puntos, y entre los indígenas y el resto de la población: 14.9 puntos (gráfica CS03b.1-2, tablas CS03b.1-2 y CS03b.1-3).

**CS03b.1-2** Porcentaje de población de 20 a 24 años de edad con al menos educación básica y media superior completa por subpoblación seleccionada (2016)



**Fuente:** INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017c).

La carencia del derecho social a la educación obligatoria es una deuda social que el Estado debe atender. De acuerdo con los preceptos constitucionales, la proporción de la población con esta carencia social debería tender a ser nula. Además, el Estado debe asegurar que las condiciones socioeconómicas de la población no representen un obstáculo para que ésta pueda ejercer plenamente tal derecho, de modo que debe poner especial atención a las subpoblaciones en condiciones de vulnerabilidad, como los indígenas y quienes tienen alguna discapacidad o viven en condición de pobreza, en localidades rurales y con alto grado de marginación (CONAPRED, 2008, 19 de mayo; Decreto, DOF, 2014, 30 de abril; cf. indicador RE02).

**CS03b.1-2** Porcentaje de población con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa por subpoblación seleccionada según grupo de edad (2016)

Subpoblación seleccionada	Porcentaje de población con al menos										Población con al menos									
	Educación básica completa					Educación media superior completa					Educación básica completa					Educación media superior completa				
	20 a 24	25 a 34	35 a 44	45 a 54	55 a 64	20 a 24	25 a 34	35 a 44	45 a 54	55 a 64	20 a 24	25 a 34	35 a 44	45 a 54	55 a 64	20 a 24	25 a 34	35 a 44	45 a 54	55 a 64
<b>Población total</b>	86.1	79.9	42.2	66.3	53.5	45.1	23.5	35.3	8 854 946	14 163 014	4 010 594	38 575 194	5 500 606	8 000 158	2 229 366	20 533 143				
<b>Sexo</b>																				
Hombre	85.3	78.9	46.7	67.1	53.6	44.5	27.0	36.4	4 379 918	6 557 112	2 070 802	18 268 266	2 753 187	3 701 586	1 196 245	9 896 362				
Mujer	86.9*	80.9*	38.2*	65.5*	53.3	45.7	20.4*	34.3*	4 475 028	7 605 902	1 939 792	20 316 928	2 747 419	4 298 572	1 033 121	10 636 781				
<b>Tamaño de localidad</b>																				
Rural	75.1	63.6	16.1	43.2	34.7	22.7	n.s.	13.5	1 663 421	2 466 614	304 162	5 279 148	767 645	880 777	n.s.	1 649 474				
Semirurbana	84.5	74.6*	30.7*	59.2*	51.6*	37.0*	n.s.	26.7*	1 158 336	1 859 480	394 481	4 778 716	707 723	922 198	n.s.	2 151 263				
Urbana	90.1*	86.7*	52.3*	75.2*	60.1*	54.6*	30.5*	44.1*	6 033 189	9 836 920	3 311 951	28 517 330	4 025 238	6 197 183	1 932 540	16 732 406				
<b>Condición étnica</b>																				
Población indígena (CDI)	74.9	60.8	n.s.	41.2	40.0	28.1	n.s.	17.2	732 685	954 330	n.s.	2 018 226	391 719	441 877	n.s.	843 891				
Resto de la población	87.3*	81.8*	44.4*	68.6*	54.9*	46.8*	24.8*	36.9*	8 122 261	13 208 684	3 867 055	36 556 968	5 108 887	7 558 281	2 160 609	19 689 252				
<b>Tipo de condición</b>																				
Con discapacidad	57.8	53.6	29.7	41.5	n.s.	n.s.	16.9	n.s.	158 776	269 392	438 350	1 582 814	n.s.	n.s.	646 652					
Sin discapacidad	86.9*	80.7*	44.5*	68.0*	54.0*	45.8*	25.4*	36.6*	8 692 118	13 883 047	3 561 986	36 963 096	5 405 970	7 880 945	2 036 094	19 873 384				
<b>Marginalización</b>																				
Alta	71.0	57.5	n.s.	39.0	36.8	24.7	n.s.	15.8	921 839	1 307 496	n.s.	2 790 998	477 491	560 617	n.s.	1 132 816				
Baja	88.3*	83.2*	45.8*	70.1*	55.9*	48.2*	25.7*	38.0*	7 933 107	12 855 518	3 843 799	35 784 196	5 023 115	7 439 541	2 161 391	19 400 327				
<b>Según ingreso respecto a la línea de bienestar mínimo</b>																				
Inferior	70.3	58.3	n.s.	42.7	32.4	17.8	n.s.	12.2	971 935	1 683 628	n.s.	3 710 700	447 623	515 276	n.s.	1 062 635				
Superior o igual	88.6*	84.2*	46.6*	70.4*	56.8*	50.5*	26.6*	39.3*	7 866 968	12 466 154	3 779 411	34 840 364	5 043 583	7 483 022	2 159 169	19 464 022				
<b>Según ingreso respecto a la línea de bienestar</b>																				
Inferior	79.5	68.9	23.6	53.2	42.0	26.0	n.s.	18.3	3 820 553	5 774 348	940 009	14 026 597	2 018 883	2 174 446	n.s.	4 826 872				
Superior o igual	91.9*	89.8*	55.8*	77.1*	63.6*	62.5*	34.4*	49.3*	5 018 350	8 375 434	3 070 340	24 524 467	3 472 323	5 823 852	1 896 216	15 699 765				
<b>Quintil de ingreso</b>																				
I	70.2	57.3	n.s.	41.1	31.0	16.9	n.s.	11.2	1 134 101	1 872 458	n.s.	4 069 125	501 000	550 772	n.s.	1 112 252				
II	81.5*	72.4*	24.3*	56.0*	43.2*	27.0*	n.s.	18.5*	1 634 076	2 397 571	384 024	5 890 898	866 081	893 673	n.s.	1 949 275				
III	87.0*	80.8*	32.0*	63.7*	50.2*	37.5*	n.s.	26.4*	1 993 375	2 756 256	548 573	7 120 691	1 150 794	1 276 931	n.s.	2 955 640				
IV	91.9*	88.2*	46.3*	73.1*	60.1*	54.7*	n.s.	39.6*	2 139 340	3 105 025	953 668	8 968 285	1 398 953	1 927 069	n.s.	4 859 455				
V	95.8*	95.9*	72.8*	87.4*	77.8*	79.9*	52.6*	67.5*	1 938 011	4 018 512	1 888 395	12 502 065	1 574 378	3 349 853	1 366 271	9 650 035				

\* Ver la nota técnica "Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible" al final de este apartado.

\* Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto a la categoría previa.

n.s. No hay suficientes casos para mostrar el dato.

Fuentes: INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017c), para la población total y las siguientes subpoblaciones: sexo, tamaño de localidad, condición étnica y tipo de condición; en el Índice de Marginalización por Municipio 2015 (CONAPO, 2015), para la variable marginalización; en la Medición de la Pobreza en México 2016 (CONEVAL, 2017), para las variables de ingreso respecto a la línea de bienestar mínimo, ingreso respecto a la línea de bienestar y quintil de ingreso.

**CS03b.1-3** Porcentaje de población con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa por condición de pobreza según grupo de edad (2016)

Condición de pobreza <sup>1,2</sup>	Porcentaje de población con al menos									Población con al menos									
	Educación básica completa			Educación media superior completa			Educación básica completa			Educación media superior completa			Educación básica completa			Educación media superior completa			
	20 a 24	25 a 34	55 a 64	25 a 64	20 a 24	25 a 34	55 a 64	25 a 64	20 a 24	25 a 34	55 a 64	25 a 64	20 a 24	25 a 34	55 a 64	25 a 64	20 a 24	25 a 34	55 a 64
Pobreza	76.9 *	64.6 *	18.6 *	48.9 *	39.4 *	22.8 *	n.s.	15.8 *	3 260 247	4 750 124	629 681	11 093 672	1 670 227	1 673 384	n.s.	3 586 786			
Pobreza extrema	46.9 *	31.8 *	n.s.	22.2 *	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	308 851	466 320	n.s.	918 798	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.			
Pobreza moderada	82.3 *	72.8 *	22.1 *	54.8 *	43.4 *	26.6 *	n.s.	18.2 *	2 951 396	4 283 804	589 672	10 174 874	1 554 596	1 567 117	n.s.	3 370 987			
Vulnerable por carencias sociales	87.1 *	82.1 *	34.9 *	65.3 *	55.4 *	51.5 *	n.s.	36.5 *	2 987 454	4 340 361	949 465	10 941 285	1 899 962	2 722 020	n.s.	6 116 378			
Vulnerable por ingresos	100.0	100.0	51.6 *	80.3 *	62.2 *	48.9 *	n.s.	34.0 *	560 306	1 023 888	310 328	2 931 162	348 656	501 062	n.s.	1 239 745			
No pobre y no vulnerable	100.0	100.0	76.1	90.2	77.4	76.9	50.5	63.6	2 030 896	4 035 073	2 120 875	13 561 358	1 572 361	3 101 832	1 409 021	9 561 563			

<sup>1</sup> Ver la nota técnica "Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible" al final de este apartado.

<sup>2</sup> Estas categorías no son totalmente excluyentes. La pobreza está conformada por pobreza extrema y pobreza moderada

\* Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto a la categoría no pobre y no vulnerable.

n.s. No hay suficientes casos para mostrar el dato.

Fuente: INEE, cálculos con base en la Medición de la Pobreza en México 2016 (CONEVAL, 2017).

**CS03b.1 | Ficha técnica**

**Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa**

**Definición**

Es el número de personas en el grupo de edad de 20 a 24 años que ha completado la educación básica o más, por cada cien de la población total en el mismo grupo de edad.

**Fórmula de cálculo**

$$\frac{P_{niv+,20-24}}{P_{20-24}} \times 100$$

$P_{niv+,20-24}$	Población en el grupo de edad de 20 a 24 años con al menos un nivel educativo completo <i>niv+</i> .
$P_{20-24}$	Población total en el grupo de edad de 20 a 24 años.
<i>niv+</i>	Nivel educativo. Para este indicador toma valores de al menos educación básica ( <i>eb+</i> ) y al menos educación media superior ( <i>ems+</i> ).

**Interpretación**

**Población de 20 a 24 años con al menos educación básica completa**

Este indicador presenta información de la población de 20 a 24 años que ha concluido la educación básica, en específico, los niveles de educación primaria y secundaria (este último es obligatorio desde 1993). Se toma como referencia este grupo de edad porque brinda información sobre los avances más recientes en el logro de la escolaridad básica.

Los resultados por subpoblación seleccionada dimensionan la desigualdad en la educación básica asociada al origen étnico y socioeconómico, y permiten identificar a aquellas que requieren mayor atención educativa, con el fin de garantizar su derecho a una educación de calidad con equidad. El indicador permite monitorear el avance en el cumplimiento normativo de la universalización de la educación primaria y secundaria. Cuando el indicador llegue a 100%, se habrá cumplido el mandato de obligatoriedad.

**Población de 20 a 24 años con al menos educación media superior completa**

Representa la proporción de adultos de 20 a 24 años que alcanzaron al menos la licenciatura; este rango de edad se debe a que, en general, es cuando se ha finalizado la etapa de escolarización. Un porcentaje elevado supondría que una mayor cantidad de personas ha concluido al menos alguna de las etapas más bajas de la educación superior. A partir de que la EMS se convirtió en obligatoria (Decreto, DOF, 2012, 9 de febrero),<sup>1</sup> se esperaría que cada vez más personas estén interesadas en alcanzar los tramos superiores de la escolarización formal. Este interés personal es benéfico para el conjunto social, en tanto la educación superior sea de calidad, porque juega un papel central en la generación de conocimiento y habilidades de innovación, necesarios para enfrentar los actuales

desafíos globales, como la escasez energética, y para crear hábitos y formas de trabajar dentro de las cuales pueda emerger la innovación, tales como la solución de problemas, la comunicación fluida y el trabajo en equipo. Es por ello que la Unión Europea ha fijado entre sus metas para 2020 que al menos 40% de la población entre 30 y 34 años logre algún nivel de educación superior o terciaria (Comisión Europea, 2011).

### Utilidad

Población de 20 a 24 años con al menos educación básica completa

Cuando el indicador incorpora la información de la población con al menos educación básica completa, es posible dimensionar la medida en que el SEN está cumpliendo la meta de universalizar la educación básica, específicamente primaria y secundaria. Al comparar con grupos de edad más avanzados, da idea de la expansión educativa y del avance que muestran las nuevas generaciones.

Población de 20 a 24 años con al menos educación media superior completa

El indicador sirve para dimensionar qué tanto el SEN se acerca a la meta de universalizar la EMS, la cual debe tener cobertura universal en el ciclo escolar 2021-2022. Al comparar con grupos de edad más avanzados, da idea de la expansión educativa y del avance que muestran las nuevas generaciones. Este indicador permite monitorear el avance en el derecho a la EMS, así como brindar información sobre la cantidad de personas que pueden ingresar al mercado laboral o a estudios terciarios.

### Ofrece elementos para evaluar las siguientes dimensiones de la calidad educativa

Eficacia externa y equidad

### Desagregación

- **Entidad federativa; subpoblaciones seleccionadas:**<sup>2</sup> sexo (hombres y mujeres), tamaño de localidad (rural, semiurbana y urbana), marginación (alta o baja), condición étnica (población indígena<sup>3</sup> y resto de la población), tipo de condición (con discapacidad y sin discapacidad), marginación (alta y baja), ingreso con respecto a la línea de bienestar mínimo, ingreso con respecto a la línea de bienestar, condición de pobreza (pobreza, pobreza extrema, pobreza moderada, vulnerable por carencias, vulnerable por ingresos, no pobre y no vulnerable) y quintil de ingreso (I-V).

- **Máximo nivel de desagregación para las subpoblaciones derivadas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016:** entidad federativa

### Fuentes de información

CONAPO (2015). Índice de Marginación por Municipio 2015 (base de datos).

CONAVAL (2017). Medición de la Pobreza en México 2016 (programa en Stata).

INEGI (2009). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (base de microdatos).

INEGI (2013b). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2012, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (base de microdatos).

INEGI (2016b). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre de 2016 (base de microdatos).

INEGI (2017c). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (base de microdatos).

### Notas

- <sup>1</sup> El 2º artículo transitorio establece el avance gradual de dicha obligatoriedad hasta llegar a la cobertura universal en el ciclo escolar 2021-2022.
- <sup>2</sup> Ver la nota técnica "Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible" al final de este apartado.
- <sup>3</sup> Según el criterio de la CDI. Ver también la nota técnica "Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible" al final de este apartado.

### Referente de evaluación

Para la educación básica

La Constitución establece que la educación secundaria es obligatoria y será impartida por el Estado de manera gratuita, por lo que es de interés conocer en qué medida la población ha logrado obtener este nivel educativo (CPEUM, art. 3º, 2017, 15 de septiembre).

Para la educación media superior

Dada la obligatoriedad gradual de la EMS, se esperaba que en 2028 casi 100% de la población de 20 a 24 años haya completado ese nivel educativo.

Ver Decreto por el que se declara reformado el párrafo primero; el inciso c) de la fracción II y la fracción V del artículo 3º; y la fracción I del artículo 31 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (DOF, 2012, 9 de febrero).

### Información de referencia

Para la educación básica

Porcentaje de población con educación secundaria completa de 25 años y más (2000 y 2015)

País	2010	2015
Gran Bretaña	99.8	99.8*
Noruega	99.7	99.2
Alemania	96.5	96.7
Estados Unidos	94.8	95.3
Francia	79.2	83.2
España	67.4	74.8
<b>México</b>	<b>53.1</b>	<b>59.5</b>
Portugal	41.3	52.7

\* Dato de 2014.

**Fuente:** Education: Population by minimum completed level of education (cumulative). Educational attainment: at least completed lower secondary (ISCED 2 or higher), population 25+ years, both sexes (%) (consulta interactiva), en <http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=168> (UNESCO, 2018).

Para la educación media superior

Porcentaje de población con educación media superior de 20 a 24 años (2000-2016)

País	2000	2010	2016
Finlandia	87.7	84.2	87.7
Francia	81.6	83.3	87.7
Unión Europea	76.6	79.1	83.0
Alemania	74.7	74.4	77.7
España	66.0	61.5	70.9
<b>México<sup>1</sup></b>	<b>30.1</b>	<b>44.9</b>	<b>51.0</b>

<sup>1</sup> 2010.

**Fuentes:** para México: INEE, estimaciones con base en el XII Censo General de Población y vivienda 2000 (INEGI, 2001), la Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010 (INEGI, 2011a) y en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017c); países restantes: Eurostat (2018a). At least upper secondary educational attainment, age group 20-24 by sex, (consulta interactiva): <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do> (Eurostat, 2018a).

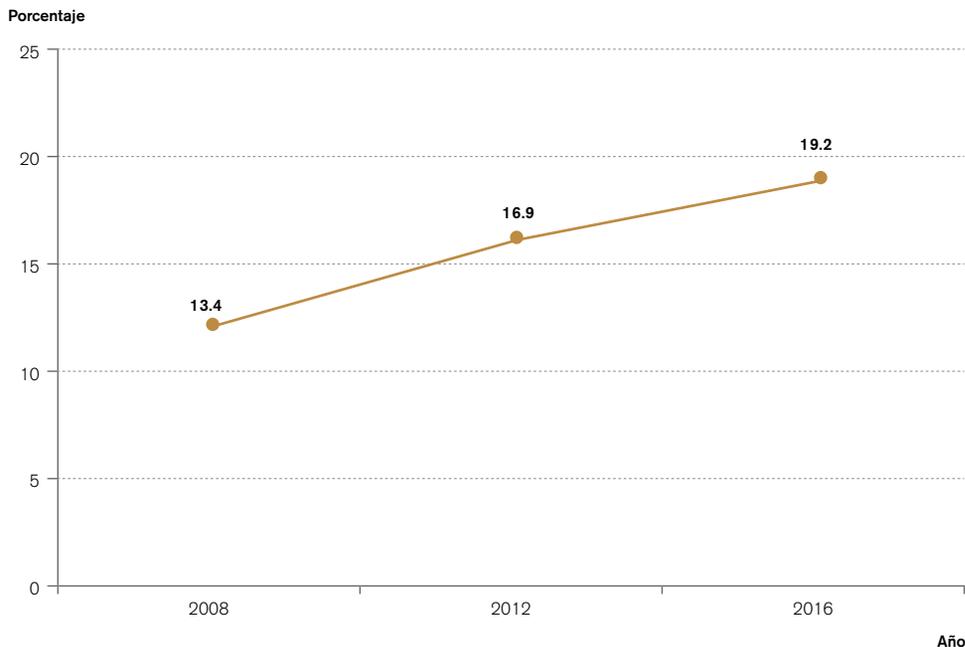
### CS03b.2 Porcentaje de población de 30 a 34 años con al menos licenciatura completa (2016)

Actualmente, en México sólo una proporción reducida de la población alcanza la educación superior debido, posiblemente, a: 1) la dificultad para ingresar a este nivel vinculada a diversos factores socioeconómicos; 2) la deserción dentro del sistema educativo, pues distintas causas socioeconómicas impactan en la probabilidad de continuar los estudios<sup>7</sup> (Guzmán y Serrano, 2009; Rodríguez y Hernández, 2008; Vries, León, Romero y Hernández, 2011; Dzay y Narváez, 2012; Quintela, 2013).

De 2008 a 2016 en el grupo de edad de 30 a 34 años se observó el mayor incremento en el porcentaje de población que finalizó al menos la licenciatura completa en comparación con el grupo de 55 a 64 años, es decir, el aumento fue de 5.8 y 3.5 puntos porcentuales, respectivamente, lo que sugiere que hay una mayor proporción de jóvenes que termina la EMS y que pueden acceder a la educación superior a diferencia de sus antecesores (tabla CS03b.2-1 y gráfica CS03b.2-1). Además, en 2016 se observó que en el grupo de edad de

<sup>7</sup> Algunos estudios mencionan que los factores que pueden causar el fenómeno de deserción son la reprobación, el cambio de carrera o de unidad, trabajar, no alcanzar cupo en la carrera, la cancelación de materias en la programación académica, entre otros (Rodríguez y Hernández, 2008; Vries *et al.*, 2011; Dzay y Narváez, 2012; Quintela, 2013).

**CS03b.2-1** Porcentaje de población de 30 a 34 años de edad con al menos licenciatura completa (2008, 2012 y 2016)



**Fuentes:** INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008 y 2012, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (INEGI, 2009 y 2013b), y en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017c).

30 a 34 años no hay una brecha entre la proporción de hombres y mujeres con al menos licenciatura completa, es decir, ambos tienen la misma probabilidad de alcanzar dicha escolaridad a diferencia del grupo de 55 a 64 años, en el cual sí hay una brecha en contra de las mujeres de 6.3 puntos porcentuales. Esto sugiere que en las generaciones pasadas no se tenían las mismas oportunidades para hombres y mujeres, y que se ha logrado un avance en la equidad de género en las generaciones recientes (Cardaci, 2005) (gráfica CS03b.2-2 y tabla CS03b.2-2).

En el ámbito internacional, de 2000 a 2016 el ritmo de crecimiento en México de la población de 30 a 34 años con educación superior fue de 0.5 puntos porcentuales por año. Con base en éste, al país le llevaría 58 años alcanzar el porcentaje de 2016 de Reino Unido, 53.8 años para obtener el de Finlandia y 40 años para estar dentro del promedio de la Unión Europea (ficha técnica CS03b.2).

**CS03b.2-1** Porcentaje de población con al menos licenciatura completa por entidad federativa según grupo de edad (2016)

Entidad federativa	Porcentaje de población con al menos licenciatura completa			Población con al menos licenciatura completa		
	30 a 34	55 a 64	25 a 64	30 a 34	55 a 64	25 a 64
Aguascalientes	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Baja California	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Baja California Sur	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Campeche	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Coahuila	n.s.	n.s.	16.8	n.s.	n.s.	236 206
Colima	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Chiapas	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Chihuahua	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Ciudad de México	n.s.	n.s.	29.0*	n.s.	n.s.	1 382 195
Durango	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Guanajuato	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Guerrero	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hidalgo	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Jalisco	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
México	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Michoacán	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Morelos	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nayarit	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuevo León	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oaxaca	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Puebla	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Querétaro	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Quintana Roo	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
San Luis Potosí	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Sinaloa	n.s.	n.s.	20.2*	n.s.	n.s.	286 431
Sonora	n.s.	n.s.	19.3*	n.s.	n.s.	277 526
Tabasco	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Tamaulipas	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Tlaxcala	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Veracruz	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Yucatán	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Zacatecas	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
<b>Nacional 2016</b>	<b>19.2</b>	<b>11.8</b>	<b>16.0</b>	<b>1 668 894</b>	<b>1 124 450</b>	<b>9 312 404</b>
<b>Nacional 2012</b>	<b>16.9<math>\neq</math></b>	<b>11.5<math>\neq</math></b>	<b>15.0<math>\neq</math></b>	<b>1 387 986</b>	<b>986 315</b>	<b>8 164 975</b>
<b>Nacional 2008</b>	<b>13.4</b>	<b>8.3</b>	<b>12.3</b>	<b>1 077 924</b>	<b>594 507</b>	<b>6 095 672</b>

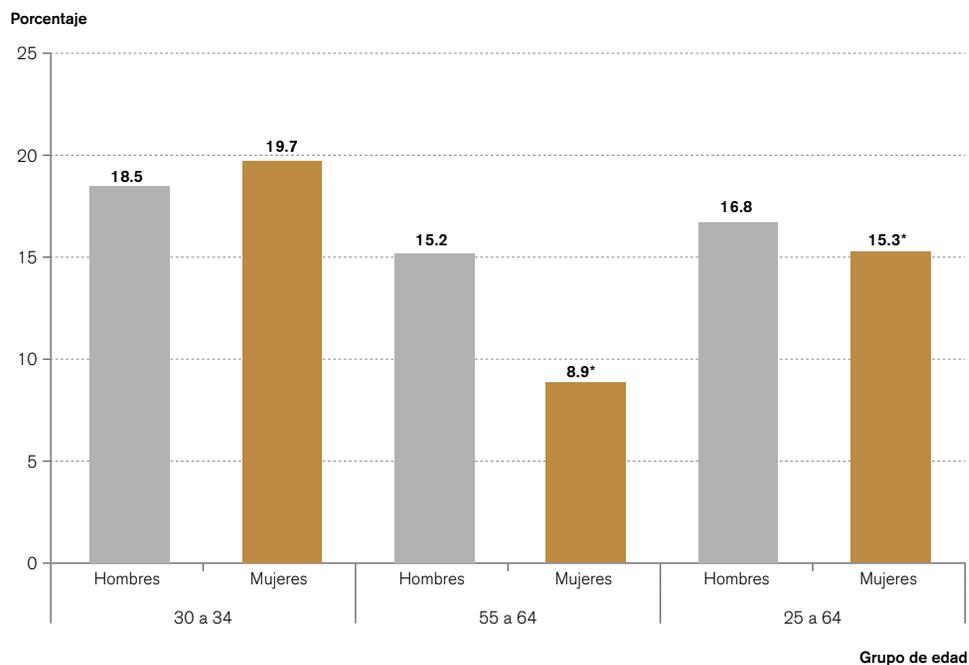
\* Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto al porcentaje nacional.

$\neq$  Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto al año previo.

n.s. No hay suficientes casos para mostrar el dato.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008 y 2012, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (INEGI 2009 y 2013b), y en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017c).

**CS03b.2-2** Porcentaje de población con al menos licenciatura por grupo de edad y sexo (2016)



\* Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto a la categoría previa.

Fuente: INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017c).

### CS03b.2-2 Porcentaje de población con al menos licenciatura completa por subpoblación seleccionada según grupo de edad (2016)

Subpoblación seleccionada	Porcentaje de población con al menos licenciatura completa			Población con al menos licenciatura completa		
	30 a 34	55 a 64	25 a 64	30 a 34	55 a 64	25 a 64
<b>Población total</b>	19.2	11.8	16.0	1 668 894	1 124 450	9 312 404
<b>Sexo</b>						
Hombre	18.5	15.2	16.8	756 091	675 203	4 561 143
Mujer	19.7	8.9 *	15.3 *	912 803	449 247	4 751 261
<b>Tamaño de localidad</b>						
Rural	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Semiurbana	n.s.	n.s.	10.5 *	n.s.	n.s.	843 686
Urbana	25.5 *	15.6 *	21.0 *	1 417 652	990 708	7 959 868
<b>Condición étnica</b>						
Población indígena (CDI)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Resto de la población	20.2 *	12.5 *	16.8 *	1 606 752	1 091 690	8 979 504
<b>Tipo de condición</b>						
Con discapacidad	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Sin discapacidad	19.6 *	12.9 *	16.7 *	1 645 829	1 033 392	9 049 026
<b>Marginación</b>						
Alta	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Baja	21.0 *	13.1 *	17.4 *	1 593 626	1 097 763	8 895 829
<b>Según ingreso respecto a la línea de bienestar mínimo</b>						
Inferior	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Superior o igual	22.7 *	13.6 *	18.4 *	1 630 493	1 103 221	9 086 620
<b>Según ingreso respecto a la línea de bienestar</b>						
Inferior	n.s.	n.s.	4.5	n.s.	n.s.	1 177 078
Superior o igual	32.6 *	18.4 *	25.6 *	1 444 372	1 012 008	8 132 007
<b>Quintil de ingreso</b>						
I	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
II	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
III	n.s.	n.s.	7.7 *	n.s.	n.s.	863 698
IV	20.5 *	n.s.	14.9 *	337 128	n.s.	1 823 654
V	51.9 *	31.4 *	41.7 *	1 040 196	814 262	5 961 259

<sup>1</sup> Ver la nota técnica "Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible" al final de este apartado.

\* Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto a la categoría previa.

n.s. No hay suficientes casos para mostrar el dato.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017c), para la población total y las siguientes subpoblaciones: sexo, tamaño de localidad, condición étnica y tipo de condición; en el Índice de Marginación por Municipio 2015 (CONAPO, 2015), para la variable marginación; en la Medición de la Pobreza en México 2016 (CONEVAL, 2017), para las variables de ingreso respecto a la línea de bienestar mínimo, ingreso respecto a la línea de bienestar y quintil de ingreso.

### CS03b.2-3 Porcentaje de población con al menos licenciatura completa por condición de pobreza según grupo de edad (2016)

Condición de pobreza <sup>1,2</sup>	Porcentaje de población con al menos licenciatura completa			Población con al menos licenciatura completa		
	30 a 34	55 a 64	25 a 64	30 a 34	55 a 64	25 a 64
Pobreza	n.s.	n.s.	3.6 *	n.s.	n.s.	823 890
Pobreza extrema	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Pobreza moderada	n.s.	n.s.	4.2 *	n.s.	n.s.	786 866
Vulnerable por carencias sociales	21.5 *	n.s.	17.0 *	517 955	n.s.	2 844 776
Vulnerable por ingresos	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
No pobre y no vulnerable	45.8	27.8	35.1	926 417	774 952	5 285 407

<sup>1</sup> Ver la nota técnica "Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible" al final de este apartado.

<sup>2</sup> Estas categorías no son totalmente excluyentes. La pobreza está conformada por pobreza extrema y pobreza moderada.

\* Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto a la categoría no pobre y no vulnerable.

n.s. No hay suficientes casos para mostrar el dato.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en la Medición de la Pobreza en México 2016 (CONEVAL, 2017).

**CS03b.2 | Ficha técnica**

**Porcentaje de población de 30 a 34 años con al menos licenciatura completa**

**Definición**

Es el número de personas en el grupo de edad de 30 a 34 años que al menos ha completado los estudios de técnico superior universitario o licenciatura por cada cien de la población total en el mismo grupo de edad. La educación superior comprende los estudios de técnico superior universitario, licenciatura, maestría y doctorado.

**Fórmula de cálculo**

$$\frac{P_{niv,30-34}}{P_{30-34}} \times 100$$

<i>niv</i>	Nivel educativo alcanzado: al menos estudios de técnico superior universitario, licenciatura o más.
<i>P<sub>niv,30-34</sub></i>	Población del grupo de edad de 30 a 34 años con al menos algún nivel de educación superior.
<i>P<sub>30-34</sub></i>	Población total en el grupo de edad de 30 a 34 años.

**Interpretación**

Representa la proporción de adultos de entre 30 y 34 años que alcanzaron al menos la licenciatura; en este rango de edad, por lo general, se ha finalizado la etapa de escolarización. Un porcentaje elevado supondría que una mayor cantidad de personas ha concluido al menos alguna de las etapas más bajas de la educación superior. A partir de que la EMS se convirtió en obligatoria (Decreto, DOF, 9 de febrero de 2012), se esperaría que cada vez más personas estén interesadas en alcanzar los tramos superiores de la escolarización formal. Este interés personal es benéfico para el conjunto social, en tanto la educación superior sea de calidad, porque juega un papel central en la generación de conocimiento y habilidades de innovación, necesarios para enfrentar los actuales desafíos globales, como la escasez energética, y para crear hábitos y formas de trabajar dentro de las cuales pueda emerger la innovación, tales como la solución de problemas, la comunicación fluida y el trabajo en equipo. Es por ello por lo que la Unión Europea<sup>1</sup> ha fijado entre sus metas hacia 2020 que al menos 40% de la población de entre 30 y 34 años logre algún nivel de educación superior o terciaria (Comisión Europea, 2011).

**Utilidad**

Los resultados del indicador permiten monitorear el avance en el objetivo de aumentar el volumen relativo de población con el más elevado capital humano, necesario para el desarrollo innovador del país. El análisis por subpoblaciones permite observar qué tan cercana está nuestra sociedad, y el sistema educativo en particular, de alcanzar sus ideales de equidad en la impartición de educación superior.

**Ofrece elementos para evaluar las siguientes dimensiones de la calidad educativa**

Eficacia externa y equidad

### Desagregación

- **Entidad federativa; subpoblaciones seleccionadas:**<sup>2</sup> sexo (hombres y mujeres), tamaño de localidad (rural, semiurbana y urbana), marginación (alta o baja), condición étnica (población indígena<sup>3</sup> y resto de la población), tipo de condición (con discapacidad y sin discapacidad), marginación (alta y baja), ingreso con respecto a la línea de bienestar mínimo, ingreso con respecto a la línea de bienestar, condición de pobreza (pobreza, pobreza extrema, pobreza moderada, vulnerable por carencias, vulnerable por ingresos, no pobre y no vulnerable) y quintil de ingreso (I-V).
- **Máximo nivel de desagregación para las subpoblaciones derivadas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016:** entidad federativa

### Fuentes de información

CONAPO (2015). Índice de Marginación por Municipio 2015 (base de datos).  
 CONEVAL (2017). Medición de la Pobreza en México 2016 (programa en Stata).  
 INEGI (2009). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (base de microdatos).  
 INEGI (2013b). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2012, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (base de microdatos).  
 INEGI (2016b). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre de 2016 (base de microdatos).  
 INEGI (2017b). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (base de microdatos).

### Notas

- <sup>1</sup> La Unión Europea toma al grupo de 30 a 34 años con nivel de educación terciaria (CINE nivel 5 a 8).
- <sup>2</sup> Ver la nota técnica "Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible" al final de este apartado.
- <sup>3</sup> Según el criterio de la CDI. Ver también la nota técnica "Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible" al final de este apartado.

### Información de referencia

Porcentaje de población con educación superior de 30 a 34 años

País	2000	2010	2015	2016
Finlandia	40.3	45.7	45.5	46.1
Francia	27.4	43.2	45.0	43.6
Reino Unido	29.0	43.1	47.9	48.2
España	29.2	42.0	40.9	40.1
Unión Europea	22.4	33.8	38.8	39.2
Alemania	25.7	29.7	32.3	33.2
Italia	11.6	19.9	25.3	26.2
<b>México</b>	<b>11.3</b>	<b>17.5</b>	<b>20.4</b>	<b>19.2</b>

**Fuentes:** Para México: INEE, estimaciones con base en el XII Censo General de Población y Vivienda 2000 (INEGI, 2001), la Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010 (INEGI, 2011a), la Encuesta Intercensal 2015 (INEGI, 2015b), y la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017); países restantes: Tertiary educational attainment by sex, age group 30-34, (consulta interactiva): <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (Eurostat, 2018b).

Porcentaje de población con educación superior por grupo de edad seleccionado (2016)

País	Grupo de edad		
	25 a 34	55 a 64	25 a 64
Brasil	16	11	14
<b>México</b>	<b>21</b>	<b>13</b>	<b>16</b>
Chile	27	14	21
OCDE	42	26	35
Estados Unidos	47	41	45
Noruega	48	33	43
Canadá	59	46	55
Corea	69	18	45

Fuente: *Education at a Glance 2016. OECD Indicators* (OECD, 2016a).

### CS03c Porcentaje de población analfabeta (2016)

El analfabetismo es la forma de rezago más extrema,<sup>8</sup> debido a que la persona carece de las competencias mínimas de lectura y escritura que le permitirían ejercer sus derechos. En este sentido, las personas analfabetas tienen menos posibilidades de integrarse a la sociedad y al mercado laboral, ocasionando un impacto en su calidad de vida (UNICEF-UNESCO, 2008; UNAM, 2012; Chapital, 2018). En México ha habido programas de alfabetización y abatimiento de rezago educativo, con el objetivo de disminuir la población que no sabe leer ni escribir, como el Programa de Alfabetización y Abatimiento de Rezago Educativo 2014-2018 (Programa, DOF, 2014, 8 de mayo).<sup>9</sup>

En 2000, en el Marco de Acción de Dakar se estableció como objetivo específico reducir el analfabetismo, por lo que los países participantes propusieron metas ambiciosas para 2015 que en gran parte no se cumplieron (Tantágora, 2012; UNESCO, 2015). En el caso de México se planteó reducir la población analfabeta por medio del Modelo

<sup>8</sup> Otro término usado internacionalmente es el de analfabeta funcional, que se refiere a que los individuos sí tienen competencias de lectura y escritura, pero no suficientes como para continuar en el sistema educativo, a diferencia del analfabeta absoluto, que se caracteriza por carecer totalmente de esas competencias con respecto a la lengua oficial.

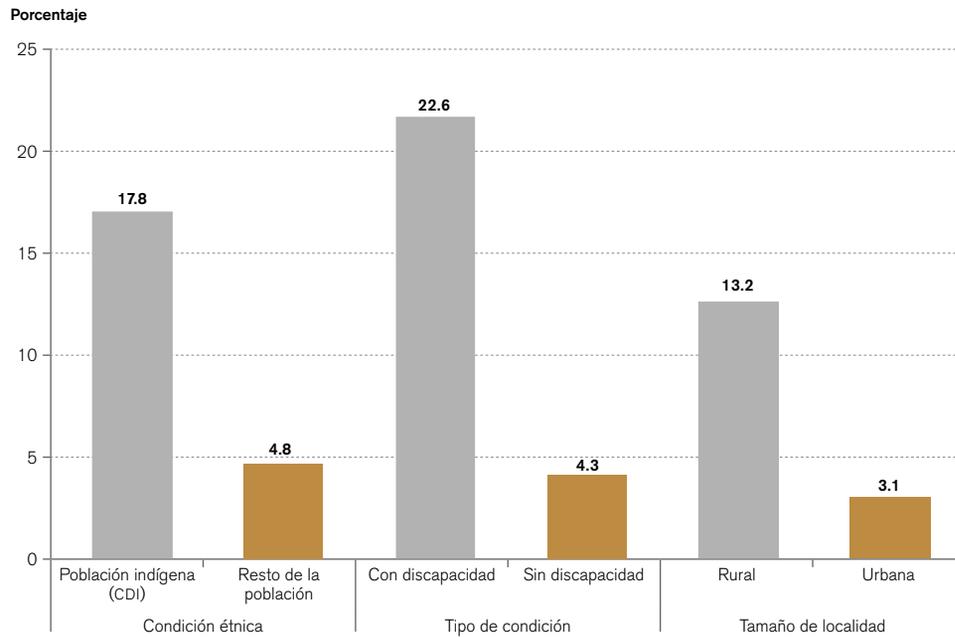
<sup>9</sup> El Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA) tiene como propósito reducir el analfabetismo y el rezago educativo en todo el país, pero a nivel estatal también hay programas que atienden a la población con carencias de lectura y escritura (INAEBA, 2015; IEEA, 2012; INEEJAD, 2018).

Educación para la Vida y el Trabajo (un modelo implementado por el INEA) a un nivel de 3.5% para el año señalado; sin embargo, no fue así. De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), para 2016 la población analfabeta representó 6%. Si tomáramos como referencia el ritmo de disminución de los últimos 16 años de los datos internacionales (0.18 puntos porcentuales anualmente), al país le tomaría 13.8 años alcanzar la meta mencionada (ficha técnica CS03c).

De acuerdo con datos de la ENIGH, entre 2008 y 2016 se observó que el analfabetismo en el grupo de 15 años o más se redujo 1.5 puntos porcentuales, dando como resultado a nivel nacional: 6% de analfabetismo en 2016; específicamente en el grupo de edad de 55 a 64 años se observó una disminución de 4.3 puntos en el periodo analizado, llegando a 10.3% a nivel nacional en ese mismo año. De modo que la reducción del analfabetismo se podría atribuir, en primer lugar, a la mayor escolarización de la población menor de 55 años; en segundo lugar, a la transición demográfica de la población que podría estar influyendo para reducir el porcentaje de población analfabeta mayor de 55 años y, en tercer lugar, a que los servicios educativos para adultos abarcan a una mayor cantidad de población, aunque probablemente estos servicios difícilmente llegan a la población de mayor edad (tabla CS03c-1).

Es evidente que el problema del analfabetismo requiere una profunda atención y enfocar esfuerzos para atender a las subpoblaciones más vulnerables; por ejemplo, 17.8% de los indígenas de 15 años o más eran analfabetas, mientras que sólo 4.8% del resto de la población declaró no saber leer ni escribir, lo que representa una diferencia de 13 puntos porcentuales. Esta situación es más alarmante para la población indígena de 55 a 64 años, pues hay una diferencia de 26.1 puntos porcentuales con respecto al resto de la población, con lo cual se señalan las dificultades a las que se enfrentan los indígenas para ejercer su derecho a la educación. En el caso de hombres y mujeres de 15 años o más se observa una brecha de 1.8 puntos porcentuales desfavorable para ellas, la cual se acentúa más en el grupo de 55 a 64 años, con una diferencia de 4.7 puntos. La condición de discapacidad también representa un obstáculo para que la población pueda ejercer su pleno derecho a la educación (CONAPRED, 2008, 19 de mayo), pues la tasa de analfabetismo de ésta (22.6%) es mayor que la de la subpoblación sin discapacidad (4.3%) de 15 años o más, lo que representa una brecha de 18.3 puntos. Esto está altamente asociado con la tasa de asistencia escolar de esta subpoblación, que es menor que aquella sin discapacidad (cf. constructo CS02), pues una persona con discapacidad que no asiste a la escuela puede llegar a la peor condición de rezago educativo. Por tamaño de localidad los datos arrojan que una mayor proporción de analfabetas vive en zonas rurales (13.2%) en contraste con el porcentaje de analfabetas que habitan en zonas urbanas (3.1%): 10.1 puntos de diferencia. Este dato posiblemente se deba a que en las localidades rurales existen más dificultades para trasladarse a los centros escolares y a la falta de servicios educativos en regiones alejadas (Robles, 2013) (gráfica CS03c-1 y tabla CS03c-1).

**CS03c-1** Porcentaje de población analfabeta de 15 años de edad o más por condición étnica, tipo de condición y condición de pobreza (2016)



**Fuente:** INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017c).

El analfabetismo es un problema que prevalece de manera marcada en las generaciones de edad más avanzada. Asimismo, a pesar de que el analfabetismo tiene menor presencia en la población joven, aún persiste en mayor medida en subpoblaciones vulnerables. Por ello, se requiere que las autoridades educativas implementen acciones que refuercen el acceso y la permanencia para garantizar el pleno ejercicio del derecho a la educación de toda la población.

### CS03c-1 Porcentaje de población analfabeta por subpoblación seleccionada según grupo de edad (2016)

Subpoblación seleccionada <sup>1</sup>	Porcentaje de población analfabeta		Población analfabeta	
	55 a 64	15 o más	55 a 64	15 o más
<b>Nacional 2008</b>	14.6	7.5	1 042 315	5 851 861
<b>Nacional 2012</b>	12.4 ≠	6.7 ≠	1 061 363	5 645 569
<b>Nacional 2016</b>	10.3	6.0	983 214	5 337 027
<b>Sexo</b>				
Hombre	7.8	5.0	347 072	2 126 439
Mujer	12.5 *	6.8 *	636 142	3 210 588
<b>Tamaño de localidad</b>				
Rural	23.7	13.2	446 466	2 570 069
Semiurbana	n.s.	7.8 *	n.s.	973 151
Urbana	n.s.	3.1 *	n.s.	1 793 807
<b>Condición étnica</b>				
Población indígena (CDI)	34.3	17.8	270 008	1 409 858
Resto de la población	8.2 *	4.8 *	713 206	3 927 169
<b>Tipo de condición</b>				
Con discapacidad	n.s.	22.6	n.s.	1 818 152
Sin discapacidad	9.4 *	4.3 *	754 400	3 485 957
<b>Marginación</b>				
Alta	32.3	17.4	357 774	2 008 576
Baja	7.4 *	4.3 *	625 440	3 328 451
<b>Quintil de ingreso</b>				
I	27.0	15.1	416 250	2 368 677
II	n.s.	7.4 *	n.s.	1 232 110
III	n.s.	5.0 *	n.s.	892 363
IV	n.s.	3.1 *	n.s.	581 136
V	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

<sup>1</sup> Ver la nota técnica "Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible" al final de este apartado.

\* Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto a la categoría previa.

≠ Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto al año previo.

n.s. No hay suficientes casos para mostrar el dato.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008 y 2012, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (INEGI, 2009 y 2013b), para la población total; Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017c), para la población total y las siguientes subpoblaciones: sexo, tamaño de localidad, condición étnica y tipo de condición; en el Índice de Marginación por Municipio 2015 (CONAPO, 2015), para la variable marginación, y en la Medición de la Pobreza en México 2016 (CONEVAL, 2017), para la variable quintil de ingreso.

## CS03c | Ficha técnica

### Porcentaje de población analfabeta

#### Definición

Es el número de personas que no saben leer ni escribir un breve recado por cada cien de la misma edad.

#### Fórmula de cálculo

$$\frac{P_{ge}^{analf}}{P_{ge}} \times 100$$

$ge$	Grupos de edad: <sup>1</sup> 15 a 24, 55 a 64 y 15 o más.
$P_{ge}^{analf}$	Número de personas analfabetas en el grupo de edad $ge$ .
$P_{ge}$	Población total en el grupo de edad $ge$ .

#### Interpretación

El indicador mide la proporción de personas que no poseen la habilidad de leer y escribir un breve recado. El registro de bajos porcentajes significa que cada vez más jóvenes y adultos ejercen su derecho a la educación. La importancia de contar con una medida de analfabetismo radica en que esta variable se relaciona con un escaso acceso a la información y con una limitada calidad de vida, porque el analfabetismo restringe el pleno desarrollo de las competencias elementales para adquirir otros conocimientos y genera un acotado desarrollo en el mercado laboral.

#### Utilidad

En general, el indicador sirve como una medida gruesa del rezago educativo extremo y permite la comparabilidad internacional. Los resultados que se presentan para diferentes características poblacionales señalan los retos para el cumplimiento de los objetivos de equidad que tienen el SEN y la sociedad en su conjunto.

#### Ofrece elementos para evaluar las siguientes dimensiones de la calidad educativa

Eficacia y equidad

#### Desagregación

- **Entidad federativa; subpoblaciones seleccionadas:**<sup>2</sup> sexo (hombres y mujeres), tamaño de localidad (rural, semiurbana y urbana), marginación (alta o baja), condición étnica (población indígena<sup>3</sup> y resto de la población), tipo de condición (con discapacidad y sin discapacidad) y nivel de escolaridad del jefe de hogar (sin instrucción, básica incompleta, básica completa, media superior completa y superior completa).
- **Máximo nivel de desagregación para las subpoblaciones derivadas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016:** entidad federativa

### Fuentes de información

CONAPO (2015). Índice de Marginación por Municipio 2015 (base de datos).  
 CONEVAL (2017). Medición de la Pobreza en México 2016 (programa en Stata).  
 INEGI (2009). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (base de microdatos).  
 INEGI (2013b). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2012, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (base de microdatos).  
 INEGI (2016b). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre de 2016 (base de microdatos).  
 INEGI (2017c). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (base de microdatos).

### Notas

- <sup>1</sup> Se consideraron diversos criterios para definir los grupos de edad: el grupo 15 a 24 es importante porque delimita las edades que organismos como la OCDE asignan a los jóvenes; el de 55 a 64 permite mantener la comparabilidad nacional e internacional, dado que la OCDE la maneja como referente; el grupo 15 y más es el que toma la UNESCO cuando refiere a la población de los países.
- <sup>2</sup> Ver la nota técnica "Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible" al final de este apartado.
- <sup>3</sup> Según el criterio de la CDI. Ver también la nota técnica "Subpoblaciones, nivel de escolaridad y población atendible" al final de este apartado.

### Información de referencia

Porcentaje de población analfabeta de 15 años o más (1895-2015)

Año	Analfabetismo	Año	Analfabetismo
1895	82.1	1970	23.7
1900	77.7	1980	17.0
1910	72.3	1990	12.4
1921	66.2	2000	9.5
1930	61.5	2005	8.4
1940	58.2	2010	6.9
1950	43.2	2015	5.5
1960	33.5		

**Notas:** en los años 1895, 1940 y 1950 la medida de analfabetismo comprende a la población de 6 años o más que no saben leer ni escribir. En los años 1900, 1910, 1921, 1930 1960 y 1970 la medida de analfabetismo comprende a la población de 10 años y más que no sabe leer ni escribir. De 1980 a 2016 el analfabetismo se compone con la población de 15 años o más que no sabe leer ni escribir.

**Fuentes:** *Estadísticas Históricas de México 2014: 3 Educación* (INEGI, 2015a, pp. 24-63), y *Principales resultados de la Encuesta Intercensal 2015, Estados Unidos Mexicanos* (INEGI, 2015b).

Porcentaje de población analfabeta de 15 años o más (1970-2014)

Países	1970	1980	1990	2000	2005	2010	2014	2016
Argentina	7.4	6.0	4.2	3.1	2.8	2.4	0.9	1.0
Chile	11.0	8.5	6.0	4.3	3.5	2.9	3.7	3.1
Venezuela	23.5	15.1	9.9	7.0	6.0	4.8	3.9	3.7
Paraguay	19.9	14.1	9.7	6.7	5.6	4.7	5.4	5.4
<b>México</b>	<b>25.8</b>	<b>17.0</b>	<b>12.3</b>	<b>9.0</b>	<b>7.4</b>	<b>6.2</b>	<b>6.6</b>	<b>6.0</b>
Brasil	33.8	25.4	18.3	14.7	11.1	9.6	8.3	8.0

**Nota:** debido a divergencias en las fuentes de información, los datos presentados para México por la CEPAL no son comparables con los presentados por el INEGI.

**Fuentes:** para 1970, *Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 1997* (CEPAL, 1997); para 1980, 1990 y 2000, *Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2001* (CEPAL, 2002); para 2005 y 2010, *Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2011* (CEPAL, 2011); para 2014, *Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2015* (CEPAL, 2015), y para 2016 *Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2017*, CEPAL (2017).

## CS04

### ¿CÓMO ES EL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO EN EL QUE OPERA EL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL?

**CS04** Producto Interno Bruto per cápita (2013-2016)

----- ■

El contexto socioeconómico de México es tan variado que puede llegar a obstaculizar el ejercicio pleno del derecho a la educación de los niños y jóvenes; es decir, puede provocar que la labor del SEN sea un complejo reto no sólo en términos de política educativa, sino también de política fiscal y económica; así, es necesaria la implementación de ésta a fin de generar condiciones propicias para potenciar los beneficios sociales y económicos de la educación (cf. constructo RE02) considerando que se ha observado una asociación positiva entre el nivel de crecimiento económico, el presupuesto público y el gasto público en educación (cf. indicador AR03a).

Para aproximarse al conocimiento de ese contexto, este constructo aporta información que permite obtener un panorama sobre el entorno socioeconómico en el que opera el SEN a partir del análisis del PIB<sub>pc</sub> por entidad federativa. Pero ¿por qué es importante analizar su comportamiento?

En primer lugar, el PIB<sub>pc</sub> es una medida gruesa del ingreso medio por persona; ésta se define como el valor monetario de la producción total de bienes y servicios generados en un país en un año determinado dividido entre la población total. Cuando el PIB<sub>pc</sub> aumenta —en términos reales—, significa que la capacidad de producción de un país crece más que su población. De esta forma, es un indicador que se utiliza comúnmente para medir el desempeño económico de los países.

En segundo lugar, el nivel de consumo de una población depende de su propia capacidad para generar ingresos: un mayor ingreso aumenta la capacidad de consumo, por lo que más necesidades se ven satisfechas.<sup>10</sup> Así, el PIB<sub>pc</sub>, que deriva de la producción de bienes y servicios, se ha asociado como una medida de bienestar (Lequiller, 2004-2005). Estudios empíricos identifican una correlación significativa entre el PIB<sub>pc</sub> y

---

<sup>10</sup> Esto ocurre incluso en economías desiguales, ya que, cualquiera que sea la distribución del ingreso, si el país logra un incremento en el PIB<sub>pc</sub>, entonces, éste beneficia a toda la sociedad (Sorensen, 2008, citado en Chávez, 2010).

algunos indicadores de bienestar social, tales como salud, empleo y educación (Boarini, Johansson y Mira d'Ercole, 2006).<sup>11</sup>

Por último, la tasa de crecimiento del PIB<sub>pc</sub> da idea de la potencial recaudación fiscal por parte del Estado, la cual puede materializarse en bienes y servicios públicos, por ejemplo, en servicios educativos. En caso contrario, si el PIB<sub>pc</sub> no crece o decrece, el Estado podría enfrentar dificultades para ofrecer educación. En otras palabras, un PIB<sub>pc</sub> creciente puede contribuir a la inyección de recursos necesarios para que la población ejerza plenamente su derecho a una educación de calidad.

Dada la importancia del análisis del PIB<sub>pc</sub> como una medida aproximada del bienestar, este indicador se complementa con el de escolaridad media de la población en México, a fin de identificar la asociación existente entre ambos indicadores. Además, al final de este constructo se incluye una ficha temática en la que el lector podrá encontrar información adicional sobre dos temas relacionados con el comportamiento del PIB<sub>pc</sub> y relevantes para comprender el contexto socioeconómico del país: desigualdad y pobreza.

En general, se observa una asociación positiva entre el PIB<sub>pc</sub> y la escolaridad media de la población en México, la cual puede explicarse al menos de dos maneras. Por un lado, como se anotó previamente, al incrementarse el PIB<sub>pc</sub>, el Estado puede disponer de más recursos para expandir los servicios educativos y mejorar el acceso a éstos, lo que en última instancia podría contribuir a elevar la escolaridad de la población. Por otro lado, una sociedad con mejores servicios educativos —y otros servicios fundamentales como salud— cuenta con más capital humano, el cual puede emplear para incentivar el crecimiento económico y aumentar su ingreso per cápita (Beraldo, Montolio y Turati, 2009).<sup>12</sup> De esta forma, el vínculo entre escolaridad y crecimiento económico puede entenderse como un proceso generador de riqueza y acumulación de capital humano que se refuerza mutuamente.

---

<sup>11</sup> No obstante, el Informe de la Comisión sobre la Medición del Desempeño Económico y el Progreso Social (Stiglitz, Sen y Fitoussi, 2015) resalta las limitaciones del PIB<sub>pc</sub> como indicador de bienestar social, ya que no considera la desigualdad del ingreso ni ciertos aspectos complementarios, como el impacto ecológico de las actividades productivas o la esperanza de vida de la población. Como indicador de desempeño económico también tiene limitaciones, puesto que sólo considera los bienes y servicios destinados al consumo, valorados a precios de mercado, ignora los aspectos distributivos y sólo proporciona una aproximación de los costes de uso de capital (Villar, 2012). Esto ha motivado la discusión sobre el uso del PIB<sub>pc</sub> desde hace años, sin que se haya alcanzado un consenso para sustituirlo por otro que refleje de mejor manera la dinámica económica. Boarini *et al.* (2006) proponen complementar el PIB<sub>pc</sub> con medidas de otras dimensiones del bienestar social.

<sup>12</sup> De acuerdo con Hanushek y Wößmann (2007, p. 8), la educación puede incidir en el crecimiento económico mediante tres mecanismos: 1) la escolaridad puede incrementar el capital humano inherente a la fuerza laboral, lo cual aumenta las habilidades y las capacidades de los trabajadores para aumentar los niveles de producción; 2) la educación puede impulsar la capacidad innovadora de la economía, los conocimientos inciden sobre las nuevas tecnologías, los productos y los procesos que promueven crecimiento económico y 3) la educación puede facilitar la difusión y la transmisión de los conocimientos necesarios para comprender y procesar nueva información, y para implementar con éxito los últimos desarrollos tecnológicos creados por otros, lo que una vez más promueve el crecimiento económico.

La tabla CS04-1 muestra que durante el periodo 2013-2016, correspondiente a la administración del presidente Enrique Peña Nieto, el PIB<sub>pc</sub> creció, en términos reales, a una tasa media anual de 1.8% (de 132 122 a 139 263 pesos constantes de 2013). Si bien esta tasa es mayor a la observada durante el sexenio pasado, que fue de 0.3%, no enfrentó eventos coyunturales que la inhibieran, como la crisis inmobiliaria de Estados Unidos, cuyas repercusiones ocasionaron una caída de 6.5% en el PIB<sub>pc</sub> de México en 2009. Aun así, el crecimiento del PIB<sub>pc</sub> no ha logrado superar el 2% anual (cf. ficha técnica CS04); además, parece tener una tendencia a crecer cada vez con menor intensidad, lo que a futuro podría limitar la expansión y la mejora de los servicios educativos.

En la misma tabla se aprecia que la escolaridad media de la población en México es de 9.2 grados, igual —apenas— a la educación básica completa (nueve grados). Aun cuando el indicador ha aumentado desde 1970, año en el que equivalía a sólo tres grados de educación primaria, su ritmo de crecimiento es bastante marginal (alrededor de 1.26 grados por década) (cf. indicador CS03a), lo que en cierto modo sugiere que la acumulación de capital humano mediante la escolarización se da durante un proceso de largo plazo.

Entre las entidades federativas los niveles más altos de PIB<sub>pc</sub> corresponden a Campeche, Ciudad de México y Nuevo León (651 937, 336 684 y 238 231 pesos constantes en 2016, respectivamente). A excepción de Campeche, estas entidades también reportan altos promedios de grados de escolaridad:<sup>13</sup> 11.1 grados en la Ciudad de México y 9.9 grados en Nuevo León. Por otro lado, las entidades con los indicadores más bajos de PIB<sub>pc</sub> en 2016 fueron Chiapas, Oaxaca y Guerrero (54 286, 63 692 y 66 458 pesos, respectivamente), que también tienen los niveles más bajos de grados escolares (7.6, 7.5 y 7.9, en ese orden).

Ahora bien, en la gráfica CS04-1 es posible observar algunas entidades cuyo PIB<sub>pc</sub> es inferior al del país (en 2016 fue de 139 263 pesos a precios de 2013), pero con niveles de escolaridad media superiores al promedio nacional (9.2 años en 2016), como en los casos de México, Morelos y Sinaloa. Esto sugiere que el Estado no sólo recauda ingresos, sino que también juega un papel redistributivo, de tal manera que podría estar transfiriendo una mayor cantidad de recursos a las entidades con mayores requerimientos presupuestales en relación con su demanda social de educación (cf. indicador AR03b.3).

---

<sup>13</sup> Campeche, al igual que Tabasco, reporta un PIB<sub>pc</sub> bastante elevado; sin embargo, poco más de 80% de su producto proviene de la producción minera petrolera (cf. información de referencia de la ficha técnica CS04), cuyos beneficios no son aprovechados de manera directa, sino que son concentrados por la Federación para su redistribución. Por ello, en esta entidad federativa un PIB<sub>pc</sub> elevado no necesariamente implica que disponga de mayores recursos para el sector educativo; tampoco se espera que se cumpla la relación entre el nivel de PIB<sub>pc</sub> y la escolaridad media en sentido estricto.

### CS04-1 Producto Interno Bruto per cápita (2013 y 2016) y escolaridad media (2016) por entidad federativa

Entidad federativa	Valores básicos <sup>1</sup>					Escolaridad media de la población de 15 años de edad y más <sup>4</sup>
	Pesos a precios de 2013			Pesos a precios corrientes	Dólares PPA <sup>2</sup>	
	2013	2016	Crecimiento anual <sup>3</sup> 2013-2016	2016	2016	
Aguascalientes	138 006	166 089	6.4	196 233	19 696	9.6 *
Baja California	137 685	148 360	2.5	178 356	16 680	9.9 *
Baja California Sur	160 162	169 212	1.8	195 759	20 429	9.9 *
Campeche	819 137	651 937	-7.3	444 780	97 502	9.1
Coahuila	186 224	194 925	1.5	230 301	23 927	9.6 *
Colima	130 922	137 737	1.7	155 552	17 405	9.4 *
Chiapas	54 877	54 286	-0.4	60 262	7 078	7.6 *
Chihuahua	130 994	143 915	3.2	171 965	15 858	9.4 *
Ciudad de México	300 556	336 684	3.9	361 961	38 267	11.1 *
Durango	109 378	113 903	1.4	131 260	14 454	9.3 *
Guanajuato	103 952	117 942	4.3	135 623	14 953	8.5 *
Guerrero	62 094	66 458	2.3	75 276	8 751	7.9 *
Hidalgo	82 308	90 707	3.3	101 662	12 335	8.4 *
Jalisco	131 560	144 774	3.2	167 612	17 175	9.3 *
México	83 423	86 373	1.2	98 119	11 545	9.5 *
Michoacán	79 354	87 769	3.4	99 868	10 968	7.8 *
Morelos	97 176	98 710	0.5	111 697	12 458	9.4 *
Nayarit	87 939	95 575	2.8	108 478	11 498	9.1
Nuevo León	227 684	238 231	1.5	267 822	29 858	9.9 *
Oaxaca	62 014	63 692	0.9	71 054	8 321	7.5 *
Puebla	85 578	89 195	1.4	101 294	10 608	8.8 *
Querétaro	164 613	189 585	4.8	215 549	22 708	9.6 *
Quintana Roo	151 703	162 221	2.3	186 827	21 672	9.7 *
San Luis Potosí	113 945	124 686	3.0	145 230	14 477	9.0 *
Sinaloa	113 936	126 616	3.6	143 403	14 566	9.7 *
Sonora	178 966	191 811	2.3	219 538	20 857	10.0 *
Tabasco	237 151	217 460	-2.8	183 734	27 397	9.1
Tamaulipas	136 722	136 495	-0.1	155 656	17 862	9.6 *
Tlaxcala	70 536	75 371	2.2	84 920	9 070	9.4 *
Veracruz	98 616	100 115	0.5	109 286	13 119	8.2 *
Yucatán	104 541	112 777	2.6	130 255	14 964	8.8 *
Zacatecas	94 737	99 406	1.6	115 995	13 449	8.7 *
<b>Nacional (valores básicos)<sup>1</sup></b>	<b>132 122</b>	<b>139 263</b>	<b>1.8</b>	<b>154 091</b>	<b>17 189</b>	<b>9.2</b>

<sup>1</sup> El PIB<sub>pc</sub> expresado en valores básicos corresponde al valor agregado de la producción, es decir, no incluye impuestos netos de subsidios.

<sup>2</sup> La PPA se refiere a las tasas de conversión que igualan el poder de compra de las monedas al eliminar las diferencias en los niveles de precio entre países (INEGI, 2017i). En 2016, la PPA para el PIB<sub>pc</sub> se estimó en 8.569796, para el caso de México.

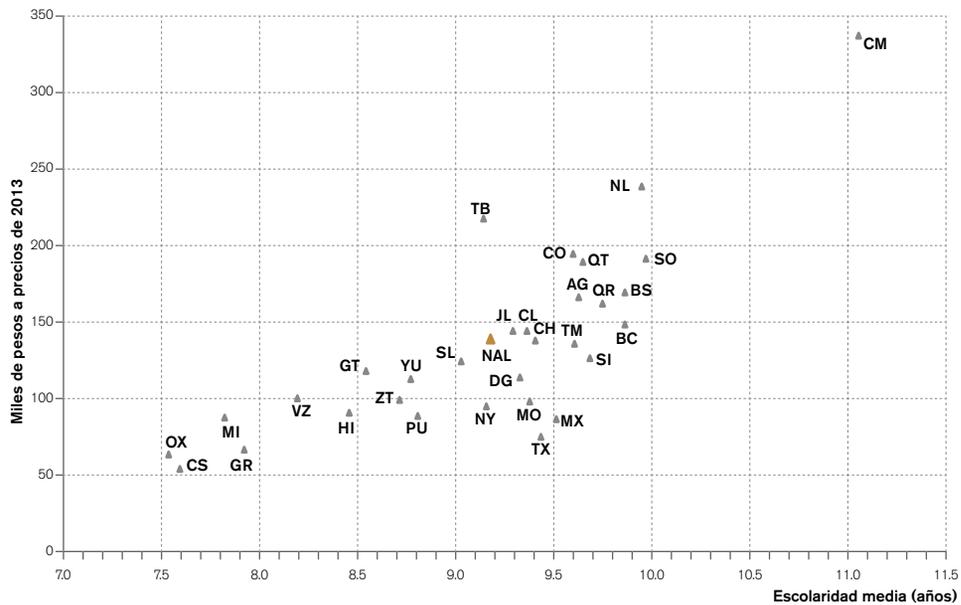
<sup>3</sup> Tasa media de crecimiento geométrica.

<sup>4</sup> Estimación con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (INEGI, 2017); ver tabla CS03a-1.

\* Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto al dato nacional.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en las Proyecciones de la Población 2010-2030 (CONAPO, 2017c); PIB y Cuentas Nacionales (INEGI, 2017), OECD.Stat, National Accounts-Annual National Accounts-Main Aggregates-PPPs and exchange rates (OECD, 2017a), y, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, Módulo de Condiciones Socioeconómicas 2016 (INEGI, 2017d).

**CS04-1** Relación entre el Producto Interno Bruto per cápita (2016) y la escolaridad media (2016) por entidad federativa<sup>1</sup>



**Nota:** coeficiente de correlación de Pearson = 0.7763.

<sup>1</sup> No se incluye a Campeche.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en las Proyecciones de la Población de México 2010-2030 (CONAPO, 2017c), y en el Producto Interno Bruto por entidad federativa, Sistema de Cuentas Nacionales de México (INEGI, 2017i).

En cuanto al crecimiento medio anual del PIB<sub>pc</sub> en las entidades federativas, Aguascalientes, Querétaro y Guanajuato reportaron las mayores tasas durante el periodo analizado (6.4, 4.8 y 4.3%, respectivamente). De estas entidades, sólo Guanajuato presentó una escolaridad media (8.5 grados) inferior al promedio nacional, mientras que en las otras la escolaridad promedio fue de 9.6 grados. Por el contrario, el PIB<sub>pc</sub> decreció en cuatro entidades. Las mayores reducciones sucedieron en Campeche y Tabasco, con 7.3 y 2.8% medio anual, respectivamente. Ello puede explicarse, en parte, por la reciente crisis que en los últimos años ha afectado al sector petrolero del país (Carbajal, 2015), principal fuente de ingresos de Campeche y muy representativa de Tabasco (cf. información de referencia de la ficha técnica CS04). A pesar de ello, la escolaridad media de ambas entidades (9.1 grados) está muy próxima a la media nacional.

Así, se observa un comportamiento sumamente diferenciado entre las entidades federativas, particularmente en los niveles de PIB<sub>pc</sub>, lo que representa un reto para el desempeño del SEN dadas las brechas entre las entidades con mayor PIB<sub>pc</sub> en los últimos años y aquellas con un ingreso medio y bajo que propicia un menor desarrollo. Por ejemplo, en 2013 el PIB<sub>pc</sub> de la Ciudad de México fue de 300 556 pesos, mientras que en Chiapas sólo de 54 877 pesos (ambos a precios de 2013), es decir, el PIB<sub>pc</sub> de

Chiapas era equivalente a 18.3% del PIB<sub>pc</sub> de la capital del país. En 2016 la misma equivalencia se redujo aún más (16.1%) debido, principalmente, al estancamiento del PIB<sub>pc</sub> de Chiapas. Esta diferencia es tan amplia que incluso si Chiapas creciera a la tasa media anual del país (1.8%), le tomaría aproximadamente 104 años alcanzar el PIB<sub>pc</sub> de la Ciudad de México.

A modo de cierre, el crecimiento del PIB<sub>pc</sub> constituye una condición necesaria, pero no suficiente, para que el Estado expanda y mejore los servicios educativos. Cabe recordar que el Estado cuenta con recursos limitados, y que la manera en que se ejerce el presupuesto público depende de los objetivos de política pública de cada gobierno en turno —desafortunadamente—. Un escenario de incertidumbre y volatilidad cambiarias como el que actualmente caracteriza al país exige un uso eficiente de los recursos, no solamente en el sector educativo, sino en toda la administración pública, además de implementar políticas que trasciendan las administraciones presidenciales, especialmente en el ámbito educativo (cf. constructo AR03).

## CS04 | Ficha técnica

### Producto Interno Bruto per cápita

#### Definición

Relación entre el valor total de todos los bienes y servicios finales generados durante un año por la economía de una nación o entidad y el número de sus habitantes en ese año.

#### Fórmula de cálculo

$$\frac{PIB}{P}$$

$PIB$	Total del Producto Interno Bruto (nacional y por entidad federativa). <sup>1</sup>
$P$	Población estimada a mitad del año (nacional y por entidad federativa).

#### Interpretación

Representa el valor monetario de todos los bienes y servicios finales generados en el país o entidad federativa que le correspondería a cada habitante en un año determinado si esa riqueza se repartiera igualitariamente. En el contexto internacional los países con mayor PIB<sub>pc</sub> en general tienen una base material más amplia para impulsar el desarrollo educativo de su población.

Para presentar el PIB<sub>pc</sub> de un año específico, éste se suele expresar en pesos a precios corrientes; sin embargo, cuando se desea comparar el PIB<sub>pc</sub> de varios años, es necesario expresarlo en pesos a precios de un año base. Por otro lado, para comparar el PIB<sub>pc</sub> de diversos países, éste generalmente se expresa en dólares de Paridad de Poder Adquisitivo (PPA) (cf. nota técnica CS04).

Dado que este indicador resulta de dividir el PIB entre la población total estimada a mitad de año, cuando el PIB se incrementa mientras permanece constante la población, el PIB<sub>pc</sub> se eleva; en cambio, si la población aumenta mientras el PIB permanece constante, el PIB<sub>pc</sub> disminuye. Así, el PIB<sub>pc</sub> aumentará cuando la tasa de crecimiento del PIB sea mayor que la tasa de crecimiento de la población.

#### Utilidad

En el ámbito internacional se utiliza para expresar el potencial económico de los países. Por lo tanto, da idea de sus capacidades relativas para destinar recursos a la educación. Debido a que generalmente el estándar de vida tiende a incrementarse a medida que el PIB<sub>pc</sub> aumenta, éste se utiliza como una medida indirecta de la calidad de vida de la población en una economía.

#### Desagregación

- **Máximo nivel de desagregación:** entidad federativa

#### Fuentes de información

CONAPO (2017c). Proyecciones de la Población de México 2010-2030.  
INEGI (2017i). Producto Interno Bruto por entidad federativa, Sistema de Cuentas Nacionales de México (Banco de Información Económica).

INEGI (2017d). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, Módulo de Condiciones Socioeconómicas.

OECD (2017a). OECD. Stat, National Accounts-Annual National Accounts-Main Aggregates-PPPs and exchange rates.

OECD (2017b). OECD. Stat, Productivity-Productivity and ULC-Annual, Total Economy-Level of GDP per capita and productivity.

### Notas

<sup>1</sup> El PIB por entidad federativa sólo se publica en valores básicos, es decir, no considera impuestos y subsidios. El PIB nacional, además, es publicado a valores de mercado (incluye impuestos y subsidios), lo cual permite la comparabilidad internacional.

### Información de referencia

Producto Interno Bruto per cápita para países seleccionados (2013 y 2016) (dólares PPA)<sup>1</sup>

Países	2013	2016	Tasa media de crecimiento anual PIBpc 2013-2016
Canadá	41 636	42 376	0.6
Chile	20 562	21 007	0.7
Corea	35 575	35 014	2.4
España	30 203	32 796	2.8
Estados Unidos	49 919	52 322	1.6
México	16 023	16 649	1.3
OECD	36 409	38 136	1.6

<sup>1</sup> Cifras en dólares PPA de 2010 a precios constantes. Ver nota técnica CS04.

**Fuente:** OECD, Stat. Productivity-Productivity and ULC-Annual, Total Economy-Level of GDP per capita and productivity (OECD, 2017b).

Producto Interno Bruto per cápita de México a valores básicos (2003-2016) (pesos a precios de 2013)

Año	PIBpc	Crecimiento real anual %	Crecimiento real medio anual por periodo (%)
2003	119 930	n.a.	
2004	123 176	2.7	2.3
2005	124 569	1.1	
2006	128 508	3.2	
2007	129 837	1.0	0.3
2008	129 406	-0.3	
2009	120 941	-6.5	
2010	125 617	3.9	1.8
2011	128 591	2.4	
2012	131 828	2.5	
2013	132 122	0.2	
2014	134 219	1.6	
2015p/	136 961	2.0	
2016	139 263	1.7	

**n.a.** No aplica.

**p/** Cifras preliminares a partir de 2015.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en las Proyecciones de la Población de México 2010-2030 (CONAPO, 2017c), y en el Producto Interno Bruto por entidad federativa, Sistema de Cuentas Nacionales de México (INEGI, 2017i).

Porcentaje de la producción minera petrolera respecto del PIB por entidad federativa (2003-2016)

Año	Campeche	Coahuila	San Luis Potosí	Puebla	Nuevo León	Chiapas	Tamaulipas	Veracruz	Tabasco
2003	90.1	0.0	0.1	0.2	0.7	7.5	3.9	3.7	45.3
2004	89.4	0.0	0.1	0.6	0.6	6.5	4.0	3.9	46.0
2005	87.8	0.0	0.1	0.4	0.6	5.7	4.2	4.4	47.5
2006	86.1	0.0	0.0	0.5	0.6	5.3	4.4	4.7	48.6
2007	85.9	0.1	0.0	0.4	0.5	5.0	4.3	5.4	50.8
2008	85.4	0.2	0.0	0.5	0.5	5.1	3.9	5.5	51.1
2009	84.0	0.4	0.1	0.7	0.6	5.8	4.3	5.7	54.2
2010	82.4	0.4	0.1	0.8	0.6	6.4	3.9	6.2	55.2
2011	81.8	0.3	0.1	1.3	0.6	6.2	3.7	6.3	54.6
2012	81.1	0.2	0.1	1.6	0.5	6.0	4.1	6.9	53.8
2013	81.0	0.2	0.1	1.8	0.5	6.3	4.3	6.6	51.9
2014	81.4	0.1	0.0	1.2	0.5	5.8	4.0	6.0	53.0
2015p/	80.2	0.1	0.0	1.1	0.4	4.8	3.3	5.6	53.1
2016	80.3	0.0	0.0	1.0	0.3	3.6	2.9	5.1	54.1

p/ Cifras preliminares a partir de 2015.

Fuente: INEE, cálculos con base en el Producto Interno Bruto por entidad federativa, Sistema de Cuentas Nacionales de México (INEGI, 2017).

## Producto Interno Bruto per cápita

Las mediciones en pesos a precios corrientes no son útiles para comparar el Producto Interno Bruto (PIB) de varios años cuando existe inflación, es decir, un aumento generalizado de precios; la solución es valorar los bienes y servicios finales generados en la economía en pesos de un año base. Este procedimiento permite medir el crecimiento real de los bienes y servicios producidos en un periodo, esto es, sin tomar en cuenta el efecto del incremento de precios.

En octubre de 2017 el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) cambió el año base del Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM) de 2008 a 2013 con la finalidad de fortalecer y actualizar su información, y contar con estimaciones comparables con el Sistema de Cuentas Nacionales de Naciones Unidas (INEGI, 2017). Derivado de la actualización, es posible consultar la serie del PIB base 2013 a partir de 2003, por lo que el constructo CS04 reporta las cifras nacionales y estatales con este año base.

Para comparar el PIB entre distintos países, es necesario que éste se valore en una moneda común. En general, el PIB se mide en dólares estadounidenses utilizando el tipo de cambio correspondiente; sin embargo, el nivel de precios es diferente en cada país, por lo que el tipo de cambio debe ser ajustado de tal forma que iguale el poder de compra de distintas monedas. Esto se conoce como Paridad de Poder Adquisitivo (PPA) y está dado en unidades de moneda nacional por dólar. Para obtener el PIB en dólares PPA, se utiliza un tipo de cambio pesos por dólar PPA para el PIB; la conversión del PIB<sub>pc</sub> de los países en dólares PPA permite una mejor comparación entre estos valores, pues expresa la riqueza per cápita de los países en una medida homogénea de poder de compra.

Cuando se desea realizar una comparación entre el nivel de PIB<sub>pc</sub> de distintos países, basta utilizar los datos en valores a precios y en PPA corrientes, mientras que si el análisis se centra en el comportamiento del PIB<sub>pc</sub> en el tiempo, lo correcto es utilizar los datos tanto a precios como en PPA de un año base (OECD, 2018).

En México el PIB estatal sólo se calcula en valores básicos, es decir, sin considerar impuestos y subsidios al consumo; por ello, debe tenerse precaución si se comparan los valores del PIB<sub>pc</sub> de las entidades federativas con estados de Canadá y Estados Unidos, porque en estos países los reportes se presentan a precios de mercado (incluye impuestos y subsidios).

## Crecimiento económico, desigualdad y pobreza<sup>1</sup>

En los últimos años el PIB<sub>pc</sub> de México ha crecido a un ritmo poco alentador —inferior a 2%— que no contribuye a mejorar el ingreso de las familias, además de que difiere entre las regiones del país: las entidades del norte-centro se caracterizan por una economía de servicios, mientras que las del sur se distinguen por una economía tradicional y menos productiva (INEE, 2018a, p. 54).

Como consecuencia, el SEN debe operar en un contexto marcado por una gran desigualdad económica. De acuerdo con Del Castillo (2015), en 2012 las familias en el decil más alto concentraban 62% del Ingreso Corriente Total (ICT), mientras que las familias del decil más bajo poseían tan sólo 0.4%. El nivel de desigualdad es tan alarmante que México es, junto con Chile y Turquía, de los países de la OCDE que más la padecen (OECD, 2016b).

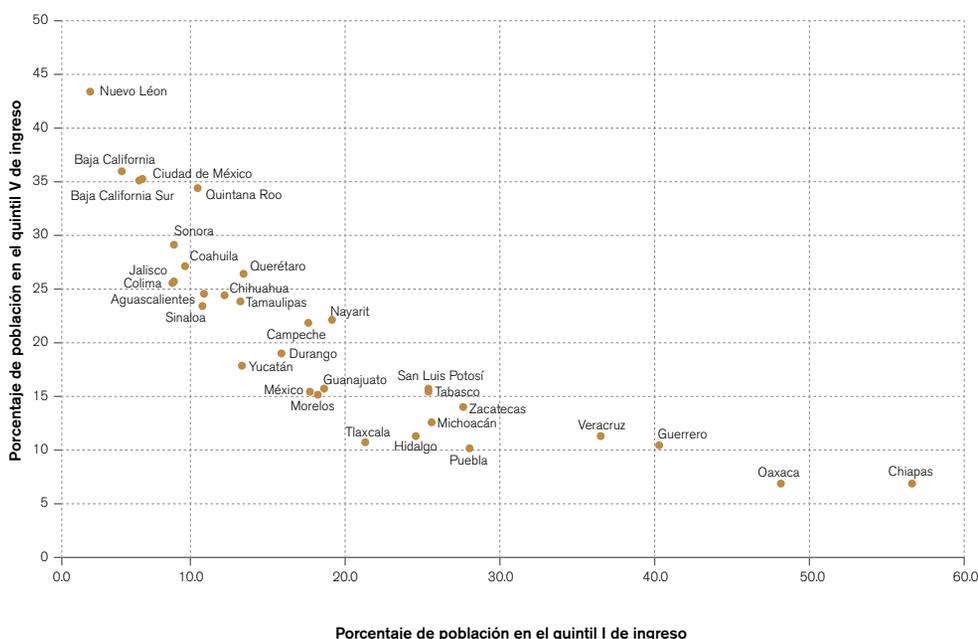
Algunas estimaciones con base en la ENIGH muestran que en 2016 la población en el quintil de ingresos más bajo tenía un ingreso promedio mensual de 825 pesos por persona, cifra equivalente a apenas 7.8% del ingreso promedio de aquellos en el quintil más alto, que es de 10 542 pesos. Esta brecha, lejos de cerrarse, se ha mantenido e incluso se ha ampliado desde 2008 (INEE, 2018a, pp. 55-56; gráfica CS-1).

Entre las entidades federativas persisten las diferencias. Poco menos de 45% de la población de Nuevo León se ubica en el quintil de ingreso más alto y poco más de 3% en el quintil más bajo. En cambio, en Chiapas 56.6% de la población está en el nivel más bajo de ingreso y sólo 6.9% en el quintil de los más favorecidos. En general, en los estados del norte (Nuevo León, Baja California, Baja California Sur, Sonora y Coahuila) al menos un cuarto de la población está en el quintil más alto de ingreso, y menos de 10%, en el más bajo. En contraste, los estados del sur (Veracruz, Guerrero, Oaxaca y Chiapas) tienen una proporción de población en el quintil más bajo cercana o superior a 40%, y en el más alto, sólo a alrededor de 10% de sus habitantes.

La desigualdad de ingresos y el bajo ritmo de crecimiento económico conllevan una pronunciada desigualdad social cuya expresión más evidente es la cantidad de mexicanos que vive en condición de pobreza. De acuerdo con la medición multidimensional de la pobreza 2016 (CONEVAL, 2017b), en aquel año 43.6% de la población en el país

<sup>1</sup> Esta ficha temática es un extracto del capítulo 1 de *La educación obligatoria en México. Informe 2018* (INEE, 2018a).

### CS-1 Porcentaje de población en los quintiles de ingreso más bajo y más alto por entidad federativa (2016)



Fuente: INEE (2018).

se encontraba en situación de pobreza y 7.6% en pobreza extrema, lo que significa que más de nueve millones de personas no cuentan con un ingreso suficiente para adquirir la canasta alimentaria básica. En el mismo año, 26.8% de la población era vulnerable por carencias sociales y 7%, vulnerable por ingreso, es decir, se encontraban en riesgo de caer en pobreza. Así, sólo una quinta parte de la población nacional (22.6%) fue identificada como no pobre y no vulnerable (tabla CS-1).

En cuanto a las entidades federativas, de nuevo los estados del sur tienen los porcentajes más altos de población en pobreza y los estados del norte las más altas proporciones de población no pobre. A modo de ejemplo, 77.1% de la población de Chiapas estaba en condición de pobreza en 2016, 62.9 puntos porcentuales más que en Nuevo León (14.2%) (INEE, 2018a, p. 58).

CS-1

Para contrarrestar la pobreza en México, es necesario aumentar la capacidad de crecimiento económico —a lo que puede contribuir una población más escolarizada—, pues de acuerdo con el Consejo Nacional para la Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2010), el PIB<sub>pc</sub> y la pobreza tienen comportamientos en forma de espejo, es decir, los niveles de pobreza crecen (o decrecen) en el sentido opuesto en el que lo hace el PIB<sub>pc</sub>.<sup>2</sup> También es necesario mejorar la distribución del ingreso con el objeto de reducir las brechas económicas y sociales existentes en el país.

**CS-1** Porcentaje y población por condición de pobreza (2016)

Condición de pobreza	Porcentaje de población	Población (miles de personas)
Pobreza	43.6	53 418
Pobreza extrema	7.6	9 376
Pobreza moderada	35.9	44 043
Vulnerable por carencias sociales	26.8	32 861
Vulnerable por ingresos	7.0	8 605
No pobre y no vulnerable	22.6	27 753

**Fuente:** Medición de la Pobreza en México 2016 (CONEVAL, 2017).

<sup>2</sup> No obstante, Campos-Vázquez y Monroy-Gómez-Franco (2016) identifican una asimetría en los efectos del crecimiento y de las contracciones económicas. Las contracciones económicas aumentan el nivel de pobreza más de lo que el crecimiento económico las reduce. Así, la ausencia de un periodo de crecimiento económico sostenido en los últimos 30 años ha llevado a que, en la mayoría de los casos, las pocas ganancias que el crecimiento deja en términos de reducción de la pobreza se pierdan ante una contracción económica.

En esta nota técnica se describe cómo se construye, según lo permiten las fuentes de información, cada una de las subpoblaciones en las que se basa el análisis de varios indicadores del apartado "Contexto social". Éstas son: tamaño de localidad, condición étnica, marginación, línea de bienestar mínimo, condición de pobreza, quintil de ingreso, condición de actividad y tipo de condición.

Otras categorías que aquí se definen son el nivel de escolaridad, para lo cual se utiliza la *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación*. CINE, 2011 (UNESCO, 2013), y la población atendible en educación secundaria y media superior.

### **Tamaño de localidad**

Se utiliza el criterio poblacional para definir a las localidades rurales, semiurbanas y urbanas o urbanas mayores. Esta variable agrupa a las localidades según el número de personas que la habitan:

- Localidades rurales: son aquellas con una población inferior a los 2 500 habitantes.
- Localidades semiurbanas: cuentan con una población de 2 500 a 14 999 habitantes.
- Localidades urbanas: son aquellas con 15 000 o más habitantes.
- Localidades urbanas mayores: éstas pueden subdividirse en localidades de 15 000 a 49 999, de 50 000 a 99 999 y de 100 000 y más habitantes.

### **Condición étnica**

Para identificar a la población indígena, en este anuario se utilizó el criterio de la CDI, bajo el cual una persona es indígena si reside en un hogar donde el jefe de familia, su cónyuge o sus ascendientes —madre o padre, madrastra, padrastro, abuelo(a), bisabuelo(a), tatarabuelo(a), suegro(a)— hablan una lengua indígena. Si un individuo no vive en este tipo de hogares, pero es hablante de lengua indígena, también se le considera indígena. Con esta clasificación se divide a la población en indígena y resto de la población.

### **Marginación**

Se consideran dos niveles:

- 1) La marginación alta alude a los grados de marginación alto y muy alto correspondientes al Índice de Marginación por Municipio 2015 del CONAPO (2015).
- 2) La marginación baja incluye los grados de marginación medio, bajo y muy bajo del mismo índice de marginación.

### **Línea de bienestar mínimo**

Equivale al valor monetario de la canasta alimentaria por persona al mes, es decir, el conjunto de alimentos que, de acuerdo con el patrón de consumo de un grupo de individuos, es necesario para satisfacer los requerimientos básicos de energía y nutrientes. La línea de bienestar es igual al valor total de la canasta alimentaria y de la canasta no alimentaria por persona al mes, donde la canasta no alimentaria incluye servicios de salud, educación y transporte público, así como vestido, calzado, vivienda y otros gastos que permiten a una persona vivir dignamente.

En agosto de 2016, mes en que empezó el levantamiento del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017d), el valor de la línea de bienestar mínimo en zonas rurales fue de \$933.20 y en zonas urbanas de \$1 310.94, ambos a precios corrientes, lo que significa que, dependiendo del ámbito de residencia (rural o urbano), las personas cuyo ingreso per cápita fuera inferior a estas cantidades se encontraban por debajo de la línea de bienestar mínimo. A su vez, la línea de bienestar rural ascendió a \$1 715.57 y a \$2 660.40 en zonas urbanas, también a precios corrientes.

### **Condición de pobreza**

Se utiliza la clasificación instrumentada por el CONEVAL con base en la medición multidimensional de la pobreza (CONEVAL, 2017). En pobreza extrema se agrupa a la población que presenta tres o más carencias de seis posibles dentro del índice de privación social (rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación), y cuyo ingreso, además, se encuentra por debajo de la línea de bienestar mínimo. La pobreza moderada se refiere a la población que, siendo pobre, no está en la pobreza extrema, ya sea porque presenta menos de tres carencias sociales o porque su ingreso es superior a la línea de bienestar mínimo. La pobreza concentra a la población que tiene al menos una carencia social y cuyo ingreso es inferior a la línea de bienestar. La población vulnerable por carencias sociales es aquella que presenta una o más carencias, pero cuyo ingreso es superior a la línea de bienestar. Vulnerable por ingresos hace referencia a la población que no presenta carencias sociales, pero cuyo ingreso es inferior o igual a la línea de bienestar. Finalmente, la población no pobre y no vulnerable es aquella cuyo ingreso es superior a la línea de bienestar y no tiene ninguna de las carencias sociales que se utilizan en la medición de la pobreza. Es importante aclarar que estas categorías no son totalmente excluyentes, ya que la incidencia de pobreza se obtiene al calcular la suma de la población en pobreza extrema más la población en pobreza moderada (pobreza = pobreza extrema + pobreza moderada).

### **Quintil de ingreso**

Corresponde a cada una de las quintas partes en que se subdivide a la población, previamente ordenada de acuerdo con el ingreso corriente total per cápita del hogar al que cada persona pertenece.

### **Condición de actividad**

La categoría de trabajo extradoméstico  $\geq 20$  horas incluye a los jóvenes que realizan trabajo extradoméstico por 20 horas o más a la semana. La categoría de trabajo mixto  $\geq 20$  horas considera a quienes trabajan tanto doméstica como extradomésticamente 20 horas o más a la semana. La categoría no trabaja o menos de 20 horas incluye a todos aquellos jóvenes que no trabajan o que trabajan menos de 20 horas semanales, ya sea realizando trabajo doméstico o extradoméstico.

### **Tipo de condición**

El tipo de condición comprende a las personas con alguna discapacidad (física o mental) y a la población que no tiene ninguna discapacidad. Para calcular los datos de las personas con discapacidad, se utilizó

la información de la ENIGH 2016 (INEGI, 2017c), en donde se pregunta si cada uno de los integrantes del hogar:<sup>1</sup>

En su vida diaria, ¿(NOMBRE) tiene dificultad para:

[...]

- caminar, moverse, subir o bajar?
- ver, aun usando lentes?
- hablar, comunicarse o conversar?
- oír, aun usando aparato auditivo?
- vestirse, bañarse o comer?
- poner atención o aprender cosas sencillas?
- ¿Tiene alguna limitación mental?
- No tiene dificultad física o mental.

Esta pregunta capta seis limitaciones físicas y una mental. Todas o algunas de ellas pueden estar presentes en una misma persona, por lo que una manera de estimar la población con discapacidad es considerando a toda aquella que declaró al menos tener algún tipo de limitación física o mental para realizar sus actividades cotidianas, a semejanza de lo que presentó el INEGI en la publicación *Las personas con discapacidad en México, una visión al 2010* (INEGI, 2013), en la cual se analiza la forma como se mide la discapacidad a nivel mundial.

En consecuencia, para efectos de la presente publicación, la subpoblación con discapacidad es aquella que declaró tener una o más limitaciones físicas o mentales en sus actividades diarias.

### Nivel de escolaridad

Para la estandarización del nivel de escolaridad, al igual que la SEP y el INEGI, se utiliza la *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación. CINE, 2011* (UNESCO, 2013) en los indicadores de contexto social calculados con base en información de la ENIGH 2016 (INEGI, 2017c).

Escolaridad	Casos incluidos
Sin escolaridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin instrucción</li> <li>• Educación preescolar</li> </ul>
Básica incompleta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación primaria incompleta y casos con grado no especificado de educación primaria</li> <li>• Educación primaria completa</li> <li>• Educación secundaria incompleta y casos con grado no especificado de educación secundaria</li> <li>• Hasta dos grados y grado no especificado de normal con antecedente de educación primaria</li> <li>• Hasta dos grados y grado no especificado de estudios técnicos o comerciales con antecedente de educación primaria</li> </ul>
Básica completa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación secundaria completa</li> <li>• Hasta dos grados y grado no especificado de bachillerato o preparatoria</li> <li>• Hasta dos grados y grado no especificado de normal con antecedente de educación secundaria</li> <li>• Hasta dos grados y grado no especificado de estudios técnicos o comerciales con antecedente de educación secundaria</li> <li>• Tres grados o más de estudios técnicos o comerciales con antecedente de educación primaria</li> </ul>

<sup>1</sup> Se reproduce la pregunta 7 sobre discapacidad de la sección III Características Sociodemográficas. Cf. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017c).

Media superior completa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tres grados o más de bachillerato o preparatoria</li> <li>• Hasta tres grados y grado no especificado de licenciatura</li> <li>• Hasta tres grados y grado no especificado de normal con antecedente de EMS</li> <li>• Hasta dos grados y grado no especificado de estudios técnicos o comerciales con antecedente de EMS</li> <li>• Tres grados o más de normal con antecedente de educación primaria</li> <li>• Tres grados o más de normal con antecedente de educación secundaria</li> <li>• Tres grados o más de estudios técnicos o comerciales con antecedente de educación secundaria</li> </ul>
Superior completa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tres grados o más de estudios técnicos o comerciales con antecedente de EMS</li> <li>• Cuatro grados o más de licenciatura</li> <li>• Cuatro grados o más de normal con antecedente de EMS</li> <li>• Cualquier grado de maestría</li> <li>• Cualquier grado de doctorado</li> </ul>

**Población atendible en educación secundaria y media superior**

El concepto de población atendible se refiere a las personas que tienen el antecedente para cursar determinado nivel o tipo educativo de referencia, el cual no han cubierto ya sea porque no han accedido a él o porque no lo han concluido. De acuerdo con los criterios señalados para la construcción de los niveles de escolaridad, la población atendible en educación secundaria es aquella con educación primaria como máximo nivel educativo; de manera equivalente, la población atendible en EMS incluye a quienes cuentan con educación secundaria como máximo nivel educativo.

Una pregunta muy común sobre el tamaño de muestra puede expresarse de la siguiente manera: ¿es suficiente la información que se tiene para estimar aquello que se busca? Para responder a esta pregunta, regularmente se aplica sólo la fórmula del tamaño de muestra y se concluye. Cabe destacar que la fórmula se deduce a partir de la expresión del intervalo de confianza, asumiendo un muestreo simple aleatorio, es decir, un diseño que muchas veces no es el que se aplica en casos reales, ya que suelen usarse diseños de muestreo mucho más complejos. En general, las variables que determinan si una estimación es confiable o no son la confianza de la estimación y la precisión deseada. El tamaño de muestra necesario tiene una relación directa con la confianza e inversa con la precisión. De este modo, la respuesta a la interrogante inicial, en este caso, se dará mediante la estimación de un intervalo de confianza, y con las cotas de éste se verifica la confiabilidad de dicha estimación.

Para el promedio poblacional  $\bar{Y}$ , un intervalo de confianza del promedio estimado  $\hat{Y}$ , usando la aproximación con una distribución normal, es el siguiente:

$$\hat{Y} - Z_{(1-\alpha/2)} EE(\hat{Y}) \leq \bar{Y} \leq \hat{Y} + Z_{(1-\alpha/2)} EE(\hat{Y})$$

donde  $Z_{(1-\alpha/2)}$  es el valor de una distribución normal estándar con percentil (probabilidad acumulada) igual a  $(1-\alpha/2)$ , y  $EE(\hat{Y})$  es el error estándar del estimador (desviación estándar).

El procedimiento consiste en estimar a  $\bar{Y}$  y verificar que su intervalo de confianza (a 95%, por ejemplo) sea de la precisión deseada (el investigador es quien la fija). En tal caso, se puede decir que se tienen suficientes datos para realizar una estimación confiable de  $\bar{Y}$ , considerando una precisión dada denotada por  $d$ . Esto es, calcular

$$\frac{Z_{(1-\alpha/2)} EE(\hat{Y})}{\hat{Y}} = c$$

y compararla con  $d$ . Cuando  $c \leq d$ , la estimación será lo suficientemente precisa. En general, si el parámetro que se desea estimar es  $\theta$  usando  $\hat{\theta}$ , la interpretación es similar.

Para más información acerca de este criterio, se puede solicitar la nota técnica completa a [indicadores@inee.edu.mx](mailto:indicadores@inee.edu.mx).



# AGENTES Y RECURSOS

---



# Introducción

**E**ste apartado contiene tres constructos y dos fichas temáticas. En el primer constructo se intenta responder a la pregunta ¿cuáles son las características de los alumnos, docentes y directores de educación básica y media superior?; para ello, en esta actualización del *Panorama Educativo de México*, se presenta información relativa a los perfiles de los alumnos, docentes y directores de educación secundaria, así como de los docentes de educación media superior (EMS). El segundo constructo contiene información referida a la existencia de al menos una computadora para uso educativo en las escuelas primarias y secundarias, con la cual se intenta responder a la pregunta ¿existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica? El tercer constructo refiere a ¿cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?

Estos constructos van acompañados por dos fichas temáticas. La primera (AR-1) integra información para responder ¿cuáles son las características de las supervisiones escolares de educación básica?, mediante la presentación de algunas características de los supervisores escolares, la constatación de la existencia de personal de apoyo al trabajo de la supervisión y la descripción de la infraestructura física educativa de sus oficinas (características del inmueble y existencia de espacios y equipo, así como de servicios), mientras que la segunda (AR-2) contiene estadísticos sobre la disponibilidad de computadoras e internet en los planteles de EMS.

Los datos provienen de las Estadísticas Continuas del Formato 911 hacia principios del ciclo escolar 2016-2017, del Módulo de Supervisión Escolar con corte a junio de 2017, de los cuestionarios de contexto anexos al Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA) en su modalidad de Evaluación del Logro referida al Sistema Educativo Nacional (ELSEN) aplicados en 2017 y de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal para el periodo 2008-2016.

Los perfiles de alumnos, docentes y directores permiten observar las características típicas de quienes forman parte del Sistema Educativo Nacional (SEN). La desagregación por tipo de servicio, escuela o plantel muestra la información más importante, porque refleja la segmentación existente de la población dentro del SEN y proporciona datos el personal que la atiende. Los que enfrentan mayores dificultades en sus interacciones cotidianas son aquellos que asisten y trabajan en las escuelas indígenas, comunitarias,

telesecundarias, telebachilleratos, bachilleratos interculturales, bachilleratos integrales comunitarios y telebachilleratos comunitarios.

La información que se proporciona sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) permite identificar en qué tipo de servicio y entidad federativa se cuenta con mayor o menor disponibilidad de al menos una computadora para uso educativo y cuántas de éstas tienen conexión a internet en las escuelas primarias y secundarias del país. Además, mediante una aproximación histórica permite dimensionar el avance en lograr la disponibilidad de una computadora para uso educativo y con conexión a internet para cada escuela primaria y secundaria del país. Por otro lado, la ficha temática que muestra la línea base con la proporción de planteles-escuela de EMS (planteles con una sola escuela) con al menos una computadora por cada ocho alumnos y además con conexión a internet por tipo de servicio muestra que, nuevamente, son las escuelas indígenas, comunitarias, telesecundarias, telebachilleratos, bachilleratos interculturales, bachilleratos integrales comunitarios y telebachilleratos comunitarios donde se observan las mayores carencias. La información contenida en el apartado "Estructura y dimensión del Sistema Educativo Nacional" muestra también que estos servicios se encuentran en localidades pequeñas, aisladas y marginales, de modo que pone en entredicho la capacidad del Estado (entidades federativas y municipios) para responder al mandato constitucional del derecho a una educación de calidad de todos los mexicanos.

Por último, se presenta una descripción del monto, la fuente y la evolución de los recursos que la sociedad y el Estado invierten en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria. Este análisis es de interés debido a que las nuevas atribuciones adquiridas por el Estado mexicano a finales de la administración de Felipe Calderón Hinojosa y a principios de la de Enrique Peña Nieto, las cuales consisten en sumar la EMS a la educación obligatoria, así como en garantizar la calidad de esta última, representan un reto medular en materia de financiamiento, el cual deberá enfrentar no sólo el gobierno federal, sino también los gobiernos locales, e implican, además de una mayor inversión, un uso eficiente de los recursos.

Por lo anterior, la información que se presenta aquí no se limita a responder a cuánto asciende y cómo se integra el gasto en educación obligatoria: también trata de señalar algunos elementos que hacen falta para avanzar hacia un estudio de la suficiencia, la eficiencia y la equidad de dicho gasto. Para tal propósito la exposición comienza con la descripción de un indicador clave: el Gasto Nacional en Educación (GNE), el cual integra los recursos públicos destinados no sólo para educación sino además para otras dimensiones formativas, como la cultura, el deporte, la ciencia y la tecnología, así como los recursos privados por conceptos como inscripción, colegiatura, cuotas, uniformes, material y transporte escolar. El GNE relativo al Producto Interno Bruto (PIB) representa en promedio 6.5%; sólo el componente público de dicho gasto representa 5.1% del PIB,

por lo que la federación, los estados y los municipios contribuyen con poco más de tres cuartas partes de los recursos para la formación integral de los ciudadanos.

A diferencia de los gobiernos locales, el actual avance en materia de contabilidad gubernamental, rendición de cuentas, transparencia y datos abiertos del gobierno federal permite realizar un análisis detallado acerca del uso y el destino de los recursos públicos que éste dispone, de tal modo que es posible describir el Gasto Federal Ejercido en Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología (GFE), el cual es un extracto del GNE y representa alrededor de tres quintas partes de éste, mientras que como proporción del PIB representa 3.9%. El GFE no sólo resulta relevante porque es la parte más cuantiosa del GNE, sino también por los dos mecanismos mediante los que interviene para proveer bienes y servicios educativos a la población. Por un lado, casi la mitad del GFE se ejerce mediante los llamados Programas de Gasto Federalizado (PGF), es decir, recursos que reciben los gobiernos locales en los términos que establecen la Ley de Coordinación Fiscal (LCF) y los convenios de descentralización formalizados en el marco del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica. Éstos destinan casi en su totalidad para el pago de la nómina del personal de los centros educativos transferidos a las entidades federativas; por otro lado, la mitad restante se ejerce por medio de Programas Federales (PF), con los cuales se implementan diversas acciones en conjunto (como prestar servicios, proveer bienes, otorgar subsidios, entre otras) con los gobiernos locales, es decir, éstos celebran convenios con el gobierno federal de tal modo que ambos aportan recursos.

Pero ¿cuánto del GFE se destina a educación básica, EMS y educación para adultos? El Gasto Federal Ejercido en Educación Obligatoria (GFEO) representa alrededor de 70% de éste, lo que equivale a 2.7% del PIB. La mayor parte del GFEO se ejerce mediante PGF, principalmente en educación básica; sin embargo, en EMS es distinto, pues la mayor parte de su gasto se ejerce por medio de PF. De acuerdo con la información presentada, se identificó que una gran parte de los recursos que la federación destina para EMS se ejerce por concepto de subsidios, cuyo propósito es cubrir parte de la nómina de este tipo educativo en las entidades federativas. Así, se observa una fortaleza normativa en el financiamiento federal a la educación básica, pues éste tiene sustento en la LCF, mientras que aparentemente hay una debilidad normativa en el financiamiento federal a la EMS, ya que el subsidio sólo se formaliza mediante un convenio de coordinación entre el gobierno federal y el gobierno local. Por ello, aunque, por un lado, un subsidio implica la participación estatal, es decir, es un incentivo para que el gobierno local se esfuerce por destinar recursos propios para la EMS; por otro lado, al no estar sustentado en una ley, un convenio de coordinación podría estar expuesto en mayor medida a recortes presupuestales.

La desagregación geográfica del GFEO permitiría determinar cuál es el grado de intervención del gobierno federal en el financiamiento a la educación obligatoria en las

entidades federativas. Sin embargo, la información del gasto ejercido mediante PF no siempre aparece desagregada a este nivel. Así, ya que la información sí lo permite, sólo se presenta aquella que da cuenta de la distribución del gasto federal ejercido mediante PGF entre las entidades federativas, especialmente de los recursos del Fondo de Aportaciones para la Nómina Educativa y Gasto Operativo (FONE), destinado para el pago de salarios en educación básica. Asimismo se presenta información del Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM), destinado para infraestructura educativa, y del Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos (FAETA).

# AR01

## ¿CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ALUMNOS, DOCENTES Y DIRECTORES DE EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA SUPERIOR?

- AR01a.1 Perfil de los estudiantes de 3° de secundaria (2017)  
-----■
- AR01a.2 Perfil laboral de los docentes de educación secundaria (2016-2017)  
-----■
- AR01a.3 Perfil de los directores de educación secundaria (2017)  
-----■
- AR01b Perfil de los docentes de educación media superior (2016-2017)

En el constructo AR01 se integra información que da cuenta de algunas de las características de los alumnos, docentes y directores de educación básica y media superior del país. En esta entrega se presentan cuatro indicadores referentes al perfil de los alumnos, docentes y directores de educación secundaria y el de docentes de EMS. Los perfiles de alumnos y directores de educación secundaria se construyeron con información proveniente de los cuestionarios de contexto anexos al Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), en su modalidad de Evaluación del Logro referida al Sistema Educativo Nacional (ELSEN), mientras que los referentes a los docentes se construyeron con información de las Estadísticas Continuas del Formato 911 de inicio del ciclo escolar 2016-2017.

Considerando que éste es un sistema de indicadores en donde cada uno de ellos contribuye a realizar una mejor valoración respecto al trabajo que se desarrolla en el SEN, es importante señalar que la naturaleza de la información contenida en los perfiles de los alumnos, docentes y directivos ayuda a enriquecer la interpretación que puede hacerse junto con los demás indicadores del *Panorama Educativo de México*. Su aporte es la aproximación para comprender quiénes son los agentes que participan en cada tipo de servicio y en cada entidad federativa. Asimismo, el lector podrá observar que los perfiles típicos de los alumnos, docentes y directores, producto de la agrupación de sus características, suelen reflejar la estructura de las escuelas y planteles donde éstos se encuentran adscritos, por ejemplo, si son de vocación para la atención a población indígena, si su finalidad es llevar el servicio educativo hasta las localidades rurales, o bien, si se trata de escuelas predominantemente urbanas.

Las debilidades de estos indicadores radican en la disponibilidad de la información necesaria para su cálculo. En esta entrega, por ejemplo, no es posible brindar información de los docentes de los cursos comunitarios, ya que desde hace dos ciclos escolares no se han recopilado datos de su perfil, además de que, en general, se requiere más información sobre los profesores de educación secundaria, como su edad y su antigüedad,

para dibujar de mejor manera quiénes son estos docentes. En el caso de los estudios muestrales, aunque en general recopilan información sobre un mayor número de variables, éstos no permiten realizar análisis en todas las desagregaciones deseadas debido a la falta de representatividad de la información.<sup>1</sup> Por otro lado, se tiene que asumir que las cifras de absolutos de los datos provenientes del Formato 911 incluyen a docentes que pueden estar adscritos en más de un centro escolar.

Finalmente, es importante llamar la atención del lector en los resultados de dos variables del perfil de alumnos: la que recupera la información de alumnos hablantes de lengua indígena (“¿Sabes hablar una lengua indígena? (sí / no)”) y la que pretende identificar cuántos reciben clases en su lengua (“¿En esta escuela te dan clases en la lengua indígena que tú sabes hablar? (sí / no / no habla lengua indígena)”), ya que en algunos casos notará que es mayor el número de quienes dicen recibir clases en su lengua que el de aquellos que señalan saber hablar una lengua indígena. Las discrepancias ocurren por la falta en el instrumento de un “pase de pregunta”, de forma que sólo aquellos que contestaran afirmativamente a “¿Sabes hablar una lengua indígena?” tuvieran oportunidad de contestar la de si recibían clases en su lengua. Por considerar que esta información es importante, se decidió dejar ambas variables, pero debe tenerse cuidado en su interpretación. Cabe señalar que esto ocurre principalmente en el tipo de escuelas secundarias generales y en algunas entidades federativas.

### AR01a.1 Perfil de los estudiantes de 3° de secundaria (2017)

Los alumnos de tercero de secundaria encuestados en 2017 se caracterizaban por ser en su mayoría (90%, aproximadamente) adolescentes de 15 años de edad o menos —hasta 13—; la distribución por sexo era prácticamente de 50% hombres y 50% mujeres; sólo 7.4% hablaba una lengua indígena y 6.5% señaló que recibía clases en la lengua indígena que sabía hablar; 73.8% asistió dos o tres años al preescolar; casi 10% repitió algún grado en su trayectoria escolar, y 74.8% creía que podría seguir estudiando hasta la licenciatura o el posgrado. Casi 60% de los estudiantes dijo que su madre contaba con estudios de secundaria completa o mayores, 11.4% señaló que dedicaba tres horas o más al día a quehaceres del hogar, 12.8% dedicaba ese mismo tiempo a ayudar en un negocio familiar y 11.2% a trabajar por su cuenta o como empleado (tabla AR01a.1-1).

La desagregación de la información por tipo de escuela muestra que los alumnos de las secundarias generales y técnicas suelen ser parecidos entre sí, con algunas diferencias estadísticamente significativas, por ejemplo, a las secundarias técnicas asistía una

<sup>1</sup> Incluso en la aplicación de PLANEA-ELSEN para tercero de secundaria de 2017 no se contó con suficiente información de Chiapas, Michoacán y Oaxaca, por lo que estas tres entidades no se incluyen en la desagregación por estado, aunque el dato nacional sí se calcula considerando toda la información disponible.

**AR01a.1-1** Perfil de los estudiantes de 3° de secundaria por tipo de escuela (2017)

Características	Variables	Nacional		Tipo de escuela									
				General pública		Técnica pública		Telesecundaria		Comunitaria		Privada	
		%	(ee)	%	(ee)	%	(ee)	%	(ee)	%	(ee)	%	(ee)
Personales	14 años o menos	40,2*	(0,3)	41,5	(0,5)	42,7	(0,5)	36,1*	(0,7)	30,6*	(1,3)	38,1*	(0,6)
	15 años	50,7*	(0,3)	51,2	(0,4)	50,1*	(0,4)	48,9*	(0,8)	42,1*	(1,7)	55,3*	(0,6)
	16 años o más	7,5*	(0,2)	5,9	(0,3)	5,5	(0,2)	13,2*	(0,6)	18,8*	(1,5)	5,5	(0,5)
Trayectoria escolar	Sexo (hombres)	49,9	(0,3)	49,6	(0,3)	49,0	(0,5)	51,7*	(0,6)	49,3	(1,5)	49,4	(0,6)
	Habla una lengua indígena	7,4*	(0,3)	3,9	(0,2)	5,8*	(0,7)	17,0*	(1,1)	25,3*	(2,4)	2,9*	(0,2)
	Asistió 2 o 3 años a educación preescolar desde que entró a la primaria ha repetido algún grado escolar	73,8	(0,3)	73,6	(0,6)	74,3	(0,6)	73,6	(0,6)	72,5	(2,0)	74,2	(0,7)
Condiciones para el estudio	Creer poder estudiar hasta la licenciatura o posgrado	9,8*	(0,3)	8,4	(0,4)	7,7	(0,2)	16,9*	(0,6)	22,0*	(1,8)	4,2*	(0,3)
	Recibe clases en la lengua indígena que sabe hablar <sup>1</sup>	74,8*	(0,4)	79,8	(0,7)	77,4*	(0,6)	54,6*	(0,9)	34,7*	(2,4)	95,9*	(0,3)
	Nadie le ayuda a hacer su tarea aunque lo necesite	6,5*	(0,2)	6,1	(0,4)	6,0	(0,3)	9,0*	(0,4)	21,1*	(2,2)	2,4*	(0,2)
Contexto familiar	La madre estudió secundaria completa o más	33,9*	(0,3)	31,5	(0,5)	32,4	(0,5)	44,5*	(0,6)	39,0*	(1,9)	23,2*	(0,5)
	Hay 20 libros o más en su casa	58,1*	(0,4)	60,3	(0,7)	60,0	(0,6)	45,8*	(0,8)	39,6*	(1,8)	73,6*	(0,6)
	Dedica más de tres horas al día a quehaceres en casa	4,1	(0,1)	4,2	(0,1)	4,3	(0,2)	3,8	(0,2)	3,6	(0,6)	3,5*	(0,2)
Contexto familiar	Dedica más de tres horas al día a ayudar en un negocio familiar	59,6*	(0,4)	64,6	(0,8)	62,5	(0,7)	36,8*	(0,7)	19,7*	(1,5)	86,8*	(0,5)
	Dedica más de tres horas al día a trabajar por su cuenta o como empleado	34,9*	(0,3)	33,4	(0,6)	33,0	(0,6)	28,8*	(0,7)	29,9	(1,9)	60,8*	(0,9)
	Dedica más de tres horas al día a trabajar por su cuenta o como empleado	11,4*	(0,1)	10,4	(0,2)	10,7	(0,3)	16,5*	(0,5)	24,6*	(1,5)	4,8*	(0,2)
Contexto familiar	Dedica más de tres horas al día a trabajar por su cuenta o como empleado	12,8*	(0,2)	10,3	(0,3)	11,3*	(0,2)	21,4*	(0,6)	32,4*	(2,3)	6,4*	(0,3)
	Dedica más de tres horas al día a trabajar por su cuenta o como empleado	11,2*	(0,2)	9,6	(0,2)	10,3	(0,3)	17,8*	(0,6)	24,4*	(1,8)	3,7*	(0,2)
	Dedica más de tres horas al día a trabajar por su cuenta o como empleado	11,2*	(0,2)	9,6	(0,2)	10,3	(0,3)	17,8*	(0,6)	24,4*	(1,8)	3,7*	(0,2)

<sup>1</sup> Los porcentajes no suman cien debido a que el complemento corresponde a los valores perdidos.

\* Estadísticamente diferente de las primarias generales públicas, utilizando la prueba t.

ee. Error estándar.

**Fuente:** Cuestionario de contexto para alumnos anexo al Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), en su modalidad de Evaluación del Logro referida al Sistema Educativo Nacional (ELSEN) de los alumnos de 3° de secundaria (bases de datos) (INEE, 2017b).

proporción mayor de alumnos hablantes de lengua indígena (3.9% en las generales y 5.8% en las técnicas), y una mayor cantidad de aquellos que señalaban que dedicaron más de tres horas al día a ayudar en un negocio familiar (10.3% en las generales y 11.3% en las técnicas), mientras que eran menos quienes creían que podrían asistir hasta la licenciatura o el posgrado (79.8% en las generales y 77.4% en las técnicas).

Por otra parte, los alumnos de tercero de las secundarias comunitarias son quienes, según su perfil, enfrentan condiciones más desfavorables para el estudio: casi 20% tenía 16 años o más de edad, 22% había repetido algún grado escolar desde que entró a la primaria, sólo 34.7% creía que podría estudiar hasta la licenciatura o el posgrado, sólo 19.7% dijo que su mamá contaba con estudios de secundaria completa o más y entre ellos se encontraba la mayor proporción de quienes dedicaban tres horas o más al día a diversas actividades que podrían distraerlos de sus tareas escolares: 24.6% en quehaceres del hogar, 32.4% a ayudar en un negocio familiar y 24.4% a trabajar por su cuenta o como empleado. Además, se destacan por ser en mayor porcentaje alumnos hablantes de alguna lengua indígena (25.3%) y quienes recibían clases en esa lengua (21.1%) (tabla ARO1a.1-1).

De la información del perfil de los estudiantes de tercero de secundaria por entidad federativa sólo se destacarán algunas variables y entidades, considerando además que en esta aplicación de PLANEA-ELSEN no se contó con suficiente información de Chiapas, Michoacán y Oaxaca, por lo que quedan excluidas del tabulado. Tres estados registran el mayor porcentaje de estudiantes de tercero de secundaria con 16 años o más de edad: Veracruz (15%), Yucatán (14.4%) y Guerrero (12.4%); en Yucatán, además, también se encuentra la mayor proporción de alumnos que hablan una lengua indígena (21.6%) y que han repetido algún grado escolar desde que entraron a la primaria (16.7%). Los alumnos de Guerrero también se destacan porque una alta proporción de ellos asistió dos o tres años a preescolar (80.6%) —aun cuando tiene el menor porcentaje de alumnos, 42.2%, cuyas madres estudiaron la secundaria completa o más—, si bien es en San Luis Potosí en donde se registra el mayor porcentaje de alumnos con antecedentes de asistencia al preescolar (84%).

En cuanto al desarrollo de actividades que pueden afectar la asistencia de los adolescentes a la escuela, en Puebla y Guerrero se observan los más altos porcentajes de estudiantes que dedican más de tres horas al día a trabajar por su cuenta o en un negocio familiar (17 y 15.9%, en cada caso), a ayudar en un negocio familiar (19.5 y 22.3%) o a hacer quehaceres del hogar (14.5 y 18.6%, respectivamente).

AR01a.1-2 Perfil de los estudiantes de 3° de secundaria por entidad federativa (2017) (parte 1 de 2)

Entidad federativa <sup>1</sup>	Características personales										Traectoria escolar						
	Edad <sup>1</sup>					Sexo (hombres)		Habla lengua indígena			Asistió 2 o 3 años a preescolar		Desde que entró a la primaria ha repetido algún grado escolar		Creen poder estudiar licenciatura o posgrado		
	14 años o menos		15 años		16 años o más		%		%			%		%		%	
	(ee)	(ee)	(ee)	(ee)	(ee)	(ee)	(ee)	(ee)	(ee)	(ee)	(ee)	(ee)	(ee)	(ee)	(ee)	(ee)	(ee)
Aguascalientes	47.0*	(0.85)	47.4*	(0.79)	4.4*	(0.39)	50.1	(1.4)	2.9*	(0.4)	72.5	(1.1)	7.6*	(0.6)	70.0*	(2.4)	
Baja California	44.6*	(0.92)	48.0*	(0.73)	6.5*	(0.56)	48.9	(0.7)	3.8*	(0.4)	62.3*	(1.1)	8.8*	(0.5)	82.8*	(1.0)	
Baja California Sur	46.5*	(1.14)	45.2*	(0.66)	6.1*	(0.43)	50.4	(1.4)	3.0*	(0.4)	64.8*	(1.5)	10.9	(0.7)	81.6*	(1.5)	
Campeche	32.0*	(1.28)	57.1*	(0.83)	9.1*	(0.74)	48.7	(1.4)	9.8	(1.4)	67.3*	(1.3)	11.6*	(1.0)	79.2*	(1.1)	
Coahuila	38.4	(0.98)	57.2*	(1.08)	3.9*	(0.47)	49.8	(0.7)	2.4*	(0.3)	76.1*	(1.2)	5.2*	(0.6)	81.0*	(1.7)	
Colima	20.1*	(0.70)	68.5*	(1.54)	9.3	(1.42)	48.4	(1.1)	3.2*	(0.3)	75.4*	(1.4)	9.5	(0.9)	84.8*	(1.9)	
Chihuahua	43.9*	(0.64)	49.0*	(0.71)	4.6*	(0.43)	51.5*	(1.0)	3.0*	(0.4)	60.0*	(1.4)	9.3	(0.9)	80.1*	(1.3)	
Ciudad de México	43.0*	(0.91)	48.8*	(0.75)	5.7*	(0.58)	50.2	(0.8)	3.3*	(0.3)	73.0	(0.7)	6.4*	(0.5)	86.0*	(0.8)	
Durango	40.1	(0.76)	53.8*	(0.96)	4.6*	(0.52)	49.6	(0.8)	4.7*	(0.3)	73.1	(2.2)	6.3*	(0.8)	75.0	(1.9)	
Guanajuato	35.6*	(0.95)	58.5*	(0.78)	3.2*	(0.30)	48.5	(0.7)	1.8*	(0.2)	81.3*	(0.9)	3.9*	(0.4)	70.4*	(2.2)	
Guerrero	33.7*	(1.46)	49.3	(1.66)	12.4*	(0.83)	47.4*	(0.9)	19.5&	(4.2)	80.6*	(1.6)	14.0*	(0.8)	67.9*	(1.1)	
Hidalgo	44.5*	(0.77)	48.7*	(0.76)	6.7	(0.78)	49.4	(1.1)	13.3&	(3.4)	79.9*	(1.0)	11.1	(1.1)	75.7	(1.6)	
Jalisco	40.5	(0.84)	53.0*	(0.81)	5.4*	(0.29)	49.6	(0.9)	3.3*	(0.4)	76.5*	(1.1)	7.9*	(0.4)	75.1	(1.3)	
México	44.9*	(1.01)	48.6*	(0.94)	6.2*	(0.46)	50.5	(0.5)	3.3*	(0.3)	74.7*	(0.9)	9.4	(0.7)	79.9*	(0.8)	
Morelos	42.6*	(0.93)	49.3*	(0.80)	6.3*	(0.55)	47.5*	(1.1)	3.8*	(0.5)	66.8*	(1.3)	8.4*	(0.8)	77.9*	(1.7)	
Nayarit	48.4*	(1.25)	43.7*	(1.26)	4.3*	(0.60)	47.4*	(1.3)	9.4	(1.7)	75.3*	(0.8)	6.6*	(0.7)	79.0*	(1.2)	
Nuevo León	39.1	(0.89)	52.6*	(0.59)	5.5*	(0.55)	50.0	(0.9)	2.4*	(0.3)	75.3*	(0.9)	6.5*	(0.5)	77.4*	(1.3)	
Puebla	33.4*	(1.24)	59.5*	(1.20)	7.0	(0.49)	47.6*	(0.8)	11.6*	(1.7)	80.5*	(0.9)	7.6*	(0.6)	70.3*	(1.3)	
Querétaro	40.2	(0.93)	51.5	(0.92)	8.3	(0.76)	48.2*	(0.6)	3.6&	(1.0)	79.5*	(0.9)	9.8	(0.9)	71.2	(2.6)	
Quintana Roo	37.4*	(0.89)	51.6	(0.68)	9.8*	(0.67)	49.3	(0.8)	12.7*	(1.0)	59.3*	(1.5)	11.1*	(0.5)	75.5	(1.7)	
San Luis Potosí	34.0*	(1.12)	56.9*	(0.68)	9.0	(1.04)	49.2	(0.9)	13.6*	(2.0)	84.0*	(0.9)	9.0	(1.0)	65.8*	(1.6)	
Sinaloa	38.9	(1.45)	49.6	(0.78)	8.8	(1.10)	48.4	(1.0)	3.8*	(0.5)	75.2	(1.6)	8.1*	(1.1)	86.6*	(0.9)	
Sonora	48.5*	(0.74)	46.1*	(0.83)	4.3*	(0.36)	47.7*	(1.2)	4.1*	(0.4)	64.6*	(1.4)	6.8*	(0.6)	83.4*	(1.1)	
Tabasco	42.7*	(1.05)	48.5*	(1.03)	8.1	(0.83)	51.1	(1.1)	5.4*	(0.6)	75.1*	(1.3)	14.8*	(0.8)	72.2*	(1.5)	
Tamaulipas	48.6*	(1.64)	42.4*	(1.13)	6.1*	(0.80)	49.2	(0.7)	3.6*	(0.3)	62.4*	(1.7)	9.0	(0.8)	79.2*	(1.4)	
Tlaxcala	45.5*	(0.98)	50.6	(0.83)	3.9*	(0.34)	49.9	(1.1)	4.1*	(0.7)	78.2*	(0.9)	6.8*	(0.6)	75.1	(1.3)	
Veracruz	37.1*	(0.97)	46.5*	(0.72)	15.0*	(0.87)	53.1*	(1.1)	8.6&	(1.7)	70.5	(1.4)	19.9*	(0.8)	69.9*	(1.3)	
Yucatán	32.9*	(1.07)	51.7	(0.92)	14.4*	(1.29)	49.6	(1.0)	2.6*	(0.2)	72.6	(1.0)	16.7*	(1.5)	77.8*	(1.6)	
Zacatecas	43.1*	(0.95)	49.6	(0.91)	4.3*	(0.40)	50.7	(1.1)	2.5&	(0.5)	77.2*	(2.5)	7.3*	(0.9)	64.6*	(1.6)	
<b>Nacional<sup>1</sup></b>	<b>40.2</b>	<b>(0.27)</b>	<b>50.7</b>	<b>(0.26)</b>	<b>7.5</b>	<b>(0.20)</b>	<b>49.9</b>	<b>(0.3)</b>	<b>7.4</b>	<b>(0.3)</b>	<b>73.8</b>	<b>(0.3)</b>	<b>9.8</b>	<b>(0.3)</b>	<b>74.8</b>	<b>(0.4)</b>	

AR01a.1-2 Perfil de los estudiantes de 3° de secundaria por entidad federativa (2017) (parte 2 de 2)

Entidad federativa <sup>1</sup>	Condiciones para el estudio						Contexto familiar											
	Recibe clases en la lengua indígena que se habla en donde vive <sup>2</sup>			Nadie le ayuda a hacer su tarea aunque lo necesite			La madre estudió secundaria completa o más		Hay 26 libros o más en su casa		Dedica más de tres horas al día a ayudar quehaceres en casa		Dedica más de tres horas al día a ayudar en un negocio familiar		Dedica más de tres horas al día a trabajar por su cuenta o como empleado			
	%	(ee)	%	No	(ee)	%	(ee)	%	(ee)	%	(ee)	%	(ee)	%	(ee)	%	(ee)	
Aguascalientes	6.3	(0.6)	31.5*	(0.7)	61.3*	(0.7)	4.4	(0.4)	66.2*	(1.3)	31.2*	(1.1)	10.3*	(0.5)	13.1	(0.7)	13.7*	(1.1)
Baja California	5.9	(0.3)	27.9*	(0.7)	64.3*	(0.8)	3.9	(0.3)	63.6*	(1.3)	26.1*	(0.9)	8.3*	(0.4)	7.0*	(0.4)	6.9*	(0.4)
Baja California Sur	5.7	(0.6)	29.8*	(2.0)	61.4*	(1.9)	5.0	(0.6)	66.7*	(1.8)	28.3*	(1.3)	9.1*	(0.9)	8.6*	(0.6)	7.1*	(0.9)
Campeche	5.4	(0.7)	36.3*	(1.1)	56.8	(1.6)	5.2*	(0.4)	62.0	(1.5)	40.0*	(1.8)	11.8	(1.1)	11.7	(1.2)	7.9*	(0.6)
Coahuila	7.1	(0.5)	29.1*	(1.1)	62.4*	(1.4)	3.2*	(0.4)	72.0*	(1.5)	28.4*	(1.5)	8.6*	(0.6)	7.9*	(0.5)	6.9*	(0.5)
Colima	5.4*	(0.6)	28.6*	(1.3)	65.5*	(1.4)	5.7*	(0.4)	67.2*	(2.1)	34.7	(1.5)	9.4*	(0.8)	11.8	(0.6)	12.0	(0.9)
Chihuahua	4.3*	(0.4)	29.4*	(1.5)	64.0*	(1.6)	3.4*	(0.4)	66.9*	(1.9)	25.4*	(1.3)	9.0*	(0.6)	8.6*	(0.5)	8.2*	(0.4)
Ciudad de México	3.2*	(0.4)	27.0*	(0.6)	68.2*	(0.7)	4.3	(0.3)	75.1*	(1.0)	51.6*	(1.1)	8.2*	(0.4)	6.6*	(0.3)	6.0*	(0.4)
Durango	5.5*	(0.5)	32.1	(1.7)	59.6	(1.4)	3.0*	(0.3)	64.1*	(1.4)	26.7*	(0.9)	11.4	(0.8)	14.2*	(0.7)	10.9	(0.7)
Guanajuato	6.0	(0.4)	31.1*	(0.8)	62.0*	(1.0)	3.1*	(0.2)	60.4	(2.2)	29.7*	(1.4)	10.9	(0.4)	13.3	(0.5)	12.5*	(0.6)
Guerrero	9.1*	(0.7)	41.4*	(2.8)	47.8*	(2.7)	4.7	(0.5)	42.2*	(1.9)	34.5	(1.7)	18.6*	(0.9)	22.3*	(1.0)	15.9*	(0.9)
Hidalgo	7.7	(2.4)	35.9	(1.4)	55.7	(2.8)	4.7	(0.4)	62.2	(2.2)	41.4*	(1.1)	11.6	(0.7)	14.4*	(0.8)	12.6*	(0.7)
Jalisco	7.6*	(0.6)	32.1*	(1.0)	59.0	(1.3)	4.6	(0.3)	62.3	(1.3)	36.3*	(0.9)	10.5*	(0.4)	13.0	(0.7)	14.2*	(0.8)
México	5.0*	(0.4)	31.8*	(0.8)	62.8*	(0.9)	3.6*	(0.2)	64.7*	(1.1)	40.5*	(0.8)	11.2	(0.4)	10.9*	(0.4)	9.7*	(0.4)
Morelos	4.4*	(0.5)	33.9	(1.3)	60.5*	(1.5)	5.3*	(0.4)	64.5*	(1.7)	34.4	(1.3)	11.1	(0.6)	13.2	(0.7)	11.6	(1.0)
Nayarit	6.2	(0.7)	35.7	(1.7)	56.7	(1.9)	5.3	(0.7)	66.1*	(1.7)	31.3	(2.0)	11.8	(0.7)	15.4*	(0.9)	12.5*	(0.8)
Nuevo León	3.6*	(0.4)	29.5*	(0.8)	66.3*	(0.8)	3.7*	(0.3)	72.2*	(1.1)	26.4*	(1.3)	7.8*	(0.5)	6.2*	(0.3)	7.4*	(0.4)
Puebla	4.9*	(0.4)	37.6*	(1.6)	56.8	(1.7)	4.8	(0.4)	47.3*	(1.4)	41.4*	(0.9)	14.5*	(0.7)	19.5*	(0.7)	17.0*	(0.8)
Querétaro	5.4*	(0.4)	30.7*	(1.3)	62.5*	(1.4)	4.8	(0.7)	61.8	(1.5)	40.2*	(1.3)	11.5	(0.6)	10.9*	(0.7)	11.0	(0.4)
Quintana Roo	7.1	(0.6)	34.2	(1.0)	56.8	(1.2)	6.3*	(0.6)	55.9*	(2.1)	35.7*	(1.2)	12.1	(0.5)	9.8*	(0.7)	7.2*	(0.6)
San Luis Potosí	5.7	(0.5)	37.4*	(1.4)	56.6	(1.2)	4.5	(0.5)	63.3*	(1.2)	33.8	(1.7)	11.8	(0.5)	12.7	(0.5)	13.3*	(1.0)
Sinaloa	9.3*	(0.7)	30.8*	(1.0)	58.3	(1.3)	3.7*	(0.3)	66.9*	(1.5)	22.8*	(1.0)	8.1*	(0.5)	10.6*	(0.7)	9.7*	(0.5)
Sonora	7.7*	(0.6)	30.5*	(1.2)	59.7*	(1.3)	2.7*	(0.4)	71.6*	(1.5)	23.3*	(1.4)	8.5*	(0.6)	8.8*	(0.4)	8.2*	(0.6)
Tabasco	8.3*	(0.9)	38.8*	(0.8)	51.3*	(0.9)	4.8*	(0.3)	55.0*	(1.6)	42.0*	(1.4)	14.6*	(0.6)	13.7	(0.7)	11.3	(0.8)
Tamaulipas	6.4	(0.5)	30.9*	(0.6)	61.6*	(0.8)	5.3*	(0.6)	65.0*	(1.4)	26.0*	(0.7)	9.6*	(0.7)	8.7*	(0.6)	7.8*	(0.3)
Tlaxcala	5.6*	(0.4)	35.6	(1.2)	57.5	(1.4)	4.3	(0.4)	67.7*	(1.4)	39.2*	(1.2)	11.8	(0.8)	15.6*	(0.9)	11.2	(0.7)
Veracruz	5.8	(0.5)	37.4*	(1.5)	54.8*	(1.6)	4.5	(0.4)	47.8*	(1.5)	32.9	(1.0)	12.1	(0.6)	15.9*	(0.8)	14.5*	(0.7)
Yucatán	8.1*	(0.7)	45.3*	(1.5)	44.5*	(1.6)	3.6*	(0.4)	55.0*	(1.3)	36.9*	(1.4)	10.9	(0.7)	10.4*	(0.7)	9.6	(0.9)
Zacatecas	7.6	(0.8)	32.7	(1.4)	59.0	(1.6)	3.2*	(0.4)	60.5	(1.4)	25.7*	(2.2)	10.8	(0.7)	16.5*	(1.1)	13.7*	(0.9)
<b>Nacional<sup>1</sup></b>	<b>6.5</b>	<b>(0.2)</b>	<b>33.9</b>	<b>(0.3)</b>	<b>58.1</b>	<b>(0.4)</b>	<b>4.1</b>	<b>(0.1)</b>	<b>59.6</b>	<b>(0.4)</b>	<b>34.9</b>	<b>(0.3)</b>	<b>11.4</b>	<b>(0.1)</b>	<b>12.8</b>	<b>(0.2)</b>	<b>11.2</b>	<b>(0.2)</b>

<sup>1</sup> No se cuenta con suficientes datos para mostrar resultados de Chiapas, Michoacán y Oaxaca. Sin embargo, para obtener el porcentaje nacional sí se consideran.

<sup>2</sup> Los porcentajes no suman cien debido a que el complemento corresponde a los valores perdidos.

ee. Error estándar.

\* Estadísticamente diferente respecto al porcentaje nacional.

& Estos datos deben analizarse con cautela debido a que el coeficiente de variación excede 20%.

**Fuente:** Cuestionario de contexto para alumnos anexo al Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), en su modalidad de Evaluación del Logro referida al Sistema Educativo Nacional (ELSEN) de los alumnos de 3° de secundaria (bases de datos) (INEE, 2017b).

## Perfil de los estudiantes de 3° de secundaria

### Definición

Valores que definen las características personales, trayectorias escolares, condiciones para el estudio y contexto familiar de los estudiantes de tercero de secundaria. Los porcentajes se estiman a partir de una selección de las variables disponibles en el Cuestionario de contexto para alumnos anexo a PLANEA-ELSEN, aplicado a los alumnos de tercero de secundaria en 2017.

Si bien este cuestionario guarda similitudes en los temas explorados mediante el cuestionario de los Exámenes para la Calidad y el Logro Educativos (EXCALE) —antes utilizado para el cálculo del indicador—, difiere en la estructura de las respuestas de algunas preguntas y agrega nuevos temas para el análisis.

El perfil se compone de características personales (edad, sexo y hablante de lengua indígena); trayectoria escolar (antecedentes de preescolar, repetición de grados, expectativas sobre la continuación de sus estudios hasta licenciatura o posgrado); condiciones para el estudio (recibe clases en lengua indígena, alguien le ayuda a hacer tarea cuando lo necesita), así como contexto familiar (escolaridad de la madre, libros en casa, horas dedicadas al día a los quehaceres domésticos o trabajo). Ver la nota técnica AR01a.1 para una descripción más detallada.

### Fórmula de cálculo

#### Variables expresadas como porcentaje:

- $X_1$  Edad (14 años o menos, 15 y 16 años o más).
- $X_2$  Sexo (hombres, el porcentaje de mujeres corresponde al complemento).
- $X_3$  Hablan una lengua indígena.
- $X_4$  Asistió 2 o 3 años a educación preescolar.
- $X_5$  Desde que entró a la primaria ha repetido algún grado.
- $X_6$  Creen poder estudiar licenciatura o posgrado.
- $X_7$  Reciben clases en la lengua indígena que saben hablar (sí, no y no hablan lengua indígena).
- $X_8$  Nadie le ayuda a hacer su tarea, aunque lo necesite.
- $X_9$  La madre estudió secundaria completa o más.
- $X_{10}$  Hay 26 libros o más en su casa.
- $X_{11}$  Dedicar más de tres horas al día a quehaceres en casa.
- $X_{12}$  Dedicar más de tres horas al día a ayudar en un negocio familiar.
- $X_{13}$  Dedicar más de tres horas al día a trabajar por su cuenta o como empleado de alguien más.

$$\frac{\hat{N}_{X_n}}{\hat{N}} \times 100$$

---

$\hat{N}_{X_n}$  Número estimado de alumnos que tienen el atributo  $X_n$ .

---

$X_n$  Atributo considerado que puede tomar los valores  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_{18}$ .

---

$\hat{N}$  Número total estimado de alumnos en la muestra.

---

### Interpretación

Este indicador sirve para definir los perfiles típicos y diferenciales de los estudiantes que asisten a tercero de secundaria según el tipo de escuela al que pertenecen y la entidad federativa. La selección de las características se realizó tomando en cuenta un conjunto de atributos considerados como importantes en su escolarización, de manera tal que al distinguir el porcentaje de los estudiantes que cuentan con las características personales, condiciones para el estudio, trayectoria escolar y contexto más propicios para su desarrollo, se logra identificar a aquellos que probablemente tienen mejores oportunidades para la consecución de las competencias escolares plasmadas en el currículo y señalar algunos problemas que requieren explorarse con mayor detalle.

### Utilidad

La información puede utilizarse en el diseño de políticas de atención y programas integrales de acuerdo con las necesidades específicas de las comunidades educativas en cada tipo de escuela estudiado, así como servir de línea de base para el desarrollo de investigaciones con mayor profundidad sobre los asuntos expuestos.

### Ofrece elementos para evaluar la siguiente dimensión de la calidad educativa

Equidad

### Desagregaciones

Este indicador se presenta en las siguientes desagregaciones: tipos de escuelas<sup>1</sup> y entidad federativa.

- **Máximo nivel de desagregación:** entidad federativa

### Fuente de información

INEE (2017b). Cuestionario de contexto para alumnos anexo al Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), en su modalidad de Evaluación del Logro referida al Sistema Educativo Nacional (ELSEN) de los alumnos de 3° de secundaria (bases de datos).

### Nota

<sup>1</sup> Los tipos de escuelas son secundarias generales públicas, técnicas públicas, telesecundarias, comunitarias y privadas.

## Información de referencia

### Perfil de los estudiantes de 3° de secundaria (2017)

Características	Variables	%	(ee)	
Personales	Edad <sup>1</sup>	14 años o menos	40.2	(0.3)
		15 años	50.7	(0.3)
		16 años o más	7.5	(0.2)
	Sexo (hombres)		49.9	(0.3)
Trayectoria escolar	Habla una lengua indígena		7.4	(0.3)
	Asistió 2 o 3 años a educación preescolar		73.8	(0.3)
	Desde que entró a la primaria ha repetido algún grado		9.8	(0.3)
	Creer poder estudiar hasta la licenciatura o posgrado		74.8	(0.4)
Condiciones para el estudio	Recibe clases en la lengua indígena que sabe hablar <sup>1</sup>	Sí	6.5	(0.2)
		No	33.9	(0.3)
	No habla lengua indígena		58.1	(0.4)
Contexto familiar	Nadie le ayuda a hacer su tarea, aunque lo necesite		4.1	(0.1)
	La madre estudió secundaria completa o más		59.6	(0.4)
	Hay 26 libros o más en su casa		34.9	(0.3)
	Dedica más de tres horas al día a quehaceres en casa		11.4	(0.1)
	Dedica más de tres horas al día a ayudar en un negocio familiar		12.8	(0.2)
	Dedica más de tres horas al día a trabajar por su cuenta o como empleado		11.2	(0.2)

<sup>1</sup> Los porcentajes no suman cien debido a que el complemento corresponde a los valores perdidos.

ee. Error estándar.

**Fuente:** Cuestionario de contexto para alumnos anexo al Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), en su modalidad de Evaluación del Logro referida al Sistema Educativo Nacional (ELSEN) de los alumnos de 3° de secundaria (bases de datos) (INEE, 2017b).

**AR01a.1 | Nota técnica**

Las variables utilizadas en el cálculo del indicador provienen de la base de datos del Cuestionario para el alumno B anexo a las pruebas de PLANEA-ELSEN de tercero de secundaria aplicado en 2017. De las consideradas en este perfil, diez preguntas fueron modificadas respecto al levantamiento realizado en 2015, por lo que la información no puede compararse entre aplicaciones; las variables que se mantuvieron iguales fueron edad, sexo y asistió 2 o 3 años a educación preescolar.

Características	Variables	Definición	
Personales	Edad <sup>1</sup>	14 años o menos	Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que tienen 14 años o menos de edad.
		15 años	Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que tienen 15 años de edad.
		16 años o más	Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que tienen 16 años o más de edad.
	Sexo (hombres)	Porcentaje de estudiantes hombres de 3° de secundaria, el complemento corresponde a las mujeres.	
	Habla una lengua indígena	Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que hablan una lengua indígena.	
Trayectoria escolar	Asistió 2 o 3 años a educación preescolar		Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que asistieron a preescolar dos años o tres años.
	Desde que entró a la primaria ha repetido algún grado		Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que desde que entraron a la primaria han repetido algún grado o año escolar.
	Creen poder estudiar hasta la licenciatura o posgrado		Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que creen poder continuar estudiando hasta una carrera universitaria o posgrado (especialidad, maestría o doctorado).
Condiciones para el estudio	Recibe clases en la lengua indígena que sabe hablar <sup>1</sup>	Sí	Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que recibe clases en la lengua indígena que sabe hablar.
		No	Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que no recibe clases en la lengua indígena que sabe hablar.
		No habla lengua indígena	Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que no habla una lengua indígena.
	Nadie le ayuda a hacer su tarea, aunque lo necesite		Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que señala que nadie lo ayuda a hacer su tarea aunque lo necesite.
Contexto familiar	La madre estudió secundaria completa o más		Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria cuya madre estudió al menos secundaria completa.
	Hay 26 libros o más en su casa		Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que tienen en su casa 26 libros o más, aparte de los que usa en la escuela y sin incluir revistas ni periódicos.
	Dedica más de tres horas al día a quehaceres en casa		Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que dedica más de tres horas por día a los quehaceres de su hogar o a cuidar familiares (por ejemplo, lavar ropa, hacer de comer, barrer, hacer compras, acarrear agua, cortar leña, cuidar enfermos o hermanos menores).
	Dedica más de tres horas al día a ayudar en un negocio familiar		Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que dedica más de tres horas por día a ayudar a sus familiares en su trabajo o negocio (por ejemplo, en tareas agrícolas o de campo, cuidado de animales de campo, ayudar en un taller o atender una tienda en su casa, elaborar productos en su casa para vender).
	Dedica más de tres horas al día a trabajar por su cuenta o como empleado		Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que dedica más de tres horas por día a trabajar por su cuenta o como empleado de alguien más (tareas agrícolas o de campo, cuidar animales, trabajar en un taller o atender una tienda, empacar productos en supermercados, cargar bolsas en mercados, vender productos o realizar otras tareas en la calle).

## AR01a.2 Perfil laboral de los docentes de educación secundaria (2016-2017)

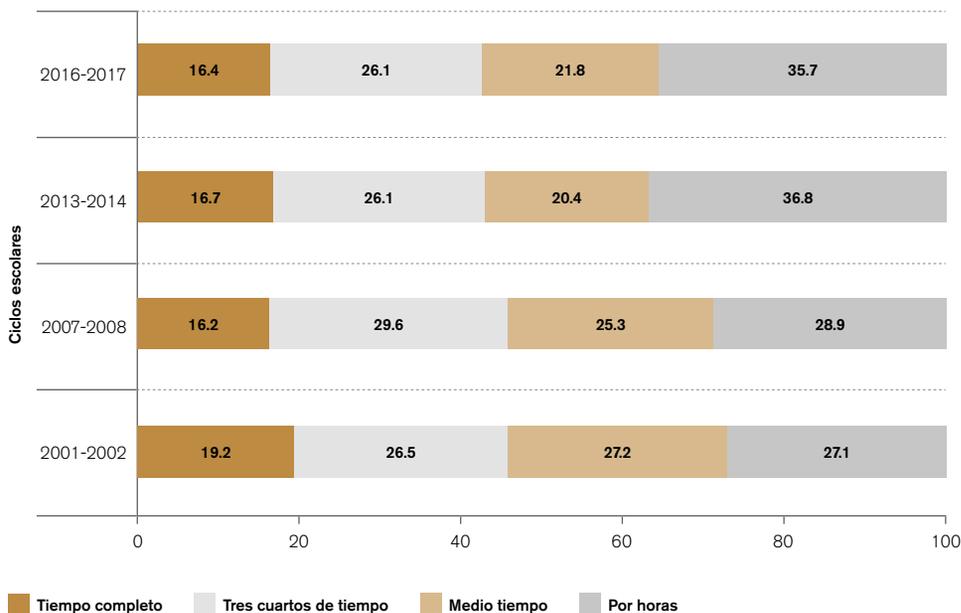
El perfil laboral de los docentes de secundaria está acotado a variables referentes al sexo de los profesores; su proporción cuando son directores con grupo, académicos o están al frente de alguna asignatura especial (educación física, artes, tecnología o inglés); el tiempo de dedicación a la función académica, usado como aproximación al tipo de contrato; el cumplimiento con el nivel académico de licenciatura, y su participación en el programa de Carrera Magisterial, variables que permiten mostrar los perfiles típicos de los docentes según su adscripción por tipo de servicio (secundarias generales, técnicas, telesecundarias, para trabajadores y para migrantes), así como por entidad federativa.

Una de las variables destacadas que conforman el perfil de los docentes de secundaria es el tiempo de dedicación académica. En el marco de avance de la implementación del Servicio Profesional Docente (SPD) desde 2013, mediante ésta se puede realizar un seguimiento de las condiciones de contratación existentes entre los maestros de educación secundaria y si éstas se han visto modificadas.

El análisis histórico de la información muestra que más de una cuarta parte de los profesores de escuelas secundarias públicas en el país ha enfrentado condiciones laborales que pueden resultar difíciles para su desempeño; en el ciclo escolar 2001-2002 27.1% de los docentes estaba contratado por horas, y esta proporción se incrementó a 28.9% en el ciclo 2007-2008, hasta llegar a 36.8% en el ciclo escolar 2013-2014. Tal incremento fue probablemente frenado —aunque no pronunciadamente— con el establecimiento del SPD, que hizo evidente la fragmentación de las plazas de tiempo completo en años anteriores. Así, para el ciclo escolar 2016-2017 la proporción de los docentes contratados por horas se redujo a 35.7%, es decir, 1.1 puntos porcentuales en cuatro ciclos escolares. A la vez aumentó la proporción de docentes de medio tiempo a razón de 1.4 puntos porcentuales en el mismo periodo, mientras que se mantuvo la proporción de docentes contratados por tres cuartos de tiempo (26.1%) y se redujo en 0.3 puntos porcentuales la de los contratados por tiempo completo, que representan 16.4% del total de los docentes de educación secundaria (gráfica AR01a.2-1).

La desagregación del perfil por tipo de servicio en el ciclo escolar 2016-2017 muestra que los docentes de las telesecundarias parecen ser quienes proporcionalmente tenían mejores condiciones de contratación; 38.6% de los profesores contaba con una dedicación de tiempo completo y 58.3%, de tres cuartos de tiempo. Estas cifras tienen sentido si se toma en cuenta la estructura organizativa de las secundarias con este tipo de servicio, donde idealmente existe un docente por grupo. Además, 31% de los docentes estaba incorporado a Carrera Magisterial, por lo que también recibía incentivos

**AR01a.2-1** Porcentaje de docentes de escuelas secundarias públicas por tiempo de dedicación a la función académica (tipo de contratación) (2001-2002 a 2016-2017)



**Nota:** en este cálculo no se considera a los Líderes educativos de los Cursos Comunitarios, ni a los docentes de las escuelas privadas, ya que en ambos casos no tienen que concursar en los exámenes de ingreso del SPD.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio de los ciclos escolares 2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

económicos. Estas cifras dan cuenta de una relativa estabilidad laboral y salarial de los profesores en telesecundarias.

Por otro lado, en las telesecundarias también se observaba una proporción importante de docentes que tenían que cumplir con funciones directivas (17%), lo cual afecta su desempeño en la medida en que no reciben apoyo de la comunidad escolar para ocuparse de las tareas de gestión escolar (administrativas, pedagógicas, políticas y de convivencia) (tabla AR01a.2-1).

En las secundarias generales, técnicas y para trabajadores se observan condiciones más dispares en el perfil de los docentes; hay altas proporciones de docentes contratados por horas y menores porcentajes de docentes titulados, así como pertenecientes a Carrera Magisterial; estas características del perfil en secundarias con estos tipos de servicio están relacionadas con el hecho de que su estructura organizativa requiere de docentes por asignatura, incluyendo de educación física, artes, tecnologías e inglés, de los cuales las telesecundarias y secundarias para migrantes carecen casi en su totalidad.

## AR01a.2-1 Perfil laboral de los docentes de educación secundaria según tipo de servicio (2016-2017)

Características	Variables	Nacional		Tipo de servicio				
		%		General	Técnica	Telesecundaria	Para trabajadores	Para migrantes
				%	%	%	%	%
Personales	Hombres	472		45.8	48.6	49.5	53.7	44.1
	Directores con grupo Académicos	3.5		0.5	0.3	170	0.5	55.9
		69.1		67.6	62.8	82.1	86.2	42.6
Tipo de docente	Educación Física	5.7		7.1	6.7	0.3	0.7	1.5
	Artes	5.2		6.6	5.9	0.1	7.2	0.0
	Tecnología	11.1		11.4	18.6	0.3	0.3	0.0
Laborales	Inglés	5.3		6.8	5.7	0.1	5.1	0.0
	Tiempo completo	175		12.0	15.1	38.6	7.4	44.1
	Tres cuartos de tiempo	22.8		12.6	20.5	58.3	6.9	2.9
	Medio tiempo	20.0		22.4	28.4	1.0	19.1	44.1
	Por horas	39.7		53.1	36.0	2.0	66.7	8.8
	Total de docentes al menos titulados	79.1		78.4	74.9	870	75.2	88.2
Título de licenciatura o posgrado	Directores con grupo al menos titulados	86.7		89.3	82.2	86.5	75.0	86.8
	Docentes académicos al menos titulados	83.8		83.7	80.9	872	77.8	89.7
	Docentes especiales al menos titulados	66.2		66.9	64.8	71.7	58.0	100.0
Carrera Magisterial	Incorporados a Carrera Magisterial	16.8		11.8	18.1	31.0	12.7	0.0

**Nota:** los cálculos de este indicador se realizan con base en el número de plazas registradas por cada centro escolar, por lo que los datos no representan necesariamente al número total de docentes en este nivel. En el ciclo escolar 2016-2017 el cuestionario aplicado en las escuelas secundarias tuvo algunas modificaciones, entre ellas, las que permiten contar a los docentes de inglés, mientras que no se recopiló la información referente a 4 156 docentes de 3347 escuelas secundarias comunitarias.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

En la tabla AR01a.2-1 se observa que en secundarias para trabajadores se encuentra la mayor proporción de docentes con una dedicación por horas (66.7%), seguida por los de las secundarias generales (53.1%); además, en ambos tipos de servicio se observaban las menores proporciones de docentes incorporados a Carrera Magisterial: 11.8% en las secundarias generales y 12.7% en las secundarias para trabajadores.

Desagregando por entidad federativa (tabla AR01a.2-2), llama la atención que en Durango y Chiapas existía una mayor proporción de docentes hombres, poco más de 56%; mientras que en Morelos, Michoacán y Querétaro eran más numerosas las mujeres, 58% aproximadamente. En Zacatecas se encontró la mayor proporción de directores con grupo (14.3%), seguido por San Luis Potosí (10.6%). En Nuevo León sólo 2.9% de los profesores de educación secundaria en el estado eran de Artes y esto ocurría con 3.7% de los docentes de Oaxaca, mientras que en Baja California se encontraba el mayor porcentaje de profesores de Artes respecto al total: 7.8%, seguido por Yucatán (7.1%), Baja California Sur (7%) y Querétaro (7%).

En cuanto al tiempo dedicado a la función académica o el tipo de contratación, se observó que en nueve entidades más de 50% de sus docentes de educación secundaria tenían un tiempo de dedicación a la función académica por horas: Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Colima, Ciudad de México, Jalisco, Quintana Roo, Sinaloa y Yucatán, mientras que en Oaxaca sólo 14.9% de los profesores tenía este tipo de contratación, aunque, cálculos realizados en el ciclo escolar 2001-2002 mostraron que había 9.3%.

Esta entidad ejemplifica la fragmentación de las plazas en educación secundaria a un tipo de contratación por horas; aunque históricamente en esa entidad la composición de sus docentes de educación secundaria se ha mantenido aproximadamente de la siguiente forma: 30% en secundarias generales, 28% en secundarias técnicas, 38.7% en telesecundarias y 2% en secundarias comunitarias, se presenta una tendencia a la alza en la proporción de docentes contratados por horas (no consideradas en este indicador) (ver tabla ED04-A9). En Oaxaca también llama la atención el bajo porcentaje de sus docentes titulados (63.8%), así como de los incorporados a Carrera Magisterial (8.5%) (tabla AR01a.2-2).

En las tablas AR01a.2-A3 y A4 del anexo electrónico puede revisarse el número de profesores con las características delimitadas por los perfiles presentados.

## AR01a.2-2 Perfil laboral de los docentes de educación secundaria por entidad federativa (2016-2017)

Entidad federativa	Sexo		Tipo de docente					Tiempo que dedica a la función académica					Título de licenciatura o más					Carrera Magisterial
	Hombres %	Director con grupo %	Académico %	Especial			Tiempo completo %	Tres cuartos de tiempo %	Medio tiempo %	Por horas %	Total de docentes titulados %	Directores con grupo titulados %	Docentes académicos titulados %	Docentes especiales titulados %	Incorporado a Carrera Magisterial %			
				Educación Física %	Artes %	Tecnología %										Inglés %		
Aguascalientes	48.3	2.5	65.1	6.6	6.7	11.5	7.7	6.6	23.2	18.6	51.6	88.5	88.0	93.2	79.1	24.7		
Baja California	43.8	0.5	65.3	7.5	7.8	11.8	7.1	6.6	18.2	17.5	57.8	84.0	84.6	88.4	75.5	12.0		
Baja California Sur	48.9	2.2	61.9	6.7	7.0	15.5	6.7	15.8	20.2	17.8	46.2	79.1	89.1	86.3	65.9	17.7		
Campeche	52.0	4.0	65.6	6.4	6.7	12.0	5.3	17.8	19.2	16.3	46.8	89.8	91.2	94.3	79.9	15.8		
Coahuila	46.6	1.2	61.2	7.6	6.8	15.9	7.3	8.3	14.6	22.3	54.8	74.6	90.3	84.7	57.6	10.8		
Colima	47.7	1.1	64.1	6.8	6.9	12.6	8.5	10.4	13.1	18.2	58.2	78.1	86.1	82.1	70.5	23.1		
Chiapas	56.3	7.7	71.5	4.4	4.3	8.9	3.2	15.5	46.6	12.1	25.8	83.8	91.8	86.9	70.2	24.8		
Chihuahua	46.7	3.3	74.3	6.2	4.2	11.8	0.2	26.9	19.7	12.8	40.6	70.5	84.7	73.2	59.1	14.0		
Ciudad de México	43.7	0.2	62.6	6.4	5.9	16.4	8.4	13.0	9.0	15.9	62.1	74.1	71.4	79.3	65.3	12.4		
Durango	56.8	6.6	63.3	5.5	4.9	13.9	5.8	28.0	14.7	20.5	36.8	79.7	86.5	85.5	65.9	15.3		
Guanajuato	48.5	3.4	71.5	5.7	5.2	8.6	5.5	24.9	20.9	11.8	42.4	80.9	86.1	84.7	69.4	18.2		
Guerrero	49.9	4.4	71.4	5.3	5.0	10.0	4.0	11.4	36.5	27.4	24.7	84.2	96.7	89.4	66.7	13.1		
Hidalgo	44.7	4.1	69.1	4.6	4.7	11.4	5.9	9.5	48.9	15.8	25.9	80.2	90.4	87.6	59.5	25.5		
Jalisco	49.6	2.7	68.5	7.0	6.2	10.1	5.5	16.0	14.5	15.8	53.7	87.1	87.9	90.2	79.4	21.5		
México	54.8	4.6	68.8	5.5	5.1	12.3	3.7	20.2	29.5	18.1	32.2	69.1	77.4	75.2	52.0	16.0		
Michoacán	42.2	1.5	67.0	6.8	6.2	12.2	6.3	17.3	25.6	17.8	39.4	85.8	95.1	91.3	73.8	16.6		
Morelos	42.0	0.5	76.3	4.6	4.1	9.9	4.6	17.8	13.5	43.0	25.7	79.0	83.9	83.6	63.9	14.9		
Nayarit	48.8	5.1	65.8	6.7	6.2	10.4	5.8	6.0	23.1	25.0	45.8	78.3	94.6	82.8	65.3	10.2		
Nuevo León	45.9	0.8	83.0	4.3	2.9	7.2	1.8	36.2	10.6	12.2	41.0	74.5	86.3	77.3	59.7	17.8		
Oaxaca	51.9	8.6	71.1	4.2	3.7	9.2	3.2	8.7	54.2	22.1	14.9	63.8	79.2	67.3	45.0	8.5		
Puebla	43.3	5.9	69.9	5.6	4.5	8.9	5.2	35.9	14.7	19.2	30.2	79.2	82.6	85.4	60.4	19.1		
Querétaro	42.3	1.5	68.3	6.7	7.0	9.8	6.7	33.6	20.0	13.2	33.2	82.3	85.7	86.9	71.5	18.7		
Quintana Roo	52.1	0.6	67.0	7.3	5.5	11.6	8.0	15.2	13.9	20.2	50.7	82.6	91.2	88.0	71.2	13.7		
San Luis Potosí	49.0	10.6	63.6	5.6	5.0	9.8	5.4	5.5	40.6	15.3	38.6	73.8	83.0	80.3	54.2	21.2		
Sinaloa	50.7	2.9	63.8	7.3	6.6	12.2	7.2	8.9	15.9	18.3	57.0	76.8	94.7	81.8	65.7	16.5		
Sonora	48.3	2.9	65.0	6.3	5.9	13.1	6.7	29.6	16.6	13.5	40.3	85.7	90.7	90.9	74.7	20.9		
Tabasco	50.2	3.9	70.2	5.2	4.7	10.3	5.7	39.4	12.5	13.5	34.6	90.9	97.9	94.5	79.9	21.5		
Tamaulipas	46.2	2.4	65.6	6.2	5.8	14.4	5.5	13.9	20.9	20.4	44.9	81.5	96.7	86.8	69.4	15.8		
Tlaxcala	46.5	1.0	66.8	6.6	5.8	12.6	7.2	3.0	31.0	29.0	37.0	75.3	88.0	81.0	63.1	9.6		
Veracruz	44.2	6.9	72.2	4.1	4.2	8.8	3.9	12.5	44.9	15.8	26.8	77.0	87.4	80.7	60.7	21.2		
Yucatán	46.6	1.9	65.1	7.6	7.1	11.9	6.4	4.4	17.1	17.4	61.1	88.8	90.9	95.2	76.2	11.4		
Zacatecas	54.3	14.3	61.6	4.5	4.5	10.4	4.7	40.9	17.4	13.9	27.9	83.4	82.8	88.9	69.7	22.0		
<b>Nacional</b>	<b>47.2</b>	<b>3.5</b>	<b>69.1</b>	<b>5.7</b>	<b>5.2</b>	<b>11.1</b>	<b>5.3</b>	<b>17.5</b>	<b>22.8</b>	<b>20.0</b>	<b>39.7</b>	<b>79.1</b>	<b>86.7</b>	<b>83.8</b>	<b>66.2</b>	<b>16.8</b>		

**Nota:** los cálculos de este indicador se realizan con base en el número de plazas registradas por cada centro escolar, por lo que los datos no representan necesariamente el número total de docentes en este nivel. En el ciclo escolar 2016-2017 el cuestionario aplicado en las escuelas secundarias tuvo algunas modificaciones, entre ellas, las que permiten contar a los docentes de inglés, mientras que no se recopiló la información referente a 4 156 docentes de 3347 escuelas secundarias comunitarias.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPVEE.

## AR01a.2 | Ficha técnica

### Perfil laboral de los docentes de educación secundaria

#### Definición

Porcentajes que representan el número de docentes que comparten ciertos atributos seleccionados de las variables disponibles en las Estadísticas Continuas del Formato 911. El perfil se compone de la característica personal de sexo (hombres) y de las particularidades laborales: tipo de docente (director con grupo, de asignatura académica o especial como Educación Física, Artes, Tecnología e Inglés); tiempo que dedica a la función académica (tiempo completo, tres cuartos de tiempo, medio tiempo y por horas); contar con título de licenciatura o posgrado, y estar inscrito en Carrera Magisterial. Ver la nota técnica AR01a.2, para mayor precisión.

#### Fórmula de cálculo

##### Variables seleccionadas:

- $X_1$  Sexo (hombres, el complemento corresponde al número de mujeres).
- $X_2$  Tipo de docente: director con grupo, académico o especial (Educación Física, Artes, Tecnología e Inglés).
- $X_3$  Tiempo que dedica a la función académica (tiempo completo, tres cuartos de tiempo, medio tiempo y por horas).
- $X_4$  Titulados de licenciatura o más (directores con grupo titulados, docentes académicos titulados y docentes especiales titulados).
- $X_5$  Incorporado a Carrera Magisterial (a partir de la primera vertiente —profesores frente a grupo— y el total de docentes, incluyendo los directores frente a grupo).

$$\text{Porcentajes: } \frac{D_{X_n}}{D} \times 100$$

---

$D_{X_n}$  Número de docentes que tienen el atributo  $X_n$ .

---

$X_n$  Atributo considerado que puede tomar los valores  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_5$ .

---

$D$  Número total de docentes.

---

#### Interpretación

El indicador ayuda a distinguir algunas características del perfil laboral del docente de educación secundaria. Aunque el sexo se refiere a un rasgo personal, las otras cualidades (la asignación de tiempo para impartir clases, el tipo de docente, contar con título de licenciatura o posgrado y estar inscrito en Carrera Magisterial) se relacionan con su estabilidad laboral, pues son características importantes para realizar algunas inferencias sobre las condiciones en las cuales desempeñan sus funciones.

Sin embargo, es necesario aclarar que los datos deben ser interpretados como aproximaciones, debido a que las Estadísticas Continuas del Formato 911 presentan datos agregados a nivel de escuela. Por lo tanto, el número preciso de docentes que trabajan en este nivel educativo probablemente varíe, ya que pueden existir profesores que laboren en más de una institución a la vez.

### Utilidad

La información permite hacer una caracterización inicial de los profesores de educación secundaria por entidad federativa y tipo de servicio. Estas desagregaciones señalan algunos problemas laborales con datos que pueden ser utilizados para la generación y el sustento de políticas educativas.

### Ofrece elementos para evaluar las siguientes dimensiones de la calidad educativa

Suficiencia y equidad

### Desagregación

Este indicador se presenta en las siguientes desagregaciones: entidad federativa, tipo de sostenimiento y tipo de servicio (excepto secundarias comunitarias, ya que en este ciclo escolar no se recopiló información de éstas).

- **Máximo nivel de desagregación:** escuela

### Fuente de información

SEP-DGPPYEE (2017). Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017).

### Información de referencia

Perfil laboral de los docentes de educación secundaria nacional y por tipo de sostenimiento (2016-2017)

Características			Nacional (%)	Público (%)	Privado (%)
Total de docentes (absolutos)			405 116	342 479	62 637
Personales	Sexo	Hombres	47.2	48.0	43.4
		Mujeres	52.8	52.0	56.6
Laborales	Tipo de docente	Directores con grupo	3.5	3.8	1.6
		Académicos	69.1	70.7	60.4
		Académicos especiales			
		Educación Física	5.7	5.2	8.9
		Artes	5.2	4.5	9.4
		Tecnología	11.1	11.5	9.1
		Inglés	5.3	4.3	10.6
	Tiempo que dedica a la función académica	Tiempo completo	17.5	16.4	23.6
		Tres cuartos de tiempo	22.8	26.1	4.5
		Medio tiempo	20.0	21.8	10.0
Por horas		39.7	35.7	61.9	
Título de licenciatura o más	Total de docentes titulados	79.1	78.8	80.8	
	Directores con grupo titulados	86.7	86.3	91.6	
	Docentes académicos titulados	83.8	83.3	87.0	
	Docentes especiales titulados	66.2	65.0	70.6	
Carrera Magisterial	Incorporado a Carrera Magisterial	16.8	19.9	0.0	

**Fuente:** cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

## AR01a.2 | Nota técnica

Los cálculos de este indicador se realizan con base en el número de plazas registradas por cada centro escolar en las Estadísticas Continuas del Formato 911 de la SEP-DGPPYEE, por lo que los datos absolutos no representan necesariamente el número total de docentes en educación secundaria. Los rasgos seleccionados son los siguientes:

Características		Definición		
Personales	Sexo	Hombres	Porcentaje de docentes varones de educación secundaria; el complemento corresponde al porcentaje de mujeres.	
		Directores con grupo	Porcentaje de docentes de educación secundaria que cumplen tanto las funciones de director como de profesor frente a grupo.	
Laborales	Tipo de docente	Académicos	Porcentaje de docentes de educación secundaria que imparten asignaturas académicas.	
		Académicos especiales	Educación Física	Porcentaje de docentes de educación secundaria que imparten educación física.
			Artes	Porcentaje de docentes de educación secundaria que imparten educación artística.
		Tecnología	Porcentaje de docentes de educación secundaria que imparten educación tecnológica.	
		Inglés	Porcentaje de docentes de educación secundaria que imparten un idioma extranjero, específicamente, inglés.	
		Tiempo que dedica a la función académica	Tiempo completo	Porcentaje de docentes de educación secundaria con asignación de tiempo completo frente a grupo (40 horas semana mes).
	Tres cuartos de tiempo		Porcentaje de docentes de educación secundaria con asignación de tres cuartos de tiempo frente a grupo (30 horas semana mes).	
	Medio tiempo		Porcentaje de docentes de educación secundaria con asignación de medio tiempo frente a grupo (20 horas semana mes).	
	Por horas		Porcentaje de docentes de educación secundaria con asignación por horas frente a grupo.	
	Título de licenciatura o más	Directores con grupo titulados	Porcentaje de docentes de educación secundaria que cumplen la función de director y profesor frente a grupo, y que están titulados de licenciatura o tienen posgrado.	
		Docentes académicos titulados	Porcentaje de docentes académicos de educación secundaria titulados de licenciatura o con posgrado.	
		Docentes especiales titulados	Porcentaje de docentes especiales de educación secundaria (Educación Física, Artes y Tecnología) titulados de licenciatura o con posgrado.	
Carrera Magisterial	Incorporado a Carrera Magisterial	Porcentaje de docentes de educación secundaria incorporados a Carrera Magisterial. El indicador se calcula a partir de la primera vertiente (profesores frente a grupo) y el total de docentes, incluyendo los directores frente a grupo.		

### AR01a.3 Perfil de los directores de educación secundaria (2017)

En 2017 los directores de educación secundaria del país en su mayoría eran hombres (58.4%); 41.6% tenía entre 30 y 49 años de edad y una proporción similar (41%) tenía 50 o más años; 5.8% hablaba una lengua indígena; 43% contaba con estudios de posgrado; 82.5% tenía formación específica como docente, y 62.8% señaló que había recibido cursos o asesorías para desempeñar sus funciones directivas. Respecto a sus características laborales, 45.4% dijo que tenía menos de 5 años como director y 29% respondió que tenía más de 25 años como docente. Sólo 8% tenía otro empleo por el que recibía ingresos (tabla AR01a.3-1).

En esa misma tabla se puede observar la información desagregada por tipo de escuela; en ella se encontró que entre los directores de las telesecundarias se encontraban los más jóvenes: 15.1% tenía 29 años o menos y 53.2% de 30 a 49 años, así como una proporción importante de quienes hablaban lengua indígena (5.4%), respecto a los demás tipos de escuelas; también entre ellos estaba la menor cantidad de quienes recibieron cursos o asesorías para desempeñar sus funciones (47%); el mayor porcentaje de quienes tenían que realizar, además de las directivas, tareas frente a grupo (63.5%), y la mayor proporción de quienes señalaron que impartían 19 horas o más de clase en otra escuela (6.1%), de manera tal que los directores de las telesecundarias, al parecer, enfrentan mayores retos en el desempeño de sus actividades de manera cotidiana.

En cambio, entre los directores de las secundarias técnicas se encuentra la mayor proporción de quienes tenían 50 años o más de edad (76%) y de directores varones (76.8%); también en estas escuelas está el mayor porcentaje de quienes contaban con más de 25 años como director (12.3%) (tabla AR01a.3-1). De este modo podría señalarse que es en las secundarias técnicas en donde se ha presentado en menor medida la renovación de la plantilla de directores.

**AR01a.3-1** Perfil de los directores de educación secundaria por tipo de escuela (2017)

Características	Variables		Nacional		Tipo de escuela					
			General pública		Técnica pública		Telesecundaria		Privada	
			%	(ee)	%	(ee)	%	(ee)	%	(ee)
Personales	29 o menos	17.1*	(1.3)	0.6 & (0.3)	1.0 & (0.4)	15.1*	(2.3)	7.1 & (1.7)		
	De 30 a 49 años	41.6*	(1.3)	33.5 (3.5)	23.0* (3.4)	53.2* (2.3)	50.7* (2.9)			
	De 50 a 59 años	31.5*	(1.1)	44.3 (3.3)	54.2* (3.1)	28.2* (1.4)	29.6* (2.8)			
	De 60 en adelante	9.6*	(0.6)	21.2 (2.4)	21.8 (2.6)	3.5* (0.6)	12.5* (1.7)			
Profesionales	Sexo (hombres)	58.4	(1.5)	63.0 (2.6)	76.8* (2.8)	61.7 (2.5)	37.4* (3.5)			
	Habla una lengua indígena	5.8	(0.5)	2.8 & (0.8)	5.5 & (1.3)	5.4* (0.8)	1.8 & (0.7)			
	Bachillerato o carrera técnica	8.1	(0.7)	1.6 & (1.3)	1.4 & (0.6)	0.3 & (0.2)	2.6 & (1.2)			
	Nivel de estudios <sup>1</sup>	15.4*	(0.8)	9.2 (1.7)	12.5 (2.0)	22.1* (1.7)	10.7 (1.8)			
Laborales	Licenciatura	32.9*	(1.5)	22.8 (3.7)	30.6 (3.4)	36.8* (2.4)	44.0* (3.1)			
	Posgrado	43.0*	(1.2)	65.8 (3.8)	55.5* (2.6)	40.0* (2.1)	42.3* (3.2)			
	Tiene formación específica como docente	82.5*	(1.1)	92.2 (1.0)	83.1* (2.4)	86.3* (1.3)	66.1* (3.6)			
	Tiene formación profesional o posgrado en educación	61.2*	(1.5)	79.3 (3.4)	66.2* (3.6)	62.8* (2.3)	58.5* (3.3)			
	Recibió cursos o asesorías para desempeñar sus funciones directivas	62.8*	(1.3)	78.6 (2.7)	81.1 (2.3)	47.0* (2.2)	88.4* (2.0)			
	Es director con grupo	42.9*	(1.1)	5.5 & (1.4)	4.5 & (1.6)	63.5* (2.0)	17.6* (2.6)			
	Imparten clases en lengua indígena	2.2	(0.3)	0.7 & (0.3)	0.8 & (0.2)	1.7 & (0.5)	0.3 & (0.2)			
	Menos de 5 años	45.4*	(1.4)	42.3 (3.1)	33.7* (2.7)	41.4 (2.3)	35.7 (3.9)			
	5 a 10 años	20.9	(1.0)	21.2 (2.3)	25.7 (2.4)	23.4 (1.7)	21.0 (2.7)			
	11 a 15 años	11.3	(0.8)	11.3 (1.8)	15.2 (2.1)	11.5 (1.4)	15.9 (2.4)			
Laborales	16 a 20 años	9.4	(0.8)	9.9 & (2.7)	8.4 & (2.0)	11.1 (1.4)	10.0 (1.6)			
	21 a 25 años	6.0	(0.7)	6.9 & (2.2)	4.2 & (1.3)	7.1 (1.1)	6.7 & (1.7)			
	Más de 25 años	6.4	(0.6)	7.3 (1.2)	12.3* (2.2)	4.9 (0.7)	10.2 & (2.3)			
	Menos de 5 años	18.5*	(1.3)	1.9 & (0.6)	2.9 & (1.2)	16.3* (2.4)	11.8 & (2.5)			
Laborales	5 a 10 años	13.5*	(0.9)	6.9 & (2.0)	8.1 & (1.7)	16.6* (1.4)	18.5* (2.9)			
	11 a 15 años	12.6	(0.9)	11.2 & (2.3)	8.7 (1.7)	15.6 (1.6)	16.2 (2.0)			
	16 a 20 años	14.1	(1.0)	11.8 (1.7)	8.0 (1.4)	19.1* (1.6)	14.4 (2.7)			
	21 a 25 años	11.4	(0.8)	13.8 (2.3)	12.0 (1.7)	12.5 (1.3)	11.2 & (2.4)			
Laborales	Más de 25 años	29.0*	(1.0)	53.5 (3.4)	58.4 (3.1)	19.4* (1.4)	25.9* (2.7)			
	Imparte 19 o más horas de clase en otra escuela	5.2	(0.5)	3.4 & (1.2)	1.5 & (0.6)	6.1 (0.9)	1.7 & (0.7)			
	Tiene otro empleo por el que recibe ingresos	8.0*	(0.7)	7.7 & (1.8)	8.0 & (1.7)	5.3 (0.9)	19.9* (3.0)			

<sup>1</sup> Los porcentajes no suman cien debido a que el complemento corresponde a los valores perdidos.

\* Sin registro.

ee. Error estándar.

\*Estadísticamente diferente de las secundarias generales públicas, utilizando la prueba t.

& Estos datos deben analizarse con cautela debido a que el coeficiente de variación excede 20%.

**Fuente:** Cuestionario de contexto para directores anexo al Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), en su modalidad de Evaluación del Logro referida al Sistema Educativo Nacional (ELSEN) de los alumnos de 3° de secundaria (bases de datos) (INEE, 2017a).

## Perfil de los directores de educación secundaria

### Definición

Cantidad estimada de directores de educación secundaria que comparten los atributos seleccionados por cada cien del total. El perfil se compone por las características personales (edad, sexo y hablantes de lengua indígena), profesionales (nivel de estudios, formación específica como docente, formación profesional o posgrado en educación y cursos o asesorías para desempeñar su función) y laborales (es director con grupo, si en la escuela que dirige imparten clases en lengua indígena, años como director, años como docente, si tiene trabajo como docente en otra escuela o cuenta con otro empleo remunerado) (ver nota técnica).

Las características del perfil de directores fueron seleccionadas de las variables disponibles en el Cuestionario de contexto para directores anexo a PLANEA-ELSEN, aplicado a los alumnos de tercero de secundaria en 2017.

### Fórmula de cálculo

#### Variables:

- $X_1$  Edad (29 o menos, de 30 a 49, de 50 a 59 y 60 o más).
- $X_2$  Sexo (hombres, el complemento corresponde al número de mujeres).
- $X_3$  Si es hablante de alguna lengua indígena.
- $X_4$  Nivel de estudios (bachillerato o carrera técnica, normal, licenciatura o posgrado).
- $X_5$  Tiene formación específica como docente.
- $X_6$  Tiene formación profesional o posgrado en educación.
- $X_7$  Recibió cursos o asesorías para desempeñar sus funciones directivas.
- $X_8$  Es director con grupo.
- $X_9$  En la escuela que dirige imparten clases en lengua indígena.
- $X_{10}$  Años como director (menos de 5, de 5 a 10, de 11 a 15, de 16 a 20, de 21 a 25, más de 25).
- $X_{11}$  Años como docente (menos de 5, de 5 a 10, de 11 a 15, de 16 a 20, de 21 a 25, más de 25).
- $X_{12}$  Imparte 19 o más horas de clase en otra escuela.
- $X_{13}$  Tiene otro empleo por el que recibe ingresos.

Porcentajes: 
$$\frac{\hat{N}_{X_n}}{\hat{N}} \times 100$$

---

$\hat{N}_{X_n}$  Número estimado de directores que tienen el atributo  $X_n$ .

---

$X_n$  Atributo considerado que puede tomar los valores  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_{13}$ .

---

$\hat{N}$  Número total estimado de directores en la muestra.

---

### **Interpretación**

El indicador ayuda a distinguir algunas características del perfil de los directores de educación secundaria. Integra algunos rasgos personales, profesionales y laborales que se consideran importantes en el desempeño de sus funciones. Las características se presentan en su desagregación por tipo de escuela<sup>1</sup>, lo que permite destacar los rasgos distintivos del personal que labora en ellas.

### **Utilidad**

Los valores de este indicador pueden utilizarse para la generación de políticas educativas integrales de acuerdo con las necesidades específicas de las comunidades educativas en los tipos escolares estudiados. Sirven también como línea de base para el desarrollo de estudios sobre aspectos que requieran mayor profundidad o exploren asuntos no expuestos.

### **Ofrece elementos para evaluar las siguientes dimensiones de la calidad educativa**

Equidad y suficiencia

### **Desagregación**

Este indicador se presenta en la desagregación: tipos de escuelas.<sup>1</sup>

El máximo nivel de desagregación geográfica es la entidad federativa, sin embargo, algunos de los porcentajes a este nivel pueden superar 20% de coeficiente de variación, lo cual compromete su análisis.

### **Fuente de información**

INEE (2017c). Cuestionario de contexto para directores anexo al Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), en su modalidad de Evaluación del Logro referida al Sistema Educativo Nacional (ELSEN) de los alumnos de 3° de secundaria (bases de datos).

### **Nota**

<sup>1</sup> Los tipos de escuelas son secundarias generales públicas, técnicas públicas, telesecundarias y privadas.

## Información de referencia

### Perfil de los directores de educación secundaria (2017)

Características	Variables	Nacional	
		%	(ee)
Personales	Edad <sup>1</sup>	29 o menos	1.3 (1.3)
		De 30 a 49 años	1.3 (1.3)
		De 50 a 59 años	1.1 (1.1)
		De 60 en adelante	0.6 (0.6)
	Sexo (hombres)	58.4 (1.5)	
	Habla una lengua indígena	5.8 (0.5)	
Profesionales	Nivel de estudios <sup>1</sup>	Bachillerato o carrera técnica	0.7 (0.7)
		Normal	0.8 (0.8)
		Licenciatura	1.5 (1.5)
		Posgrado	1.2 (1.2)
	Tiene formación específica como docente	82.5 (1.1)	
	Tiene formación profesional o posgrado en educación	61.2 (1.5)	
	Recibió cursos o asesorías para desempeñar sus funciones directivas	62.8 (1.3)	
Laborales	Es director con grupo	42.9 (1.1)	
	En la escuela que dirige imparten clases en lengua indígena	0.3 (0.3)	
	Años como director <sup>1</sup>	Menos de 5 años	1.4 (1.4)
		5 a 10 años	1.0 (1.0)
		11 a 15 años	0.8 (0.8)
		16 a 20 años	0.8 (0.8)
		21 a 25 años	0.7 (0.7)
		Más de 25 años	0.6 (0.6)
	Años como docente <sup>1</sup>	Menos de 5 años	1.3 (1.3)
		5 a 10 años	0.9 (0.9)
		11 a 15 años	0.9 (0.9)
		16 a 20 años	1.0 (1.0)
		21 a 25 años	0.8 (0.8)
Más de 25 años		1.0 (1.0)	
Imparte 19 o más horas de clase en otra escuela	5.2 (0.5)		
Tiene otro empleo por el que recibe ingresos	8.0 (0.7)		

<sup>1</sup> Los porcentajes no suman 100 debido a que el complemento corresponde a los valores perdidos.

ee. Error estándar.

**Fuente:** Cuestionario de contexto para directores anexo al Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), en su modalidad de Evaluación del Logro referida al Sistema Educativo Nacional (ELSEN) de los alumnos de 3° de secundaria (bases de datos) (INEE, 2017c).

### AR01a.3 | Nota técnica

Las variables utilizadas en el cálculo del perfil de los directores de educación secundaria provienen de la base de datos del Cuestionario para el director anexo a las pruebas de PLANEA-ELSEN de tercero de secundaria aplicado en 2017.

Características	Variables	Definición	
Personales	Edad	29 o menos	Porcentaje de directores de educación secundaria que tienen 29 años o menos de edad.
		De 30 a 49 años	Porcentaje de directores de educación secundaria que tienen de 30 a 49 años de edad.
		De 50 a 59 años	Porcentaje de directores de educación secundaria que tienen de 50 a 59 años de edad.
		De 60 en adelante	Porcentaje de directores de educación secundaria que tienen 60 o más años de edad.
	Sexo (hombres)	Porcentaje de directores de educación secundaria hombres, el complemento corresponde a las mujeres.	
	Habla una lengua indígena	Porcentaje de directores de educación secundaria que hablan una lengua indígena.	
Profesionales	Nivel de estudios	Bachillerato o carrera técnica	Porcentaje de directores de educación secundaria con estudios de bachillerato o carrera técnica.
		Normal	Porcentaje de directores de educación secundaria con estudios de educación normal.
		Licenciatura	Porcentaje de directores de educación secundaria con estudios de licenciatura.
		Posgrado	Porcentaje de directores de educación secundaria con estudios de posgrado.
	Tiene formación específica como docente	Porcentaje de directores de educación secundaria con formación específica como docente.	
	Tiene formación profesional o posgrado en educación	Porcentaje de directores de educación secundaria con formación profesional o posgrado en educación.	
	Recibió cursos o asesorías para desempeñar sus funciones directivas	Porcentaje de directores de educación secundaria que reciben asesorías para desempeñar sus funciones directivas.	
Laborales	Es director con grupo		Porcentaje de directores de educación secundaria que también cumplen con funciones como docente frente a grupo.
	En la escuela que dirige imparten clases en lengua indígena		Porcentaje de directores de educación secundaria que señalan que en la escuela bajo su cargo imparten clases en lengua indígena.
	Años como director	Menos de 5 años	Porcentaje de directores de educación secundaria con menos de 5 años como directores.
		5 a 10 años	Porcentaje de directores de educación secundaria que tienen de 5 a 10 años como directores.
		11 a 15 años	Porcentaje de directores de educación secundaria que tienen de 11 a 15 años como directores.
		16 a 20 años	Porcentaje de directores de educación secundaria que tienen de 16 a 20 años como directores.
		21 a 25 años	Porcentaje de directores de educación secundaria que tienen de 21 a 25 años como directores.
		Más de 25 años	Porcentaje de directores de educación secundaria que tienen más de 25 años como directores.
	Años como docente	Menos de 5 años	Porcentaje de directores de educación secundaria que tienen menos de 5 años como docentes.
		5 a 10 años	Porcentaje de directores de educación secundaria que tienen de 5 a 10 años como docentes.
		11 a 15 años	Porcentaje de directores de educación secundaria que tienen de 11 a 15 años como docentes.
		16 a 20 años	Porcentaje de directores de educación secundaria que tienen de 16 a 20 años como docentes.
		21 a 25 años	Porcentaje de directores de educación secundaria que tienen de 21 a 25 años como docentes.
		Más de 25 años	Porcentaje de directores de educación secundaria que tienen más de 25 años como docentes.
Imparte 19 o más horas de clase en otra escuela		Porcentaje de directores de educación secundaria que imparten 19 o más horas de clase en otra escuela.	
Tiene otro empleo por el que recibe ingresos		Porcentaje de directores de educación secundaria que tienen otro empleo por el que reciben ingresos.	

## AR01b Perfil de los docentes de educación media superior (2016-2017)

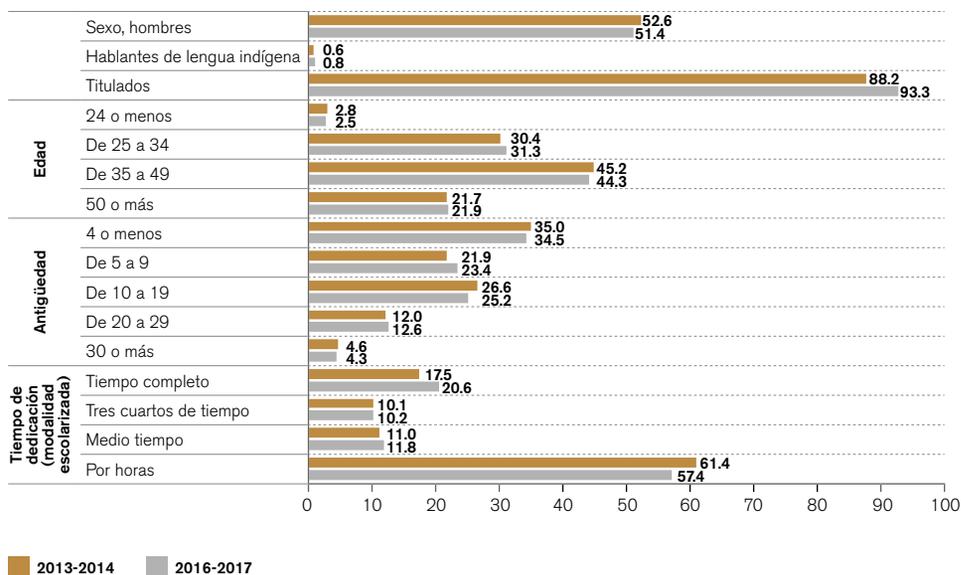
El indicador del perfil de los docentes de EMS, a diferencia del perfil de los profesores de educación secundaria, incluye un mayor número de variables relativas a características personales (sexo, hablantes de lengua indígena y rangos de edad), profesionales (titulados y antigüedad) y laborales (tiempo de dedicación a la función académica y participación en tutoría), gracias a una mejor disponibilidad de la información recabada en el Formato 911 a partir del ciclo escolar 2013-2014.

La siguiente gráfica muestra un conjunto de variables seleccionadas para comparar los cambios en el perfil de los docentes en media superior al inicio y al final del sexenio de Peña Nieto. Destaca en particular el incremento de docentes titulados, que aumentó de 88.2% en el ciclo escolar 2013-2014 a 93.3% en 2016-2017; también los cambios en la proporción de los profesores con tiempo de dedicación por hora, al reducirse de 61.4% en el ciclo escolar 2013-2014 a 57.4% en 2016-2017 (4 puntos porcentuales), a la vez que se presenta un incremento de quienes cuentan con una asignación de tiempo completo, de 17.5 a 20.6% en esos mismos periodos (gráfica AR01b-1). Tomando en cuenta la proporción de docentes de educación secundaria contratados por horas (35.7% en el ciclo escolar 2016-2017), podría señalarse que al parecer los docentes de educación básica gozan de mejores condiciones laborales que los adscritos a los planteles de EMS en tanto que un menor número de ellos se ven obligados a completar sus horarios laborales impartiendo más de una asignatura, en más de una escuela o con otro trabajo fuera del sistema educativo.

En la tabla AR01b-1 se presentan los valores del perfil de los docentes de educación media superior desagregados por sostenimiento y control administrativo para el ciclo escolar 2016-2017. Destacaremos dos, pero el lector puede hacer un ejercicio similar con el resto. Se observa que en los bachilleratos privados y privados subsidiados —Preparatorias Estatales por Cooperación (PREECO) y las Preparatorias Federales por Cooperación (PREFECO)— es donde se encontraban en mayor proporción docentes jóvenes, con poca experiencia, en las peores condiciones de contratación y que en menor porcentaje participaban en actividades de tutoría dirigidas a sus alumnos. Para ejemplificar algunos datos: 47.7% de los docentes de los planteles privados y 42.4% de los de los privados subsidiados tenían cuatro años o menos de antigüedad, y 75.2% de los privados y 73.5% de los docentes de los privados subsidiados tenían una asignación por horas.

Las diferencias observadas entre estos dos grupos de docentes radican en los orígenes de ambas instituciones, y su misión y visión. En el grupo de los bachilleratos privados podemos encontrar una gran variabilidad de propuestas y calidad educativa —entendiéndose como su infraestructura, servicios, idoneidad de docentes y directivos y preocupación por

### AR01b-1 Perfil de los docentes de educación media superior (2013-2014 y 2016-2017)



**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio de los ciclos escolares 2013-2014 y 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

el tránsito y el aprendizaje de sus estudiantes—. Por su parte, las preparatorias privadas subsidiadas existen en el país desde 1938 —específicamente las PREFECO—, y son instituciones sin fines de lucro donde confluyen recursos federales, estatales y de gobiernos locales, además de que pueden participar en ellas organismos civiles; se trata en sentido estricto de comunidades educativas construidas por los mismos pobladores para la atención de los jóvenes de las localidades o colonias donde se asientan.

En el ciclo escolar 2016-2017, en el país existían 348 planteles de bachilleratos privados subsidiados —en el ciclo escolar 2013-2014 eran 462 planteles (INEE, 2015a, p. 61). Destacan por su número los de San Luis Potosí, con 196 PREECO y 1 PREFECO; seguido por México, con 21 PREECO y 5 PREFECO; Chihuahua, con 15 PREECO y 3 PREFECO, así como Hidalgo y Oaxaca, con 13 PREFECO en cada una; Morelos y Puebla, con 9 PREFECO en cada entidad, y Michoacán y Veracruz, con 8 PREFECO en cada caso.<sup>2</sup> Una variable que podría someramente dar cuenta de su vocación es la del porcentaje de docentes hablantes de lengua indígena: en las PREECO 4.2% de ellos tenía esta característica, en las PREFECO eran 1.6%, mientras que en los planteles privados sólo 0.3% de los docentes eran hablantes de lengua indígena (tablas AR01b-1 y AR01b-2).

<sup>2</sup> Cálculos propios con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

## AR01b-1 Perfil de los docentes de educación media superior según sostenimiento y control administrativo (2016-2017)

Características	Variables	Nacional %	Autónomo %		Estatal %		Federal %		Privado %	
			Centralizado	Descentralizado	Centralizado	Descentralizado	Centralizado	Descentralizado	Particular	Subsidiado
Personales	Sexo (hombres)	51.4	53.3	43.6	53.9	56.3	54.7	57.7	47.4	56.7
	Hablaantes de lengua indígena	0.8	0.2	1.2	1.8	0.4	0.1	0.2	0.3	3.1
	24 años o menos	2.5	1.5	1.0	3.0	1.0	1.1	1.1	0.3	3.9
	De 25 a 34 años	31.3	24.1	28.8	32.8	21.1	28.8	20.0	15.9	39.2
	De 35 a 49 años	44.3	41.0	51.9	45.0	41.3	50.5	41.8	42.2	39.4
Profesionales	50 o más años	21.9	33.4	18.2	19.2	36.6	28.4	42.0	14.7	17.9
	Titulados	93.3	96.2	95.6	90.7	94.5	85.7	91.1	94.0	85.7
	Titulados en la modalidad escolarizada	93.5	96.2	95.5	92.0	94.6	86.4	91.5	93.6	86.1
	Titulados en la modalidad mixta	89.3	99.2	94.0	71.9	94.5	100.0	93.2	95.9	96.5
	Titulados en la modalidad no escolarizada	96.6	98.9	0.0	100.0	93.9	97.4	94.7	96.8	0.0
	4 años o menos	34.5	23.0	26.4	34.9	27.8	22.9	15.9	47.7	42.4
	De 5 a 9 años	23.4	20.2	26.6	25.0	15.8	22.9	18.5	25.0	22.4
	De 10 a 19 años	25.2	26.8	33.1	28.1	20.6	30.5	29.9	19.7	20.7
	De 20 a 29 años	12.6	20.6	11.9	10.7	26.4	14.5	22.0	5.7	9.9
	30 o más años	4.3	9.4	2.1	1.3	14.2	4.3	13.7	1.8	2.5
Laborales	Condiciones laborales del total de los docentes									
	Tiempo completo	20.1	25.6	19.1	13.8	37.4	8.8	23.9	17.8	15.8
	Tres cuartos de tiempo	9.8	0.2	18.0	16.0	15.7	3.4	15.2	2.4	4.0
	Medio tiempo	11.4	5.1	12.9	15.5	24.0	7.3	20.8	4.6	6.7
	Por horas	58.7	69.2	50.1	55.0	22.6	80.5	40.1	75.2	73.5
	Condiciones laborales de los docentes de la modalidad escolarizada									
	Tiempo completo	20.6	25.8	19.2	14.6	37.3	7.2	23.9	18.4	15.7
	Tres cuartos de tiempo	10.2	0.2	18.2	16.5	16.0	3.5	15.3	2.4	4.0
	Medio tiempo	11.8	5.2	12.6	16.4	24.0	7.2	20.7	4.8	6.7
	Por horas	57.4	68.9	50.0	52.5	22.7	82.1	40.2	74.4	73.6
	Docentes que participan en tutoría	39.0	35.2	51.9	49.7	52.7	44.6	45.3	18.1	27.6
	Condiciones laborales de los docentes de la modalidad mixta									
	Tiempo completo	17.4	17.6	28.9	3.3	46.9	0.0	21.2	10.7	15.8
	Tres cuartos de tiempo	5.0	0.0	4.4	3.2	15.5	0.0	13.5	1.5	0.0
	Medio tiempo	7.2	1.8	21.9	2.3	21.3	0.0	22.5	2.1	0.0
Por horas	70.4	80.6	44.9	91.2	16.3	100.0	42.8	85.7	84.2	
Docentes que participan en tutoría	17.8	30.1	33.2	10.1	34.5	0.0	37.2	11.2	0.0	
Condiciones laborales de los docentes de la modalidad no escolarizada										
Tiempo completo	17.7	25.6	n.a.	9.9	75.8	5.2	22.2	3.2	n.a.	
Tres cuartos de tiempo	4.5	0.4	n.a.	0.0	9.1	0.0	10.8	0.0	n.a.	
Medio tiempo	11.0	7.7	n.a.	0.0	15.2	21.7	18.4	0.0	n.a.	
Por horas	66.7	66.3	n.a.	90.1	0.0	73.0	48.6	96.8	n.a.	
Docentes que participan en tutoría	29.7	14.0	12.3	0.0	67.8	51.4	0.6	0.6	n.a.	
<b>Plantales escolarizados, mixtos y no escolarizados (Abs.)</b>	<b>17 723</b>	<b>545</b>	<b>3 901</b>	<b>874</b>	<b>6 509</b>	<b>56</b>	<b>35</b>	<b>5 455</b>	<b>348</b>	
Docentes (Abs.) <sup>1</sup>	298 335	31 315	45 229	75 382	36 718	7 204	5 206	92 335	4 946	
Docentes de la modalidad escolarizada (Abs.)	280 673	30 582	44 172	70 237	36 198	6 960	4 936	82 733	4 855	
Docentes de la modalidad mixta (Abs.)	20 102	828	918	5 272	4 048	1	325	8 653	57	
Docentes de la modalidad no escolarizada (Abs.)	1 349	285	0	81	33	115	527	308	0	

<sup>1</sup> El dato no corresponde con la suma de los docentes de las modalidades escolarizada, mixta y no escolarizada; éste es mayor debido a que los docentes pueden estar registrados en más de una modalidad. Asimismo, el número de docentes corresponde al número de plazas.

n. a. No aplica.

Fuente: INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

AR01b-2 Perfil de los docentes de educación media superior por institución y tipo de plantel (2016-2017) (parte 1 de 3)

Institución	Tipo de plantel	% del total de docentes										Antigüedad	
		Sexo, hombres	H/LI	24 años o menos	De 25 a 34	De 35 a 49	50 o más	Titulados	Modalidad escolarizada	Titulados Modalidad mixta	Modalidad no escolarizada	De 4 años o menos	De 5 a 9
Autoridad Educativa Federal en la Ciudad de México	Escuela Nacional para Ciegos	462	0.0	15.4	0.0	46.2	38.5	100.0	100.0	n.a.	n.a.	15.4	0.0
Coordinadas por la Subsecretaría de Educación Media Superior	DGB-CEB	498	0.4	1.5	30.2	45.9	24.4	96.7	96.7	n.a.	n.a.	39.0	13.5
	DGB-Preparatoria Oficial Lázaro Cárdenas	422	0.0	1.0	28.2	36.4	34.5	97.6	98.5	n.a.	n.a.	44.7	11.7
	DGECYM-CETAC	51.8	0.0	2.7	40.1	44.3	13.0	96.4	97.0	88.2	n.a.	68.4	6.3
	DGECYM-CETMAR	579	0.1	2.6	34.0	31.7	31.7	96.7	96.7	100.0	n.a.	45.9	9.5
	DGETA-CBTA	609	0.8	1.3	33.8	39.4	25.5	94.3	94.7	93.9	n.a.	31.3	20.4
	DGETA-CBTF	582	0.5	1.0	31.8	36.3	30.8	98.5	99.0	n.a.	n.a.	31.3	18.9
Descentralizadas	DGETI-CBTIS	55.1	0.4	0.9	14.6	42.6	41.8	96.5	96.3	97.1	n.a.	16.6	15.5
	DGETI-CETIS	54.4	0.0	0.3	13.6	42.2	43.8	91.2	91.1	89.2	n.a.	14.8	13.3
	CEII	61.5	0.0	1.7	24.7	49.5	24.1	97.3	97.3	n.a.	n.a.	25.8	16.6
	CONALEP (Ciudad de México y Oaxaca)	511.5	0.1	1.5	23.3	49.9	25.3	72.2	73.5	100.0	n.a.	35.8	29.0
Gobierno de la Ciudad de México	Colegio de Bachilleres (Ciudad de México)	560.0	0.0	0.8	17.4	51.0	30.9	93.1	93.4	n.a.	97.4	22.8	19.7
	Instituto de Educación Media Superior de la Ciudad de México	55.1	0.5	0.1	9.5	70.3	20.0	98.9	99.7	93.8	n.a.	10.2	33.1
	Secretaría de Educación de la Ciudad de México	625.0	0.0	0.0	37.5	50.0	12.5	62.5	62.5	n.a.	n.a.	0.0	50.0
	Bachilleratos particulares	47.4	0.3	3.9	39.2	42.2	14.7	94.0	93.6	95.9	96.8	47.7	25.0
	Centro de Educación Artística	53.0	0.0	0.2	19.0	49.0	31.7	77.8	79.2	n.a.	n.a.	29.3	11.8
	Escuelas Superiores	62.3	0.0	1.0	6.8	36.7	55.6	85.6	89.6	n.a.	n.a.	13.5	12.6
	CECYT	58.1	0.2	0.3	15.9	41.2	42.6	92.9	93.0	93.2	n.a.	14.4	19.6
	Bachillerato Integral Comunitario	58.0	33.8	2.7	5.1	40.4	2.7	93.7	92.3	n.a.	n.a.	41.2	36.5
	Bachilleratos estatales	470	0.6	1.1	29.9	50.0	19.0	95.7	95.5	94.2	n.a.	29.5	25.1
	Institutos estatales de bellas artes	65.9	0.0	1.5	35.6	44.4	18.5	57.8	55.1	n.a.	n.a.	15.6	21.5
Organismos descentralizados de los Estados	Telebachillerato	53.9	2.6	0.7	26.3	57.7	15.3	95.3	95.4	n.a.	n.a.	15.4	31.5
	Bachillerato Intercultural	53.1	34.6	12.3	61.7	24.7	1.2	100.0	93.8	n.a.	n.a.	71.6	14.8
	Bachilleratos estatales	53.8	0.0	9.8	20.3	30.3	39.6	65.4	50.0	65.4	100.0	1.8	98.2
	CECYTE	54.6	0.8	1.7	31.2	52.3	14.8	93.8	93.8	100.0	n.a.	33.2	21.1
	CONALEP	52.5	0.1	2.6	23.3	48.6	25.5	82.7	82.6	86.3	n.a.	29.7	28.3
	Colegio de Bachilleres	54.6	1.2	1.5	25.7	48.8	24.0	93.1	93.0	98.0	n.a.	26.2	18.3
	Educación Media Superior a Distancia	56.7	3.8	2.7	45.9	45.5	6.0	94.7	94.5	95.8	n.a.	36.8	32.9
	Institutos estatales de bellas artes	670	0.0	1.1	41.8	44.0	13.2	68.1	68.1	n.a.	n.a.	34.1	31.9
	Telebachillerato	56.6	0.0	2.7	29.8	47.3	20.2	95.3	94.1	n.a.	n.a.	20.5	26.7
	Telebachillerato Comunitario	50.3	6.4	7.7	66.7	22.3	3.3	98.7	98.2	n.a.	n.a.	86.1	8.1
Organismos subsidiados por los estados y asociaciones civiles	Preparatoria Estatal por Cooperación	55.6	4.2	5.9	40.0	39.0	15.1	84.0	84.1	96.0	n.a.	44.8	25.0
	Preparatoria Federal por Cooperación	58.1	1.6	3.5	35.0	39.9	21.6	88.1	88.7	96.9	n.a.	39.3	19.1
	CONADE	18.2	0.0	0.0	27.3	63.6	9.1	100.0	n.a.	100.0	n.a.	0.0	100.0
	SAGARPA	66.7	0.0	0.0	22.2	11.1	66.7	100.0	100.0	n.a.	n.a.	22.2	0.0
Secretarías de Estado	SEDENA	78.9	0.0	1.8	38.0	55.6	4.7	70.8	70.8	n.a.	n.a.	57.3	27.5
	SEMARAT	45.7	1.4	7.1	27.1	32.9	32.9	90.0	90.0	n.a.	n.a.	25.7	30.0
Universidad Nacional Autónoma de México	CCH	54.3	0.0	0.1	12.3	38.8	48.9	99.2	99.2	n.a.	n.a.	11.6	21.2
	ENP	45.5	0.0	0.2	8.3	46.3	45.2	98.4	99.4	n.a.	n.a.	13.5	10.8
Universidades autónomas estatales	Bachilleratos de las universidades autónomas	54.0	0.2	1.9	27.8	40.7	29.7	95.4	95.3	99.2	98.9	25.9	21.2
	<b>Nacional</b>	<b>51.4</b>	<b>0.8</b>	<b>2.5</b>	<b>31.3</b>	<b>44.3</b>	<b>21.9</b>	<b>93.3</b>	<b>93.5</b>	<b>89.3</b>	<b>96.6</b>	<b>34.5</b>	<b>23.4</b>

n. a. No aplica. Fuente: INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPVEE.

**AR01b-2 Perfil de los docentes de educación media superior por institución y tipo de plantel (2016-2017) (parte 2 de 3)**

Institución	Tipo de plantel	% del total de docentes					% de docentes de modalidad escolarizada				
		De 10 a 19	De 20 a 29	30 o más	Tiempo completo	Tres cuartos de tiempo	Medio tiempo	Por horas	Tiempo completo	Tres cuartos de tiempo	
Autoridad Educativa Federal en la Ciudad de México	Escuela Nacional para Ciegos	385	308	154	462	77	46.2	0.0	46.2	0.0	77
	DGB-CEB	225	200	50	47	22.3	28.6	44.4	4.5	22.5	22.5
	DGB-Preparatoria Oficial Lázaro Cárdenas	121	170	146	189	19.9	20.4	40.8	18.9	19.9	19.9
	DGECYTM-CETAC	11.4	11.4	2.4	11.1	3.3	2.7	82.8	7.0	3.4	3.4
	DGECYTM-CETMAR	13.3	16.3	15.1	23.7	11.5	9.3	55.6	24.1	11.7	11.7
	DGETA-CBTA	16.6	20.2	11.5	49.1	17.0	23.7	10.1	49.1	17.0	17.0
	DGETA-CBITF	14.9	19.9	14.9	46.8	15.4	30.8	7.0	46.8	15.4	15.4
	DGETI-CBITIS	22.9	29.2	15.7	34.4	16.0	26.6	23.0	34.2	16.0	16.0
	DGETI-CETIS	23.1	32.7	16.1	37.8	16.0	23.7	22.6	37.5	16.1	16.1
	CETI	32.4	14.6	10.6	34.7	5.2	0.2	59.9	34.7	5.2	5.2
Descentralizadas	CONALEP (Ciudad de México y Oaxaca)	268	75	0.9	13.7	0.9	5.3	80.0	10.2	0.9	0.9
	Colegio de Bachilleres (Ciudad de México)	32.7	18.9	5.8	2.5	4.8	9.5	83.2	2.0	4.9	4.9
Gobierno de la Ciudad de México	Instituto de Educación Media Superior de la Ciudad de México	51.6	3.4	1.8	86.9	0.0	0.0	13.1	96.3	0.0	0.0
	Secretaría de Educación de la Ciudad de México	25.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
Instituciones particulares	Bachilleratos particulares	19.7	5.7	1.8	17.8	2.4	4.6	75.2	18.4	2.4	2.4
	Centro de Educación Artística	30.2	21.9	6.8	17.5	8.9	14.8	58.7	17.8	6.7	6.7
Instituto Nacional de Bellas Artes	Escuelas Superiores	22.7	28.5	22.7	27.1	12.1	12.1	48.8	24.0	13.0	13.0
	CECYT	30.2	21.7	14.1	24.5	16.0	21.9	37.6	24.6	16.4	16.4
Organismos descentralizados de los Estados	Bachillerato Integral Comunitario	22.3	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
	Bachilleratos estatales	29.8	13.1	2.5	10.9	10.0	16.5	62.7	10.8	10.0	10.0
	Institutos estatales de bellas artes	48.1	13.3	1.5	1.5	0.0	0.0	98.5	1.7	0.0	0.0
	Telebachillerato	44.1	8.5	0.4	39.4	55.8	0.7	4.2	39.5	55.7	55.7
	Bachillerato Intercultural	13.6	0.0	0.0	29.6	0.0	6.2	64.2	29.6	0.0	0.0
	Bachilleratos estatales	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	99.8	0.0	0.0	0.0
	CECYTE	38.6	6.9	0.2	17.2	19.3	16.5	47.0	16.9	19.4	19.4
	CONALEP	32.4	8.8	0.7	7.6	1.8	4.7	85.9	7.7	1.8	1.8
	Colegio de Bachilleres	32.2	20.5	2.7	13.8	19.5	18.2	48.4	13.7	19.6	19.6
	Educación Media Superior a Distancia	28.5	1.4	0.4	7.1	23.8	18.5	50.7	7.1	22.7	22.7
Organismos subsidiados por los estados y asociaciones civiles	Institutos estatales de bellas artes	33.0	1.1	0.0	16.5	2.2	1.1	80.2	16.5	2.2	2.2
	Telebachillerato	49.6	1.9	1.2	88.4	11.6	0.0	0.0	88.3	11.7	11.7
	Telebachillerato Comunitario	4.2	1.3	0.3	27.0	19.6	26.6	26.7	27.1	19.6	19.6
	Preparatoria Estatal por Cooperación	20.7	8.1	1.4	17.4	1.7	2.8	78.0	17.7	1.8	1.8
	Preparatoria Federal por Cooperación	25.4	12.2	4.0	13.7	6.9	11.8	67.6	13.2	6.9	6.9
	CONADE	0.0	0.0	0.0	0.0	54.5	36.4	9.1	n.a.	n.a.	n.a.
	SAGARPA	16.7	33.3	27.8	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
	SEDEMA	15.2	0.0	0.0	72.5	0.0	0.0	27.5	72.5	0.0	0.0
	SEMARAT	25.7	8.6	10.0	32.9	1.4	0.0	65.7	32.9	1.4	1.4
	CCH	29.8	19.7	17.7	21.5	0.0	0.0	78.5	21.5	0.0	0.0
Universidades autónomas estatales	ENP	34.1	31.7	10.0	21.4	0.0	2.3	76.2	21.4	0.0	0.0
	Bachilleratos de las universidades autónomas	25.5	19.4	8.0	26.6	0.3	6.2	66.9	27.0	0.3	0.3
<b>Nacional</b>		<b>25.2</b>	<b>12.6</b>	<b>4.3</b>	<b>20.1</b>	<b>9.8</b>	<b>11.4</b>	<b>58.7</b>	<b>20.6</b>	<b>10.2</b>	

n. a. No aplica.  
Fuente: INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

AR01b-2 Perfil de los docentes de educación media superior por institución y tipo de plantel (2016-2017) (parte 3 de 3)

Institución	Tipo de plantel	% de docentes de modalidad escolarizada				% de docentes de modalidad mixta				% de docentes de modalidad no escolarizada									
		Tiempo de dedicación		Docentes que participan en tutoría	Docentes	Tiempo de dedicación		Docentes que participan en tutoría	Docentes	Tiempo de dedicación		Docentes que participan en tutoría	Docentes						
		Medio tiempo	Por horas			Tiempo completo	Tres cuartos de tiempo			Medio tiempo	Por horas			Tiempo completo	Tres cuartos de tiempo	Medio tiempo	Por horas		
Autoridad Educativa Federal en la Ciudad de México	Escuela Nacional para Ciegos	46.2	0.0	0.0	0.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.		
Coordinadas por la Subsecretaría de Educación Media Superior	DGB-CEB	289	44.1	49.1	0.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
	DGB-Preparatoria Oficial Lázaro Cárdenas	20.4	40.8	0.0	0.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
	DGECYT-M-CEIAC	2.7	86.9	51.0	47.1	2.9	2.9	47.1	35.3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
	DGECYT-M-CETMAR	8.1	56.1	36.5	20.4	10.2	4.8	64.6	29.3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
	DGETA-CBITA	23.7	10.2	54.2	53.6	14.6	22.7	9.1	24.7	75.8	9.1	15.2	0.0	0.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
	DGETA-CBITF	30.8	7.0	55.7	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	DGETI-CBITIS	26.7	23.1	55.1	42.1	16.4	21.4	20.1	36.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
	DGETI-CETIS	23.8	22.6	52.7	41.9	17.2	21.2	19.7	52.1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
	CETI	0.2	59.9	52.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Descentralizadas	CONALEP (Ciudad de México y Oaxaca)	5.6	83.3	58.8	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Gobierno de la Ciudad de México	Colegio de Bachilleres (Ciudad de México)	9.1	84.0	34.6	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	5.2	0.0	21.7	73.0	67.8	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
	Instituto de Educación Media Superior de la Ciudad de México	0.0	3.7	88.2	56.0	0.0	0.0	44.0	5.7	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
	Secretaría de Educación de la Ciudad de México	0.0	100.0	62.5	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Bachilleratos particulares	4.8	74.4	18.1	10.7	1.5	2.1	85.7	11.2	3.2	0.0	0.0	96.8	0.6	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Centro de Educación Artística	14.8	60.7	6.3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Escuelas Superiores	13.0	50.0	4.2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	CFCYT	21.7	37.3	51.8	21.2	13.5	22.5	42.8	37.2	22.2	10.8	18.4	48.6	51.4	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Bachillerato Integral Comunitario	0.0	0.0	94.3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Bachilleratos estatales	16.1	63.1	46.7	12.0	7.1	35.5	45.4	50.4	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Institutos estatales de bellas artes	0.0	98.3	6.8	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Organismos centralizados de los Estados	Telebachillerato	0.7	4.2	66.9	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Bachillerato Intercultural	6.2	64.2	54.3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Bachilleratos estatales	0.0	100.0	0.0	0.2	0.0	0.0	99.8	0.3	9.9	0.0	0.0	90.1	12.3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	CFCYTE	16.6	47.1	54.1	0.0	40.0	0.0	60.0	0.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	CONALEP	4.8	85.7	54.8	11.2	3.7	3.1	82.0	46.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Colegio de Bachilleres	18.4	48.2	45.0	21.2	3.6	11.7	63.5	4.6	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Educación Media Superior a Distancia	18.4	51.8	57.4	6.1	48.5	22.3	23.1	58.7	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Institutos estatales de bellas artes	1.1	80.2	3.3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Telebachillerato	0.0	0.0	20.3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Bachilleratos estatales	26.7	26.7	45.2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Organismos subsidiados por los estados y asociaciones civiles	Preparatoria Estatal por Cooperación	2.8	77.8	27.4	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Preparatoria Federal por Cooperación	11.9	68.0	27.8	28.1	0.0	71.9	0.0	0.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	CONADE	n.a.	n.a.	n.a.	0.0	54.5	36.4	9.1	81.8	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	SAGARPA	0.0	0.0	0.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	SEDENA	0.0	27.5	48.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	SEMARINAT	0.0	65.7	11.4	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	CCH	0.0	78.5	5.7	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	ENP	2.3	76.2	0.3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Bachilleratos de las universidades autónomas	6.3	66.5	44.0	17.6	0.0	1.8	80.6	30.1	25.6	0.4	7.7	66.3	14.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	<b>Nacional</b>	<b>11.8</b>	<b>57.4</b>	<b>39.0</b>	<b>17.4</b>	<b>5.0</b>	<b>7.2</b>	<b>70.4</b>	<b>17.8</b>	<b>17.7</b>	<b>4.5</b>	<b>11.0</b>	<b>66.7</b>	<b>29.7</b>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

n. a. No aplica.

Fuente: INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPVEE.

A partir del decreto que establece como meta la cobertura universal de la EMS, a cumplirse en el año 2021, el sistema se ha dado a la tarea de incrementar los servicios en áreas tradicionalmente no atendidas —áreas rurales, marginales e indígenas— mediante propuestas no necesariamente innovadoras, pues ya tenían un desarrollo previo, pero que fueron potencializadas a partir de entonces. Entre estas acciones destacan el incremento en los telebachilleratos (también llamados videobachilleratos), los telebachilleratos comunitarios, la Educación Media Superior a Distancia (EMSAD), así como los bachilleratos interculturales o integrales comunitarios. En estos casos, el perfil de docentes no sólo describe a los que hay en cada tipo de institución, también refleja la población objetivo y el grado de consolidación de este tipo de planteles. Llama la atención que en los Bachilleratos Integrales Comunitarios (BIC) y en los Bachilleratos Interculturales alrededor de 35% de sus docentes hablaba lengua indígena y ninguno tenía más de 20 años de antigüedad. De hecho, la mayoría se concentraba en el rango de 0 a 9 años de servicio, aunque tenían entre 25 y 49 años de edad. En los BIC 100% contaba con tiempo completo, mientras que en los Bachilleratos Interculturales esta condición sólo la tenía 29.6% de los docentes, ya que 64.2% estaba contratado por horas. Por ello, los datos del perfil parecen mostrar también en qué tipos de sostenimiento e instituciones se tienen las mejores condiciones laborales: los BIC dependen de Organismos Centralizados de los Estados, y los Bachilleratos Interculturales, de Organismos Descentralizados de los Estados (tablas AR01b-1 y AR01b-2).

Finalmente, el lector puede encontrar en el anexo electrónico los absolutos por tipo de plantel (tabla AR01b-A2.1); la desagregación por entidad federativa (tabla AR01b-A3), y los datos por entidad federativa y tipo de sostenimiento (autónomo, estatal, federal y privado) (tabla AR01b-A4).

**AR01b | Ficha técnica**

**Perfil de los docentes de educación media superior**

**Definición**

Porcentajes que representan el número de docentes que comparten ciertos atributos, los cuales fueron seleccionados de los rasgos disponibles en las Estadísticas Continuas del Formato 911 de inicio del ciclo escolar. El perfil se compone de las características personales (sexo, hablantes de lengua indígena y edad), profesionales (docentes titulados y antigüedad) y laborales (tiempo dedicado a la función docente y participación en programas de tutoría). Cabe señalar que las variables contenidas en el Formato 911 fueron modificadas respecto a las del ciclo escolar anterior. Ver la nota técnica AR01b para mayor precisión.

**Fórmula de cálculo**

**Variables seleccionadas:**

- X<sub>1</sub> Sexo (hombres; el complemento corresponde al número de mujeres).
- X<sub>2</sub> Hablantes de lengua indígena.
- X<sub>3</sub> Edad (24 años o menos, de 25 a 34, de 35 a 49 y 50 o más).
- X<sub>4</sub> Titulados (licenciatura o más).
- X<sub>5</sub> Antigüedad (4 años o menos, de 5 a 9, de 10 a 19, de 20 a 29 y 30 o más).
- X<sub>6</sub> Tiempo que dedica a la función académica (tiempo completo, tres cuartos de tiempo, medio tiempo y por horas).
- X<sub>7</sub> Participación de los docentes en programas de tutoría.

**Porcentajes:**  $\frac{D_{X_n}}{D} \times 100$

---

*D*<sub>X<sub>n</sub></sub> Número de docentes que tienen el atributo X<sub>n</sub>.

---

X<sub>n</sub> Atributo considerado que puede tomar los valores X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub>, ..., X<sub>7</sub>

---

*D* Número total de docentes.

---

**Interpretación**

Los datos permiten distinguir algunos rasgos de los docentes de EMS considerados relevantes: la edad y la antigüedad permiten realizar inferencias sobre la etapa de vida laboral en la que se encuentran los docentes (nóveles o cercanos al periodo de jubilación); el tiempo de dedicación a la función académica (tiempo completo, tres cuartos de tiempo, medio tiempo y por horas) puede utilizarse como una aproximación al tipo de contrato, y la participación de los docentes en programas de tutoría puede dar cuenta del apoyo dirigido a los alumnos, así como de la impartición de su asignatura. En lo que respecta a las variables personales, la identificación de los docentes hablantes de lengua indígena es una muestra de la diversidad poblacional.

Es necesario aclarar que los datos deben interpretarse como aproximaciones, debido a que en las Estadísticas Continuas del Formato 911 se les presenta agregados a nivel de plantel. Este indicador contiene las nuevas variables del formato disponibles a partir del ciclo escolar 2014-2015, entre las cuales existen algunas que no pueden ser comparadas con los perfiles publicados anteriormente en el *Panorama Educativo de México*. La unidad de análisis es el plantel y, cuando la información lo permite, en este ciclo escolar la población docente se desagrega en tres modalidades: escolarizada, mixta y no escolarizada.

#### **Utilidad**

La información permite hacer una caracterización inicial de los profesores de EMS según el plantel de adscripción, ya sea por sostenimiento, dependencia normativa, control administrativo, institución e, incluso, por entidad federativa. Tales desagregaciones permiten analizar algunos problemas laborales que se identifican a partir de estas clasificaciones, con el fin de que sean utilizados para la generación y el sustento de políticas educativas que respondan a necesidades particulares.

#### **Ofrece elementos para evaluar las siguientes dimensiones de la calidad educativa**

Suficiencia y equidad

#### **Desagregación**

Este indicador se presenta en las siguientes desagregaciones: sostenimiento, dependencia normativa, control administrativo, dirección o institución y entidad federativa.

- **Máximo nivel de desagregación:** escuela

#### **Fuente de información**

SEP-DGPPYEE (2017). Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017).

### Información de referencia

Perfil de los docentes de educación media superior (2015-2016 y 2016-2017)

Características	Variables	2015-2016	2016-2017	
		%	%	
Personales	Sexo (hombres)	51.8	51.4	
	Habla una lengua indígena	0.8	0.8	
	Edad	24 años o menos	2.8	2.5
		De 25 a 34 años	31.7	31.3
		De 35 a 49 años	43.8	44.3
50 o más años		21.8	21.9	
Profesionales	Titulados	92.7	93.3	
	Titulados en la modalidad escolarizada	92.5	93.5	
	Titulados en la modalidad mixta	95.0	89.3	
	Titulados en la modalidad no escolarizada	97.3	96.6	
	Antigüedad	4 años o menos	35.2	34.5
		De 5 a 9 años	22.1	23.4
		De 10 a 19 años	25.5	25.2
		De 20 a 29 años	12.5	12.6
		30 o más años	4.7	4.3
	Laborales	<b>Condiciones laborales del total de los docentes</b>		
Tiempo de dedicación		Tiempo completo	21.2	20.1
		Tres cuartos de tiempo	9.9	9.8
		Medio tiempo	11.3	11.4
		Por horas	57.5	58.7
<b>Condiciones laborales de los docentes de la modalidad escolarizada</b>				
Tiempo de dedicación		Tiempo completo	21.7	20.6
		Tres cuartos de tiempo	10.3	10.2
		Medio tiempo	11.5	11.8
		Por horas	56.4	57.4
Docentes que participan en tutoría		37.4	39.0	
<b>Condiciones laborales de los docentes de la modalidad mixta</b>				
Tiempo de dedicación		Tiempo completo	21.2	17.4
		Tres cuartos de tiempo	5.0	5.0
		Medio tiempo	8.0	7.2
		Por horas	65.7	70.4
Docentes que participan en tutoría		15.6	17.8	
<b>Condiciones laborales de los docentes de la modalidad no escolarizada</b>				
Tiempo de dedicación		Tiempo completo	5.0	17.7
		Tres cuartos de tiempo	2.0	4.5
	Medio tiempo	3.9	11.0	
	Por horas	89.1	66.7	
Docentes que participan en tutoría	12.0	29.7		

Fuente: INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2015-2016 y 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

## Perfil de los docentes de educación media superior

Características	Variables	Descripción	
Personales	Sexo (hombres)	Porcentaje de docentes hombres en educación media superior; el complemento corresponde a las mujeres.	
	Habla una lengua indígena	Porcentaje de docentes de educación media superior que hablan una lengua indígena.	
	Edad	24 años o menos	Porcentaje de docentes de educación media superior que tienen 24 años o menos de edad.
		De 25 a 34 años	Porcentaje de docentes de educación media superior con edades de 25 a 34 años.
		De 35 a 49 años	Porcentaje de docentes de educación media superior con edades de 35 a 49 años.
50 o más años		Porcentaje de docentes de educación media superior con 50 años o más de edad.	
Profesionales	Titulados	Porcentaje de docentes de educación media superior que tienen al menos título de licenciatura.	
	Titulados en la modalidad escolarizada	Porcentaje de docentes de educación media superior, de la modalidad escolarizada, que tienen al menos título de licenciatura.	
	Titulados en la modalidad mixta	Porcentaje de docentes de educación media superior, de la modalidad mixta, que tienen al menos título de licenciatura.	
	Titulados en la modalidad no escolarizada	Porcentaje de docentes de educación media superior, de la modalidad no escolarizada, que tienen al menos título de licenciatura.	
	Antigüedad	4 años o menos	Porcentaje de docentes de educación media superior que tienen una antigüedad de 4 años o menos.
		De 5 a 9 años	Porcentaje de docentes de educación media superior que tienen una antigüedad de 5 a 9 años.
		De 10 a 19 años	Porcentaje de docentes de educación media superior que tienen una antigüedad de 10 a 19 años.
		De 20 a 29 años	Porcentaje de docentes de educación media superior que tienen una antigüedad de 20 a 29 años.
		30 o más años	Porcentaje de docentes de educación media superior que tienen una antigüedad de 30 años o más.
	Laborales	<b>Condiciones laborales del total de los docentes</b>	
Tiempo de dedicación		Tiempo completo	Porcentaje de docentes de educación media superior que dedican tiempo completo a la función académica.
		Tres cuartos de tiempo	Porcentaje de docentes de educación media superior que dedican tres cuartos de tiempo a la función académica.
		Medio tiempo	Porcentaje de docentes de educación media superior que dedican medio tiempo a la función académica.
		Por horas	Porcentaje de docentes de educación media superior que dedican algunas horas a la función académica.
<b>Condiciones laborales de los docentes de la modalidad escolarizada</b>			
Tiempo de dedicación		Tiempo completo	Porcentaje de docentes de educación media superior, de la modalidad escolarizada, que dedican tiempo completo a la función académica.
		Tres cuartos de tiempo	Porcentaje de docentes de educación media superior, de la modalidad escolarizada, que dedican tres cuartos de tiempo a la función académica.
		Medio tiempo	Porcentaje de docentes de educación media superior, de la modalidad escolarizada, que dedican medio tiempo a la función académica.
		Por horas	Porcentaje de docentes de educación media superior, de la modalidad escolarizada, que dedican algunas horas a la función académica.
Docentes que participan en tutoría		Porcentaje de docentes de educación media superior, de la modalidad escolarizada, que participan en programas de tutoría.	

**AR01b | Nota técnica**

<b>Condiciones laborales de los docentes de la modalidad mixta</b>			
Laborales	Tiempo de dedicación	Tiempo completo	Porcentaje de docentes de educación media superior, de la modalidad mixta, que dedican tiempo completo a la función académica.
		Tres cuartos de tiempo	Porcentaje de docentes de educación media superior, de la modalidad mixta, que dedican tres cuartos de tiempo a la función académica.
		Medio tiempo	Porcentaje de docentes de educación media superior, de la modalidad mixta, que dedican medio tiempo a la función académica.
		Por horas	Porcentaje de docentes de educación media superior, de la modalidad mixta, que dedican algunas horas a la función académica.
	Docentes que participan en tutoría	Porcentaje de docentes de educación media superior, de la modalidad mixta, que participan en programas de tutoría.	
<b>Condiciones laborales de los docentes de la modalidad no escolarizada</b>			
Laborales	Tiempo de dedicación	Tiempo completo	Porcentaje de docentes de educación media superior, de la modalidad no escolarizada, que dedican tiempo completo a la función académica.
		Tres cuartos de tiempo	Porcentaje de docentes de educación media superior, de la modalidad no escolarizada, que dedican tres cuartos de tiempo a la función académica.
		Medio tiempo	Porcentaje de docentes de educación media superior, de la modalidad no escolarizada, que dedican medio tiempo a la función académica.
		Por horas	Porcentaje de docentes de educación media superior, de la modalidad no escolarizada, que dedican algunas horas a la función académica.
Docentes que participan en tutoría	Porcentaje de docentes de educación media superior, de la modalidad no escolarizada, que participan en programas de tutoría.		

## ¿Cuáles son las características de las supervisiones escolares de educación básica?

En esta ficha temática se presenta información relativa a las supervisiones escolares de educación básica en el país de los niveles educativos de preescolar, primaria y secundaria, así como la referente a las que atienden a escuelas de más de uno de estos niveles, llamadas aquí como multinivel. Tiene como objetivo visibilizar las condiciones que enfrenta una figura central dentro del SEN a la cual históricamente le han atribuido funciones que se superponen y que difícilmente pueden jerarquizarse, en tanto que contribuyen a la puesta en marcha de los servicios educativos del país. Se espera que la información contenida en ella sirva para demostrar la necesidad de elaborar estrategias de dotación de recursos y personal de apoyo, puesto que no es suficiente con asegurar que estos agentes cuenten con un perfil idóneo y capacitación continua, sino que además requieren equipos sólidos, espacios suficientes y materiales y equipos apropiados para llevar a cabo de mejor manera su labor.

De este modo el propósito es aportar evidencias sobre algunas características de los supervisores escolares —sexo y el tipo de plaza con la que cuentan—, sobre la existencia de personal de apoyo al trabajo de la supervisión —asesores técnicos pedagógicos (ATP), personal administrativo y de servicio— y sobre la infraestructura física educativa con la que cuentan —características del inmueble y existencia de espacios y equipo, así como de servicios—. Puede considerarse como información complementaria a la que se presenta en el constructo PG02 de este mismo documento, donde se muestra información respecto al indicador del porcentaje de zonas escolares de educación básica con más de 20 escuelas, el cual se calculó con esta misma base de datos.

La recopilación, la sistematización y la presentación de estas variables son importantes dadas las nuevas atribuciones asignadas a los equipos de supervisión escolar con la creación del Servicio de Asistencia Técnica a la Escuela (SATE), conforme a la Ley General del Servicio Profesional Docente (LGSPD, septiembre 11, 2013), ya que contribuyen a reflexionar sobre si las supervisiones escolares cuentan con el personal de apoyo, los recursos y la infraestructura suficientes para desarrollar cabalmente no sólo sus nuevas funciones, sino también las que ya tenían asignadas, a la vez que se identifican los niveles y tipos de servicio en donde las supervisiones requieren el incremento de sus recursos.

Fue construida con datos provenientes del Módulo de Supervisión Escolar con corte a junio de 2017, los cuales fueron recopilados por la Dirección General de Planeación,

## AR-1

Programación y Estadística Educativa (DGPPYEE) de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y tienen una cobertura aproximada de las supervisiones de 85% de los preescolares en el país, 91% de las primarias y alrededor de 86% de las secundarias. Es importante señalar que en el cálculo de esta información se excluyeron 276 supervisiones, de las cuales en 191 casos se reportó cero supervisores, en 82 casos se reportaron más de un supervisor por zona escolar o supervisión y tres casos no tienen información de estas variables.

### **Características de las supervisiones de educación preescolar (2017)**

De acuerdo con los datos del Módulo de Supervisión Escolar, para junio de 2017, de los supervisores de educación preescolar en el país 94.5% eran mujeres, 88.5% contaba con una plaza de base y 11.4% estaba comisionado a la función. Casi 6 de cada 10 supervisiones de educación preescolar en el país no contaban con ATP y 3 de cada 10 tenían. Por otro lado, se observa que 6 de cada 10 supervisiones sí tenían adscrito un apoyo administrativo para la gestión, mientras que 9 de cada 10 supervisiones no contaban con personal de servicio (tabla AR-1.1).

Respecto a las características del inmueble donde se encontraban las oficinas de las supervisiones de educación preescolar, casi la mitad era un espacio compartido con una escuela (49.8%); 67% de los inmuebles era prestado y sólo 31.9% de los supervisores señaló que sus oficinas eran de uso exclusivo de la supervisión. Contaba con oficina propia poco más de la mitad de los supervisores (54.7%), pero sólo 31.8% tenía un espacio para reuniones; 84.2% tenía equipo de cómputo —un poco menos contaba con impresora (75.6%)—, pero sólo 60.9% tenía internet (tabla AR-1.1).

Respecto a los servicios básicos, 94.9% de las oficinas de supervisión escolar de educación preescolar tenía luz eléctrica, 78% contaba con agua potable y aunque 73.9% tenía drenaje, sólo 65% reportó contar con baño (tabla AR-1.1).

La desagregación de la información por tipo de servicio mostró que en las supervisiones escolares de los preescolares indígenas había un menor porcentaje de mujeres supervisoras (71.6%) y un mayor número de comisionados (45.4%), teniendo una plaza de base 54.6%. Aunque llama la atención que, a diferencia de las supervisiones de los preescolares generales, éstas contaban en una proporción mayor con al menos un ATP (40% en las generales contra 46.4% en las supervisiones de preescolares indígenas), pero tenían en menor medida personal administrativo y de servicio (tabla AR-1.1); cabe preguntarse si esta pequeña diferencia en el personal se debe a los programas de

### AR-1.1 Características de las supervisiones de educación preescolar por tipo de servicio (2017)

Características	Variables	Preescolar						
		Total		General		Indígena		
		%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	
De los supervisores	Personales	Mujeres	94.5	3728	95.6	3597	71.6	131
		Hombres	5.5	217	4.4	165	28.4	52
	Tipo de plaza	Base	88.5	3490	90.1	3390	54.6	100
		Honorarios	0.2	6	0.2	6	0.0	0
		Comisionado	11.4	449	9.7	366	45.4	83
Personal de apoyo para el trabajo de supervisión	Asesores técnicos pedagógicos	0	59.7	2354	60.0	2256	53.6	98
		1	31.2	1230	30.7	1156	40.4	74
		2	6.8	269	6.9	260	4.9	9
		3 y más	2.3	92	2.4	90	1.1	2
	Personal Administrativo de apoyo de gestión	0	25.3	999	24.7	931	37.2	68
		1	59.3	2341	59.8	2251	49.2	90
		2	11.4	449	11.4	430	10.4	19
	Personal de servicio	3 y más	4.0	156	4.0	150	3.3	6
		0	89.4	3526	89.2	3355	93.4	171
		1	9.3	367	9.5	357	5.5	10
	2 y más	1.3	52	1.3	50	1.1	2	
Infraestructura física educativa	Características del inmueble que ocupan <sup>1</sup>	Compartido con la escuela	49.8	1966	51.8	1950	8.7	16
		Compartido con la oficina pública	18.2	717	17.8	671	25.1	46
		Compartido con casa habitación	0.1	3	0.1	3	0.0	0
		Para uso exclusivo de la supervisión	31.9	1258	30.2	1138	65.6	120
		Rentado	13.8	545	13.2	497	26.2	48
		Prestado	67.0	2644	68.2	2564	43.7	80
	Espacios y equipo	Comodato	19.1	755	18.6	700	30.1	55
		Oficina propia	54.7	2156	55.9	2102	29.5	54
		Espacio para reuniones	31.8	1254	32.4	1219	19.1	35
		Equipo de cómputo	84.2	3321	84.9	3195	68.9	126
		Impresora	75.6	2982	76.5	2879	56.3	103
	Servicios con los que cuentan	Proyector	52.3	2062	52.2	1962	54.6	100
		Internet	60.9	2402	63.1	2374	15.3	28
		Luz	94.9	3744	95.3	3587	85.8	157
		Agua potable	78.0	3077	78.9	2969	59.0	108
		Baño	65.0	2565	65.3	2455	60.1	110
Drenaje	73.9	2915	75.0	2821	51.4	94		

<sup>1</sup> Estas variables no son excluyentes entre sí, por esa razón no suman 100%.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en el Módulo de Supervisión Escolar (2017), SEP-DGPPyEE.

asesores técnicos pedagógicos y para la atención social, lingüística y cultural que había venido impulsando la Dirección General de Educación Indígena (DGEI) o si es una condición estructural del sistema.

En cuanto a sus inmuebles, es de destacar que las supervisiones de los preescolares indígenas contaban con espacios exclusivos para su uso (65.6% contra 30.2% en las generales), aunque sólo 29.5% de los supervisores tenía oficina propia (en las generales era 55.9%), 68.9% contaba con equipo de cómputo (84.9% en las generales) y 15.3%, con conexión a internet (63.1% en las generales) (tabla AR-1.1).

## AR-1

### Características de las supervisiones de educación primaria (2017)

En la tabla AR-1.2 se muestra la información de las características de las supervisiones de educación primaria por tipo de servicio. En este nivel educativo 63% de los supervisores eran hombres y 90.7% tenía una plaza de base; 64.5% de las supervisiones contaba con al menos un ATP y 60.3% con al menos un personal administrativo de apoyo a la gestión, aunque sólo alrededor de 15% tenía personal de servicio.

Del total de las supervisiones, 41.2% se encontraba en un espacio compartido con una escuela, 56.1% era prestado y 44.8% era de uso exclusivo de la supervisión escolar. Contaba con oficina propia, 66.4% de los supervisores, y 35.3% tenía además un espacio para realizar reuniones. Casi 9 de cada 10 tenían equipo de cómputo, pero sólo 64.7% contaba con el servicio de internet (tabla AR-1.2).

Respecto a los servicios básicos, tenía luz eléctrica 95.9% de los inmuebles; agua potable, 74.2%; drenaje, 70.9%, y baño, 67.4% (tabla AR-1.2).

En las supervisiones de las primarias indígenas el porcentaje de supervisores varones se incrementaba considerablemente al llegar a 87.2%, aunque también aumentaba el número de los supervisores comisionados a 19.8%. Aunque existía una proporción similar de supervisiones con al menos un ATP (63.3% en las indígenas y 64.4% en las generales), las supervisiones indígenas se destacaban por contar en mayor proporción con al menos un administrativo de apoyo a la gestión (76.4% contra 59.5% en las generales). Por otro lado, que la ausencia de personal de servicio es una característica de la gran mayoría de las supervisiones (tabla AR-1.2).

En cuanto a su infraestructura física educativa, 79.2% de las supervisiones de primarias indígenas tenía un inmueble de uso exclusivo de la supervisión (en las generales era 43.1%), y la mayoría, 56.6%, estaba en comodato. Contaba con equipo de cómputo 76% de los supervisores de primarias indígena y 13.2%, con conexión a internet, existiendo una brecha considerable respecto a los supervisores de las primarias generales, donde los porcentajes eran 88.7 y 67.2% en cada caso (tabla AR-1.2).

### Características de las supervisiones de educación secundaria (2017)

Los supervisores de las escuelas de educación secundaria en el país en su mayoría eran hombres (74.5%), y, del total de supervisores, 88.5% detentaban una plaza de base; 54.1% contaba con el apoyo de al menos un ATP; 74.5% tenía también ayuda

### AR-1.2 Características de las supervisiones de educación primaria por tipo de servicio (2017)

Características	Variables	Primaria						
		Total		General		Indígena		
		%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	
De los supervisores	Personales	Mujeres	37.0	2 300	38.1	2 263	12.8	37
		Hombres	63.0	3 923	61.9	3 672	87.2	251
	Tipo de plaza	Base	90.7	5 644	91.2	5 414	79.9	230
		Honorarios	0.1	5	0.1	4	0.3	1
		Comisionado	9.2	574	8.7	517	19.8	57
Personal de apoyo para el trabajo de supervisión	Asesores técnicos pedagógicos	0	35.5	2 211	35.5	2 105	36.8	106
		1	31.0	1 928	30.7	1 825	35.8	103
		2	20.5	1 278	20.4	1 213	22.6	65
		3 y más	13.0	806	13.3	792	4.9	14
	Personal Administrativo de apoyo de gestión	0	39.7	2 473	40.5	2 405	23.6	68
		1	44.0	2 736	43.3	2 571	57.3	165
		2	11.0	683	10.9	644	13.5	39
	Personal de servicio	3 y más	5.3	331	5.3	315	5.6	16
		0	84.9	5 283	84.9	5 036	85.8	247
		1	13.5	842	13.7	813	10.1	29
	2 y más	1.6	98	1.4	86	4.2	12	
Infraestructura física educativa	Características del inmueble que ocupan <sup>1</sup>	Compartido con la escuela	41.2	2 562	42.8	2 542	6.9	20
		Compartido con la oficina pública	14.0	872	14.0	832	13.9	40
		Compartido con casa habitación	0.0	2	0.0	2	0.0	0
		Para uso exclusivo de la supervisión	44.8	2 787	43.1	2 559	79.2	228
		Rentado	9.7	606	9.7	573	11.5	33
		Prestado	56.1	3 491	57.3	3 399	31.9	92
		Comodato	34.1	2 120	33.0	1 957	56.6	163
	Espacios y equipo	Oficina propia	66.4	4 135	66.4	3 943	66.7	192
		Espacio para reuniones	35.3	2 197	36.0	2 134	21.9	63
		Equipo de cómputo	88.1	5 481	88.7	5 262	76.0	219
		Impresora	82.1	5 109	82.6	4 902	71.9	207
		Proyector	51.9	3 227	51.3	3 047	62.5	180
	Servicios con los que cuentan	Internet	64.7	4 028	67.2	3 990	13.2	38
		Luz	95.9	5 970	96.3	5 718	87.5	252
		Agua potable	74.2	4 620	75.2	4 465	53.8	155
		Baño	67.4	4 196	67.5	4 006	66.0	190
		Drenaje	70.9	4 410	72.0	4 272	47.9	138

<sup>1</sup> Estas variables no son excluyentes entre sí, por esa razón no suman 100%.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en el Módulo de Supervisión Escolar (2017), SEP-DGPPyEE.

de un administrativo de apoyo a la gestión, y 81.9% no contaba con personal de servicio (tabla AR.1-3).

En promedio, 38.4% de las supervisiones escolares de educación secundaria se encontraba en un espacio compartido con una escuela, y para 37.1% estas instalaciones eran de su uso exclusivo. Era prestado 61.3% de los locales y en ellos tenía oficina propia 51.8% de los supervisores, mientras que sólo en 31.3% había un espacio para reuniones. Del total, sólo 84.7% contaba con equipo de cómputo y 69.3%, con conexión a internet (tabla AR.1-3).

## AR-1

En cuanto a sus servicios básicos, los supervisores reportaron que 96.8% tenía luz; 76.9%, agua potable; 74.1%, drenaje, y sólo 69%, baño (tabla AR.1-3).

La desagregación por tipo de servicio permite observar datos importantes entre los que se decidió destacar algunos: en las supervisiones de las secundarias técnicas se encontró la mayor proporción de supervisores hombres (83.4%), con una plaza de base (91.4%), así como con el apoyo de al menos un ATP (60.6%). Los supervisores de las telesecundarias son quienes cuentan en mayor medida con un espacio exclusivo para la supervisión (51.4%) y equipo de cómputo (87.9%), y en las supervisiones que atienden a secundarias de más de un tipo de servicio, las llamadas multiservicio, es donde se encontró que contaban en mayor medida con un administrativo de apoyo a la gestión (79.6%), tenían oficina propia (63.4%) y conexión a internet (81.2%) (tabla AR.1-3).

### **Características de las supervisiones que integran escuelas de más de un nivel educativo (2017)**

En la base de datos se pudo identificar a 512 supervisiones escolares que atendían escuelas de más de un nivel educativo, las cuales estaban integradas por escuelas de educación preescolar, primaria y secundaria en los tipos de servicio general, indígena y técnico, siendo las más comunes las integradas por escuelas preescolares y primarias indígenas a cargo de la DGEI —aunque cabe señalar que sólo se contó con información de 502 de ellas para la construcción de la tabla AR.1-4—.

La información muestra que 82.9% de los supervisores de estas escuelas son hombres, 81.7% tiene una plaza de base, 60.5% cuenta con el apoyo de al menos un ATP y 61.3% con el de al menos un administrativo de apoyo a la gestión. Sólo 15.5% se encuentra en un inmueble compartido con una escuela, 73.3% está en un local para uso exclusivo de la supervisión y la mayoría es un lugar en comodato (49.4%). De estos supervisores, 61.2% señaló tener una oficina propia y 27.3% un espacio para reuniones; 67.3% contaba con equipo de cómputo, pero sólo 16.7% tenía conexión a internet (tabla AR.1-4).

En sus instalaciones, 89% contaba con luz eléctrica, 60% con agua potable, 66.3% con baño y 51.4% con drenaje (tabla AR.1-4).

### AR-1.3 Características de las supervisiones de educación secundaria por tipo de servicio (2017)

Características	Variables	Secundaria											
		Total		General		Técnica		Telesecundaria		Multiservicio			
		%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.		
De los supervisores	Personales	Sexo	Mujeres	25.5	665	32.4	258	16.6	70	23.6	253	26.8	84
		Hombres	74.5	1 938	67.6	538	83.4	351	76.4	819	73.2	230	
	Tipo de plaza	Base	88.5	2 303	90.8	723	91.4	385	86.4	926	85.7	269	
		Honorarios	0.1	3	0.1	1	0.0	0	0.1	1	0.3	1	
		Comisionado	11.4	297	9.0	72	8.6	36	13.5	145	14.0	44	
Personal de apoyo para el trabajo de supervisión	Asesores técnico pedagógicos	0	45.9	1 194	45.1	359	39.4	166	48.3	518	48.1	151	
		1	32.2	839	30.8	245	26.4	111	35.0	375	34.4	108	
		2	12.3	321	12.9	103	14.0	59	13.0	139	6.4	20	
		3 y más	9.6	249	11.2	89	20.2	85	3.7	40	11.1	35	
	Personal Administrativo de apoyo de gestión	0	25.5	665	27.9	222	23.8	100	26.0	279	20.4	64	
		1	51.5	1 340	46.2	368	50.1	211	56.3	604	50.0	157	
		2	15.7	409	17.1	136	16.4	69	13.9	149	17.5	55	
		3 y más	7.3	189	8.8	70	9.7	41	3.7	40	12.1	38	
	Personal de servicio	0	81.9	2 131	77.0	613	85.3	359	85.4	915	77.7	244	
		1	16.2	421	20.9	166	12.6	53	13.1	140	19.7	62	
2 y más		2.0	51	2.1	17	2.1	9	1.6	17	2.5	8		
Infraestructura física educativa	Características del inmueble que ocupan <sup>1</sup>	Compartido con la escuela	38.4	999	60.7	483	42.5	179	16.2	174	51.9	163	
		Compartido con la oficina pública	24.4	635	16.3	130	24.2	102	32.2	345	18.5	58	
		Compartido con casa habitación	0.1	2	0.1	1	0.0	0	0.1	1	0.0	0	
		Para uso exclusivo de la supervisión	37.1	966	22.9	182	33.3	140	51.4	551	29.6	93	
		Rentado	22.2	577	12.2	97	17.6	74	33.0	354	16.6	52	
		Prestado	61.3	1 595	75.4	600	62.5	263	49.2	527	65.3	205	
		Comodato	16.5	430	12.4	99	19.7	83	17.8	191	18.2	57	
	Espacios y equipo	Oficina propia	51.8	1 348	57.4	457	53.9	227	43.4	465	63.4	199	
		Espacio para reuniones	31.3	816	32.8	261	34.7	146	28.4	304	33.4	105	
		Equipo de cómputo	84.7	2 206	80.7	642	82.7	348	87.9	942	87.3	274	
		Impresora	79.9	2 079	75.3	599	75.8	319	84.8	909	80.3	252	
	Servicios con los que cuentan	Proyector	51.7	1 347	45.4	361	45.8	193	58.1	623	54.1	170	
		Internet	69.3	1 803	75.1	598	72.9	307	60.0	643	81.2	255	
		Luz	96.8	2 520	96.5	768	97.6	411	96.5	1 034	97.8	307	
		Agua potable	76.9	2 002	72.9	580	79.1	333	78.7	844	78.0	245	
		Baño	69.0	1 796	58.2	463	70.8	298	75.9	814	70.4	221	
		Drenaje	74.1	1 929	70.1	558	75.8	319	76.0	815	75.5	237	

<sup>1</sup> Estas variables no son excluyentes entre sí, por esa razón no suman 100%.

Fuente: INEE, cálculos con base en el Módulo de Supervisión Escolar (2017), SEP-DGPPyEE.

AR-1

**AR-1.4** Características de las supervisiones que integran escuelas de más de un nivel educativo, llamadas multinivel (2017)

Características		Variables		Multinivel	
				%	Abs.
De los supervisores	Personales	Sexo	Mujeres	17.1	86
			Hombres	82.9	416
	Tipo de plaza	Base		81.7	410
		Honorarios		0.0	0
		Comisionado		18.3	92
Personal de apoyo para el trabajo de supervisión			0	39.4	198
		Asesores técnicos pedagógicos	1	23.3	117
			2	21.9	110
			3 y más	15.3	77
			0	38.6	194
		Personal Administrativo de apoyo de gestión	1	45.2	227
			2	12.9	65
			3 y más	3.2	16
			0	88.2	443
		Personal de servicio	1	10.2	51
		2 y más	1.6	8	
Infraestructura física educativa	Características del inmueble que ocupan <sup>1</sup>		Compartido con la escuela	15.5	78
			Compartido con la oficina pública	11.0	55
			Compartido con casa habitación	0.0	0
			Para uso exclusivo de la supervisión	73.3	368
			Rentado	13.7	69
			Prestado	36.7	184
	Espacios y equipo		Comodato	49.4	248
			Oficina propia	61.2	307
			Espacio para reuniones	27.3	137
			Equipo de cómputo	67.3	338
			Impresora	59.2	297
	Servicios con los que cuentan		Proyector	47.4	238
			Internet	16.7	84
			Luz	89.0	447
			Agua potable	60.0	301
			Baño	66.3	333
	Drenaje	51.4	258		

<sup>1</sup> Estas variables no son excluyentes entre sí, por esa razón no suman 100%.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en el Módulo de Supervisión Escolar (2017), SEP-DGPPyEE.

## Consideraciones finales

La información en general muestra que, a pesar de la fuerte presencia femenina en las supervisiones escolares de educación preescolar —lo cual también sucede en su planta docente—, hasta junio de 2017 las actividades de supervisión escolar en el país eran encabezadas predominantemente por hombres, quienes tenían que realizar actividades relacionadas con la planeación, la orientación técnico pedagógica, el apoyo a la comunidad educativa, el control escolar, la extensión educativa, la organización de personal, la administración de recursos y la evaluación. Quienes en una proporción importante no contaban o tenían poco apoyo de personal dedicado a la asesoría técnica pedagógica, aunque sí podían con mayor frecuencia tener personal administrativo para las tareas de gestión de la supervisión.

Sus trabajos tenían que realizarlos desde un inmueble, la mayoría de las veces prestado o en comodato, generalmente dentro de una escuela y algunas menos en una oficina pública, en donde sólo una tercera parte de los supervisores contaba con un espacio para llevar a cabo reuniones, lo cual también puede dificultar la celebración de las sesiones del consejo técnico de zona, con directivos, autoridades y padres de familia. Para 2017 tampoco se había logrado asegurar que todos los supervisores escolares tuvieran equipo de cómputo y se observaba que eran más quienes carecían de internet —aunque el cuestionario no permite identificar si el equipo de cómputo y el servicio de internet eran pagados por los propios supervisores, como se sabe que ocurre en algunos casos—; las características de sus recursos y carencias destacan, ya que ellos son el vínculo entre las escuelas y las autoridades educativas estatales y nacionales, y los encargados de asegurar la implementación de las políticas educativas.

## AR02

### ¿EXISTE UNA DISPONIBILIDAD MÍNIMA DE RECURSOS INFORMÁTICOS DEDICADOS A LA ENSEÑANZA EN LAS ESCUELAS DE EDUCACIÓN BÁSICA?

**AR02a** Porcentaje de escuelas primarias y secundarias que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)

----- ■

El constructo incluye dos indicadores y una ficha temática con información complementaria sobre la disponibilidad de recursos informáticos en la EMS: el primer indicador muestra la disponibilidad en las escuelas que tienen al menos una computadora para uso educativo, y el segundo señala cuántas de éstas cuentan con servicio de internet, encontrándose este último indicador en el anexo electrónico. En el apartado de información complementaria de EMS se presenta la cantidad de alumnos por computadora, el porcentaje de escuelas de EMS con hasta ocho alumnos por computadora para uso educativo y su conexión a internet.

La información con la que se calculan los indicadores proviene del Formato 911 y, aunque se sabe que los alumnos pueden recibir equipos portátiles (tabletas y laptops), hasta el momento no existe información sistemática que permita identificar la cobertura y periodicidad de estos esfuerzos.

Debido a los acontecimientos en México, es importante recordar que en esta actualización los registros fueron levantados al inicio del ciclo escolar 2016-2017, por lo que todavía no se observarán cambios en los porcentajes producto de las afectaciones en infraestructura y equipamiento ocasionados en 15 000 escuelas por los sismos de septiembre de 2017 (SEP, 2017, 5 de octubre); siendo probable que las estadísticas del ciclo escolar 2017-2018 sí reflejen fluctuaciones derivadas de estos acontecimientos.

Por lo que se refiere al seguimiento histórico de estos indicadores, se ha tenido reserva de presentar los datos debido a que hasta el ciclo escolar 2012-2013 la información provenía de un Censo de Recursos Tecnológicos promovido por el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE), en el cual año con año se registraban diferentes porcentajes de cobertura, y fue hasta el ciclo escolar 2013-2014 cuando las variables que recopilaban la información sobre los equipos de cómputo y su conexión a internet se integraron al anexo del Formato 911, quedando a entera responsabilidad de la SEP su levantamiento. De esta forma se logró la cobertura de 100% de las escuelas de educación básica, con excepción de los cursos comunitarios del Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE), ya que este bloque de preguntas se eliminó del cuestionario dirigido a ellos en el ciclo escolar 2016-2017.

En el caso de la EMS la información será presentada como una línea base, ya que las preguntas fueron modificadas y no puede realizarse un análisis comparativo respecto a los ciclos escolares anteriores; también debido a ello se decidió agregar la información considerada como relevante, pero aún no se le asigna el rango de indicador. Aun cuando han cambiado el proceso de recopilación de la información y el organismo encargado de hacerlo, debe reconocerse que los datos permiten realizar aproximaciones para conocer el equipamiento mínimo de las escuelas de nuestro sistema educativo.

Teniendo como parámetro cortes sexenales de la información se observa que en el ciclo escolar 2007-2008 la mitad de las escuelas primarias en el país contaba al menos con una computadora para uso educativo; este porcentaje se redujo a 39.6% para el ciclo escolar 2013-2014 y llegó a 40.4% en el ciclo 2015-2016. En la educación secundaria ocurrió una tendencia similar; en el ciclo escolar 2007-2008 era de 71.5% el porcentaje de secundarias con al menos una computadora para uso educativo; el porcentaje bajó a 68.4% en el ciclo escolar 2013-2014 y se recuperó un poco para 2015-2016, llegando a 70.1%. Los datos muestran que, a lo largo de tres periodos de gobierno, las autoridades del sistema educativo no lograron la existencia de un mínimo de recursos, una computadora por escuela para uso educativo, en 100% de las escuelas primarias y secundarias. Aunado a esto, para 2013 cuando se levantó el Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (CEMABE), sólo 7.4% de las primarias públicas y 4.2% de las secundarias públicas en el país carecían de luz eléctrica en sus instalaciones (INEE, 2015a, pp. 219 y 223). Esto compromete la visión de la importancia del desarrollo de habilidades digitales de los estudiantes en un contexto institucional en el que se mantenía y reforzaba este tema.

Por si esto fuera poco, desde 2013 el artículo 6° constitucional garantiza el acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), así como a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluido el de banda ancha e internet para toda la población (Decreto, DOF, 2013, 11 de junio), y estos derechos se han incorporado en el artículo 13, numeral XX, de la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes (Decreto, DOF, 2017, 23 de junio) alineándose a las Naciones Unidas, quienes señalan la importancia de la protección y el disfrute de los derechos humanos en internet como parte de la libertad de expresión (Naciones Unidas, 2012, 29 de junio).

En concordancia con la normatividad se han implementado algunos programas gubernamentales que buscan incorporar a las TIC en el ámbito educativo, pero que no han tenido los avances esperados: el Programa México Conectado, donde se busca habilitar con banda ancha sitios y espacios públicos incluyendo a las escuelas, ha sufrido recortes presupuestales en los últimos dos años (Martínez, 2017, 26 de junio) estancándose el número de sitios conectados (SCT, 2017). Al mismo tiempo, el Programa Escuelas al CIEN pretendía lograr la conectividad de las escuelas con la instalación de cableado interno (SEP, 2017e, p. 125) teniendo como meta equipar a 33 000 planteles para

2018 (INIFED, 2017, p. 6); esto representa sólo 14.6% del total de las escuelas en educación básica (225 757) para el ciclo 2016-2017 (cf. tabla ED01).

La estrategia @prende 2.0 clasificó en una plataforma recursos educativos digitales<sup>3</sup> y pretendía equipar a 3 000 aulas en los 32 estados del país (SEP, 2017e, p. 122). Sin embargo, la primera licitación para implementar @prende a partir de la renta de equipos portátiles se canceló después de que más de 400 aulas en las escuelas seleccionadas fueron afectadas por el sismo del 19 de septiembre, y la siguiente licitación se declaró desierta al ser insolventes las ofertas por que las empresas tuvieron fallas técnicas en las pruebas (Fuentes y González, 2017, 27 de diciembre).

Por su parte, de manera más modesta pero continua, el INEE ha contribuido con la sistematización de recursos educativos mediante el proyecto de identificación de prácticas innovadoras, donde se recopilan materiales didácticos, estrategias y uso de TIC para mejorar el aprendizaje de los estudiantes implementados por los docentes, técnicos docentes, directivos, supervisores y asesores técnicos pedagógicos en sus escuelas y aulas.<sup>4</sup>

Con respecto al Modelo Educativo para la Educación Obligatoria, publicado en 2017, debe destacarse el eje I, "Planteamiento curricular", ya que dentro del perfil del estudiante se incorporan de manera progresiva las habilidades digitales desde el nivel preescolar a la EMS (SEP, 2017e, p. 52), y ligado a ello señala como "deseable" que todas las escuelas cuenten con conectividad, red interna, equipos de cómputo u otros dispositivos electrónicos; asimismo, se indica que los tipos de equipamiento que tendrán las escuelas son aula de medio fija o móvil, y rincón de medio en el aula o en la biblioteca escolar. Cabe preguntarse, ya que no se encuentra en estos documentos, cómo planean las autoridades nacionales y estatales avanzar para alcanzar ese futuro deseable que se encuentra plasmado en el Acuerdo por el que se establece el plan y los programas de estudio para la educación básica: aprendizajes clave para la educación integral (Acuerdo número 12/10/17, 2017, 11 de octubre), si no se ha logrado un avance significativo en dotar a todas las escuelas de educación básica y obligatoria de un estándar mínimo de recursos informáticos y de conectividad, y, más aún, si un porcentaje nada despreciable de ellas carece incluso de energía eléctrica.

---

<sup>3</sup> Puede consultarse la plataforma de nivel preescolar, primaria y secundaria para maestros, alumnos y público en general en: <http://www.aprende.edu.mx/> y <http://tic.sep.pdf.gob.mx/>

<sup>4</sup> Puede consultarse el micrositio de prácticas innovadoras en: <http://www.inee.edu.mx/index.php/que-son-las-practicas-innovadoras>

## AR02a Porcentaje de escuelas primarias y secundarias que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)

En el ciclo escolar 2016-2017, 44.4% (38 783) del total de escuelas primarias contaba con al menos una computadora para uso educativo (tablas AR02a-1 y AR02a-A3). De éstas, sólo 26 639 (68.7%) contaban con conexión a internet (tablas AR02b-A1 y AR02b-A2).

En el nivel de educación secundaria 75.4% (27 031) de las escuelas tenía al menos una computadora con fines educativos (tablas AR02a-1 y AR02a-A3), y de éstas 18 652 (69%) disponían de conexión a internet (tablas AR02b-A1 y AR02b-A2).

En las versiones anteriores del *Panorama Educativo de México* se ha señalado la carencia de una política educativa que regule su distribución y busque proveer a todas las escuelas de algunas de las herramientas pedagógicas de forma suficiente y equitativa para ofrecer las oportunidades que propicien el desarrollo de competencias digitales en todos los alumnos. El requisito mínimo, utilizado para mostrar el problema existente, es equipar a las escuelas con al menos una computadora para uso educativo y conexión a internet sin avanzar en aquello necesario: complementar la disponibilidad de estas herramientas digitales con maestros fortalecidos en el uso de TIC, estudiantes motivados a utilizarlas y una firme pedagogía para su uso educativo (UNICEF, 2017, p. 14).

Casi un cuarto de las primarias indígenas tenía al menos una computadora para uso educativo, cifra sensiblemente menor que el porcentaje de las escuelas primarias generales (47.1%). Así, se observa una brecha de atención de casi 23 puntos porcentuales entre ambos tipos de servicio en primarias y que se acentúa entre los diferentes tipos de escuelas secundarias; en 83.1% de las secundarias generales y en 31.4% de las secundarias para trabajadores tienen la provisión de al menos una computadora para uso educativo, lo que significa una diferencia de alrededor de 52 puntos porcentuales (tabla AR02a-1).

Del mismo modo, existen profundas disparidades entre algunas entidades en la disponibilidad de al menos una computadora para uso educativo: en Tabasco 14.7% y en Chiapas 18.3% de sus escuelas primarias cuentan con esta mínima disponibilidad; esto significa que se necesita dotar a más de 80% de las escuelas en estas entidades. Esto contrasta con los porcentajes presentes en Tlaxcala, con 82.3%, y la Ciudad de México, con 80.1%, que requieren dotar a menos de una quinta parte de sus escuelas. En secundaria, al igual que en primaria, son de nuevo las entidades de Chiapas, con 50.7%, y Tabasco, con 54.1%, quienes tienen los menores porcentajes de disponibilidad en sus escuelas de al menos una computadora (tabla AR02a-1).

**AR02a-1** Porcentaje de escuelas primarias y secundarias con al menos una computadora para uso educativo por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)

Entidad federativa	Porcentaje de escuelas primarias con al menos una computadora del total de escuelas en cada tipo de servicio				Porcentaje de escuelas secundarias con al menos una computadora del total de escuelas en cada tipo de servicio					
	Total	Abs.	General	Indígena	Total	Abs.	General	Técnica	Telesecundaria	Para trabajadores
Aguascalientes	67.5	448	67.5	n.a.	89.8	307	98.3	90.6	83.2	n.a.
Baja California	65.5	1 043	66.1	50.7	81.3	536	83.9	84.9	67.0	50.0
Baja California Sur	59.9	235	59.9	n.a.	81.8	157	85.7	74.3	80.0	100.0
Campeche	50.2	352	48.8	68.6	78.9	221	82.4	62.7	83.5	33.3
Coahuila	42.0	743	42.0	n.a.	80.5	491	83.5	70.6	86.8	n.a.
Colima	55.1	254	55.1	n.a.	84.1	143	88.7	87.1	85.5	0.0
Chiapas	18.3	1 178	23.4	11.8	50.7	989	61.9	54.8	47.8	0.0
Chihuahua	49.0	1 209	52.4	28.7	79.5	663	89.9	70.1	73.3	66.7
Ciudad de México	80.1	2 541	80.1	n.a.	88.2	1 201	90.4	91.4	54.2	58.7
Durango	59.4	1 233	61.7	39.1	78.0	657	82.7	84.3	75.6	0.0
Guanajuato	45.2	1 861	45.2	80.0	80.0	1 392	86.0	96.5	75.7	n.a.
Guerrero	33.7	1 351	38.1	19.6	67.8	1 079	72.0	64.4	67.6	0.0
Hidalgo	57.8	1 603	60.9	46.8	80.6	935	88.9	86.3	76.7	n.a.
Jalisco	41.9	2 235	42.4	17.1	85.7	1 563	87.0	91.1	81.4	0.0
México	70.7	5 328	70.6	76.1	86.6	3 194	84.4	87.6	91.0	40.0
Michoacán	40.8	1 910	41.5	27.6	63.2	977	72.0	68.8	57.8	100.0
Morelos	64.2	747	64.3	50.0	87.1	438	86.9	91.5	85.4	100.0
Nayarit	40.3	410	44.9	20.2	65.5	348	77.6	81.7	54.6	n.a.
Nuevo León	38.1	1 007	38.1	n.a.	78.0	800	79.9	90.0	84.6	7.9
Oaxaca	23.4	1 139	28.7	13.8	70.0	1 529	80.7	83.8	65.1	71.4
Puebla	48.2	2 038	49.3	42.7	85.4	1 861	82.3	83.4	87.1	63.6
Querétaro	55.9	712	56.3	48.6	93.1	448	93.2	96.1	92.5	n.a.
Quintana Roo	41.5	346	39.9	58.1	73.1	274	76.8	66.1	72.4	n.a.
San Luis Potosí	41.9	1 105	43.2	32.8	84.8	1 308	91.2	90.8	82.9	50.0
Sinaloa	35.0	767	35.4	3.2	75.4	633	72.7	85.3	75.0	0.0
Sonora	70.2	1 268	71.3	55.0	74.5	521	88.3	86.8	56.5	75.0
Tabasco	14.7	280	14.9	11.0	54.1	388	50.9	51.6	55.8	n.a.
Tamaulipas	51.8	1 156	51.8	n.a.	84.6	644	92.9	92.7	72.2	66.7
Tlaxcala	82.3	590	82.4	78.6	87.5	307	85.2	80.0	93.2	n.a.
Veracruz	23.6	2 057	23.2	26.7	56.1	1 813	79.0	64.6	51.2	17.1
Yucatán	50.5	645	51.3	43.9	76.5	436	76.9	71.0	84.3	16.7
Zacatecas	62.0	992	62.0	n.a.	71.6	778	91.3	85.1	67.7	n.a.
<b>Nacional</b>	<b>44.4</b>	<b>38 783</b>	<b>47.1</b>	<b>24.4</b>	<b>75.4</b>	<b>27 031</b>	<b>83.1</b>	<b>80.3</b>	<b>69.6</b>	<b>31.4</b>

n.a. No aplica.

Fuente: INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPyEE.

Las brechas entre tipos de sostenimiento pueden ser revisadas en el anexo electrónico de esta publicación, pero aquí se anotan algunos datos: 83.1% de las primarias privadas tiene equipamiento de cómputo, lo que supone una clara desventaja respecto a las primarias públicas, con sólo 40% de escuelas que tienen al menos una computadora para sus actividades de aprendizaje. Ello implica que falta proveer con herramientas auxiliares a tres quintas partes de las escuelas primarias públicas y a casi una quinta parte de las primarias privadas (tabla AR02a-A4).

En el nivel de educación secundaria la diferencia porcentual entre tipos de sostenimiento es de 19.2 puntos: de las secundarias privadas 91.8% y de las secundarias públicas en 72.6% cuentan con al menos una computadora como auxiliar didáctico (tablas AR02a-A6 y AR02a-A5).

No todas las escuelas con computadoras para uso educativo cuentan con conexión a internet, casi 7 de cada 10 de las escuelas primarias y secundarias con al menos una computadora reportaron dicha conectividad. En los tipos de servicio de primaria sólo 24.3% de las escuelas indígenas, pero hasta 71.7% de las primarias generales que estaban equipadas con al menos una computadora reportaron conexión a internet. En el nivel de secundaria sólo 41.4% de telesecundarias con al menos una computadora para uso educativo contaba con conexión a internet, a diferencia de lo que ocurría en 90.7% de las técnicas, 91.5% de las secundarias para trabajadores y 96.1% de las secundarias generales (tabla AR02b-A1).

En lo que respecta a la disponibilidad de conectividad, las primarias indígenas y las telesecundarias con 24.3 y 41.4% de escuelas, respectivamente, tienen al menos una computadora con fines educativos y con conexión a internet; es decir, se requiere dotar a casi 80% de las escuelas primarias indígenas y a casi 60% de las telesecundarias, lo cual muestra las carencias en los servicios donde hay un amplio número de población indígena. Se suma la necesidad de crear contenido que sea relevante para los niños en sus propios idiomas desarrollado localmente, en especial, para los niños que hablan lenguas minoritarias y que viven en áreas remotas con baja densidad de población (UNICEF, 2017, pp. 125-126).

**AR02a | Ficha técnica**

**Porcentaje de escuelas primarias y secundarias que tienen al menos una computadora para uso educativo**

**Definición**

Número de escuelas en educación primaria y secundaria que cuentan con al menos una computadora para uso educativo por cada cien en cada nivel.

**Fórmula de cálculo**

$$\frac{E_{niv}^c}{E_{niv}} \times 100$$

$E_{niv}^c$	Total de escuelas del nivel educativo <i>niv</i> que tienen al menos una computadora para uso educativo <i>c</i> .
<i>c</i>	Computadoras para uso educativo reportadas en las Estadísticas Continuas del Formato 911.
<i>niv</i>	Nivel educativo: primaria o secundaria.
$E_{niv}$	Total de escuelas reportadas en el Formato 911, en el nivel <i>niv</i> .

**Interpretación**

Los porcentajes obtenidos aportan información acerca de la cantidad relativa de escuelas primarias y secundarias que en el ciclo escolar correspondiente cuentan con al menos una computadora para realizar actividades académicas.

El indicador puede asumir valores comprendidos entre cero y 100%, donde los valores próximos a cero representan un menor porcentaje de escuelas con acceso mínimo a computadoras para uso educativo, y los valores más elevados señalan una proporción mayor de escuelas que cuentan con al menos una computadora como auxiliar didáctico.

El desarrollo de habilidades digitales es un ámbito del modelo educativo para la educación obligatoria (SEP, 2017e) del plan y programas de estudios para la educación básica (Acuerdo 12, SEP, 2017, 12 de octubre). Además, la SEP lo ha dimensionado como una de las prioridades clave para el aprendizaje (Acuerdo 592, SEP, 2011, 19 de agosto). Este indicador permite observar en términos de equipamiento el reto que enfrenta el SEN para dotar de al menos una computadora para uso educativo a todas las escuelas en razón de la equidad educativa, ya que actualmente existe una ausencia de políticas o lineamientos normativos federales o estatales para la distribución de computadoras en los distintos tipos de servicio. La variación en la disponibilidad de este recurso informático en las escuelas primarias y secundarias parece asociarse más a factores como la capacidad económica y de gestión de la comunidad escolar de las autoridades estatales y locales, así como al propio interés de la sociedad en general.

Este indicador ayuda a dimensionar los objetivos y metas que plantea el acceso a las TIC —en términos de infraestructura, equipamiento y capacitación— como parte de los retos para la mejora de la calidad de la educación, según se indica en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (DOF, 2013, 20 de mayo). En este marco, la importancia del indicador radica en presentar la base mínima con la que cuentan las escuelas para, a partir de ahí, impulsar el desarrollo de las habilidades digitales de docentes y estudiantes, puesto que éstas forman parte de las competencias para el aprendizaje permanente.

### Utilidad

La información permite identificar en qué tipo de servicio y entidad federativa se cuenta con mayor o menor proporción de escuelas con una dotación mínima de este recurso didáctico, con lo cual es posible señalar las brechas de su distribución; permite monitorear los avances registrados, y el análisis de los resultados ofrece elementos para orientar la toma de decisiones en los distintos órdenes de gobierno con el fin de satisfacer los criterios de suficiencia y equidad en el acceso y la distribución de computadoras, necesarios para alcanzar los objetivos y metas del SEN.

### Ofrece elementos para evaluar las siguientes dimensiones de la calidad educativa

Suficiencia y equidad

### Desagregación

Este indicador se presenta en las siguientes desagregaciones: entidad federativa, nivel educativo (primaria y secundaria), tipo de servicio y tipo de sostenimiento.

- **Máximo nivel de desagregación:** escuela

### Fuente de información

SEP-DGPPYEE (2017). Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017).

### Nota

En el ciclo escolar 2016-2017 no se levantó información de los cursos comunitarios.

### Información de referencia

Porcentaje de escuelas primarias y secundarias que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)

Nivel educativo	Ciclo escolar
	2016-2017
Primaria	44.4
Secundaria	75.4

Nota: en el ciclo escolar 2016-2017 no se levantó información de los cursos comunitarios, por lo que los datos nacionales no son comparables con los años anteriores.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017). SEP-DGPPYEE.

## Estadísticos sobre la disponibilidad de computadoras e internet en educación media superior (2016-2017)

Los estadísticos que a continuación se presentan ofrecen información para conocer la cantidad relativa escuelas-plantel de EMS que alcanzan la meta específica 13, planteada para 2015 de ocho alumnos por computadora (OEI, 2010, p. 153), con el objetivo de mostrar la disponibilidad y la suficiencia de computadoras para uso educativo y con acceso a internet.

Asimismo, permiten observar los avances respecto a los que el SEN también ha planteado, entre los objetivos de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), en el Marco Curricular Común (Acuerdo 442, 2008, 26 de septiembre), incorporar el uso de las computadoras y de internet para que los estudiantes adquieran las competencias genéricas transversales y disciplinares básicas (Acuerdo número 444, 2008, 21 de octubre) necesarias para el perfil de egreso del Sistema Nacional de Bachillerato, las cuales al mismo tiempo se consideran en el Modelo Educativo para la educación obligatoria (SEP, 2017, 28 de junio); la disponibilidad de computadoras se incluye en los componentes de evaluación para que los planteles de bachillerato ingresen o permanezcan en el Padrón de Buena Calidad del Sistema Nacional de Educación Media Superior (COPEEMS, 2017, p. 192).

La obligatoriedad de la EMS desde el ciclo escolar 2012-2013, con la expectativa de lograr la cobertura total en el ciclo escolar 2021-2022 (Decreto, DOF, 2012, 9 de febrero), conllevará una mayor presión por el aumento de la matrícula, con fuertes inversiones para dotar de mayor equipamiento a las escuelas, así como el costo en actualización y mantenimiento del equipamiento, capacitación a los docentes y formalización de una política nacional que regule la dotación y la distribución equitativa de este recurso pedagógico.

Las Estadísticas Continuas del Formato 911 a inicio del ciclo escolar 2016-2017 registran el número de computadoras por plantel. En EMS pueden existir planteles con más de una escuela y, en ese caso, como no se puede saber cómo están distribuidas las computadoras entre ellas, la construcción de este estadístico sólo se realiza cuando se cumple la condición uno a uno, un plantel con una escuela (ver nota técnica AR). Al universo de estudio a nivel nacional para este ciclo le corresponde 73.4% del total de las escuelas que atiende a 2 604 565 alumnos, pero no considera 26.6% de las escuelas (2 o más) que están dentro de un plantel (tabla AR2.2).

**AR-2.1** Porcentaje de planteles-escuelas de educación media superior hasta con ocho alumnos por computadora para uso educativo y con conexión a internet por sostenimiento, control administrativo, institución y tipo de plantel (2016-2017)

Sostenimiento	Control administrativo	Institución	Tipo de plantel	Porcentaje de planteles-escuela de educación media superior hasta con ocho alumnos por computadora para uso educativo		Porcentaje de planteles-escuela de educación media superior hasta con ocho alumnos por computadora para uso educativo y con conexión a internet		
				Abs.	%	Abs.	%	
Federal	Centralizado	Autoridad Educativa Federal en la Ciudad de México	Escola Nacional para Ciegos	1	100.0	0	0.0	
				DGB-CEB	14	58.3	8	57.1
				DGB-Preparatoria Oficial Lázaro Cárdenas	0	0.0	0	0.0
				DGECYM-CETAC	1	14.3	1	100.0
				DGECYM-CEIMAR	4	17.4	3	75.0
				DGETA-CBITA	73	28.0	44	60.3
				DGETA-CBITF	2	28.6	1	50.0
				DGETI-CBITIS	45	38.8	31	68.9
				DGETI-CETIS	20	40.0	14	70.0
				CONADE	1	100.0	1	100.0
				SAGARPA	1	100.0	1	100.0
				SEDENA	4	80.0	3	75.0
				SEMARNAT	2	66.7	2	100.0
				CETI	2	100.0	1	50.0
Descentralizado	Descentralizadas	CONALEP (Ciudad de México y Oaxaca)	Colegio de Bachilleres (Ciudad de México)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
				n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
				6	66.7	5	83.3	
				1	50.0	1	100.0	
				3	100.0	2	66.7	
				2	9.1	2	100.0	
				1	100.0	1	100.0	
				24	50.0	18	75.0	
				464	26.9	177	38.1	
				0	0.0	0	0.0	
Desconcentrado	Instituto Politécnico Nacional	Gobierno de la Ciudad de México	Instituto de Educación Media Superior de la Ciudad de México	2	9.1	2	100.0	
				1	100.0	1	100.0	
				24	50.0	18	75.0	
				464	26.9	177	38.1	
				0	0.0	0	0.0	
				566	29.1	215	38.7	
				0	0.0	0	0.0	
				2	66.7	2	100.0	
				154	36.8	101	65.6	
				51	58.0	44	86.3	
Centralizado	Organismos descentralizados de los Estados	Organismos descentralizados de los Estados	Colegio de Bachilleres	168	20.5	102	60.7	
				640	51.7	390	60.9	
				1	33.3	0	0.0	
				32	42.1	9	28.1	
				262	8.7	34	13.0	
				0	0.0	0	0.0	
				n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
				95	33.5	81	85.3	
				3 465	74.4	3 266	94.3	
				25	10.4	8	32.0	
29	30.2	26	89.7					
<b>Total</b>				<b>6 151</b>	<b>40.5</b>	<b>4 594</b>	<b>74.7</b>	

**Nota:** en esta tabla no se incluyen la modalidad no escolarizada ni la capacitación para el trabajo.  
**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPyEE.

AR-2

**AR-2.2** Matrícula, computadoras para uso educativo y con conexión a internet de las escuelas-plantel de educación media superior por sostenimiento, control administrativo, institución y tipo de plantel (2016-2017)

Sostenimiento	Control administrativo	Institución	Tipo de plantel	Universo para el cálculo del indicador / planteles-escuela		Matrícula de planteles-escuela		Total de computadoras para uso educativo en planteles-escuela		Total de computadoras con internet en planteles-escuela		Computadoras para uso educativo entre la matrícula de planteles-escuela			
				Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%		
Federal	Centralizado	Autoridad Educativa Federal en la Ciudad de México	Escuela Nacional para Ciegos	1	100.0			72	15	0	20.8				
			DGB-CEB	24	44.4	13 122	1 473	1 473	1 197	11.2					
			DGB-Preparatoria Oficial Lázaro Cárdenas	3	100.0	5 916	498	498	498	8.4					
			DGECYT-M-CEFAC	7	46.7	2 855	154	154	154	5.4					
			DGECYT-M-CEMAR	23	34.8	14 156	777	687	687	5.5					
			DGETA-CBTA	261	68.5	132 024	12 542	9 079	9 079	9.5					
			DGETA-CBTF	7	63.6	2 940	280	199	199	9.5					
			DGETI-CBTS	116	24.9	87 903	9 192	7 639	7 639	10.5					
			DGETI-CETIS	50	17.7	38 819	4 412	3 567	3 567	11.4					
			CONADE	1	100.0	171	42	42	42	24.6					
			SAGARPA	1	100.0	359	48	48	48	13.4					
			SEDENA	5	100.0	466	491	444	444	105.4					
			SEMARNAT	3	100.0	586	104	104	104	17.7					
			CETI	2	50.0	3 206	1 059	1 024	1 024	33.0					
			Descentralizado	Descentralizadas	CONALEP (Ciudad de México y Oaxaca)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
			Desconcentrado	Instituto Nacional de Bellas Artes	Centro de Educación Artística	n.a.	n.a.	1 684	277	255	16.4				
				Escuelas Superiores	CECYT	2	50.0	593	38	38	13	6.4			
				Instituto Politécnico Nacional	CECYT	3	8.6	2 978	832	412	279				
				Gobierno de la Ciudad de México	Instituto de Educación Media Superior de la Ciudad de México	22	100.0	22 707	1 497	1 440	6.6				
				Organismos descentralizados de los Estados	Secretaría de Educación de la Ciudad de México	1	100.0	103	94	94	501	13.7			
		Bachillerato Integral Comunitario	48	100.0	4 553	625	625	16 182	7.0						
		Bachilleratos estatales	1 723	81.9	873 198	25 946	16 182	1	0.2						
		Instituto estatales de bellas artes	8	100.0	429	1	1	1	0.2						
		Telebachillerato	1 910	100.0	183 282	18 173	8 312	9.9							
		Bachillerato intercultural	19	100.0	1 759	15	12	0.9							
		Bachilleratos estatales	3	100.0	37 274	452	452	1.2							
		CECYTE	418	46.6	150 605	14 760	10 784	9.8							
		CONALEP	88	19.0	46 262	6 624	5 891	14.3							
		Colegio de Bachilleres	818	51.0	306 667	21 499	15 061	7.0							
		Educación Media Superior a Distancia	1 238	99.0	148 070	20 257	12 270	13.7							
		Instituto estatales de bellas artes	3	100.0	342	30	5	8.8							
		Telebachillerato	76	97.4	3 525	414	169	11.7							
		Telebachillerato Comunitario	3 008	98.4	117 905	4 136	482	3.5							
		CCH	5	100.0	58 728	4 261	4 261	7.3							
		ENP	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.			
		Bachilleratos de las universidades autónomas	284	30.1	143 540	12 726	11 126	8.9							
		Bachilleratos particulares	4 658	72.2	629 559	136 309	130 352	21.7							
		Preparatoria Estatal por Cooperación	241	99.2	39 126	2 072	1 409	5.3							
		Preparatoria Federal por Cooperación	96	82.8	29 082	2 540	2 256	8.7							
		<b>Total</b>	<b>15 185</b>	<b>73.4</b>	<b>2 604 565</b>	<b>304 655</b>	<b>246 622</b>	<b>11.7</b>							

**Nota:** en esta tabla no se incluyen la modalidad no escolarizada ni la capacitación para el trabajo.  
**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

Al hacer la división entre el número de computadoras (304 665) y la matrícula (2 604 565) da una proporción de 11.7% en el nivel medio superior. Otro punto es que el mayor número de computadoras está en los bachilleratos particulares (136 309); les siguen los bachilleratos estatales (25 946), y en el otro extremo están los Institutos estatales de bellas artes (1) y la Escuela Nacional para Ciegos (15) (tabla AR2.2).

Los resultados en EMS muestran que 40.5% de los planteles-escuela cumplen con la meta establecida de ocho alumnos por computadora para uso educativo, y, de estas computadoras, 74.7% tiene conectividad. Como consecuencia, casi 60% de los planteles-escuela de EMS no cumplen la meta propuesta de 100% de las escuelas con ocho alumnos por computadora para 2015 (tabla AR2.1), lo que compromete el cumplimiento de la meta a 2021 de una computadora por cada dos alumnos (OEI, 2010, p. 154).

Todos los planteles-escuela de la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE), la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Secretaría de Educación de la Ciudad de México tienen hasta ocho alumnos por computadora para uso educativo, y estas computadoras tienen conectividad. En el otro extremo están los planteles-escuela del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) (5), los Bachilleratos Interculturales (19) y los bachilleratos de los Institutos estatales de bellas artes de sostenimiento estatal centralizado (8); ninguno de estos planteles-escuela tiene hasta ocho alumnos por computadora para el uso educativo. Se encuentran lejos de cumplir la meta establecida y podrían tener un grave rezago en la adquisición de habilidades digitales que requiere el perfil de egreso de los alumnos de EMS, lo que podría representar un obstáculo en la continuación de los estudios superiores o en la inserción al mercado laboral (tabla AR2.2).

Es importante destacar que los CCH son escuelas discontinuas es decir, los alumnos tienen la posibilidad de dividir las cargas académicas por la mañana, tarde o noche, y podría distribuirse el uso de las computadoras con fines educativos en un mayor tiempo. Los demás planteles-escuela no tienen esta salvedad, porque la mayoría son de un solo turno.

Con respecto a la proporción en los tipos de plantel donde todas las escuelas están en uno solo: 9.1% de los Institutos de Educación Media Superior de la Ciudad de México, 29.1% de los telebachilleratos de sostenimiento estatal centralizado, 33.3% de los bachilleratos de los Institutos estatales de bellas artes de sostenimiento estatal descentralizado, la mitad de los Bachilleratos Integrales Comunitarios y 66.7% de los bachilleratos estatales de sostenimiento estatal descentralizado tienen hasta ocho alumnos por computadora para uso educativo (tabla AR2.1).

**AR-2**

En los tipos de servicio donde entre 90 y 99% coinciden con la definición de escuelas-plantel se encontró que se cumple con el criterio establecido de disponibilidad de al menos una computadora por cada ocho alumnos para uso educativo, en: 8.7%, es decir, 262 de los 3008 de los telebachilleratos comunitarios, 10.4% de las preparatorias estatales por cooperación y 42.1% de los telebachilleratos con sostenimiento estatal descentralizado, y, de éstas, tienen una computadora por cada ocho alumnos con conexión a internet 13% de los telebachilleratos comunitarios y 28.1% de los telebachilleratos estatales descentralizados. De las escuelas de EMSAD, sólo 51.7% (640) tiene hasta ocho alumnos por computadora y de éstas 60.9% tiene conexión a internet (tablas AR2.1 y AR2.2).

Bajo los requerimientos respecto a TIC emitidos para ingresar y permanecer en el Padrón de Buena Calidad del Sistema Nacional de Educación Media Superior se prevé que a un número importante de planteles-escuela les sea difícil ingresar, permanecer y llegar a adquirir el nivel I, que es el de mayor categoría y acredita el mayor nivel de calidad y cumplimiento de la RIEMS. De especial atención, son los telebachilleratos estatales o los telebachilleratos comunitarios, bachillerato intercultural y EMSAD, porque no se consideran estos recursos en su evaluación del Consejo para la Evaluación de la Educación del Tipo Medio Superior (COPEEMS), y se diseña un esquema específico de evaluación para estas escuelas debido a que operan en circunstancias de marginación al estar ubicadas en comunidades con una población menor a 5 000 habitantes, es decir, se encuentran en localidades de marginación muy alta, alta y media, las cuales no exceden de los 300 estudiantes (COPEEMS, 2017, p. 211). Esta normatividad al parecer abre la puerta para que de manera indefinida no se les provea de las computadoras necesarias y la conexión a internet que requieren, y dificulta que la escuela pueda compensar las desigualdades, ya que la gran mayoría de estos alumnos no pueden tener acceso a una computadora en su hogar antes de entrar al mercado laboral.

Este estadístico muestra disponibilidad en computadoras, pero no proporciona información sobre el conocimiento de estas herramientas. Sin embargo, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) ha realizado un estudio sobre el acceso, el uso y la apropiación de la tecnología digital denominado TICómetro 2017, a partir de una matriz de habilidades digitales aplicada a jóvenes de 15 años de nuevo ingreso de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) y del CCH (DGTIC-UNAM, 2014).

Los resultados muestran que tuvieron bajas calificaciones en comparación con las generaciones 2013, 2014, 2015 y 2017. Esto podría deberse al aumento en el acceso a dispositivos móviles, en particular, el celular con sistema operativo Android, donde “no es posible (o al menos no lo es de manera sencilla) procesar información (textual

o numérica), realizar presentaciones o evaluar la confiabilidad de la información digital" (DGTIC-UNAM, 2018, p. 16).

El TICómetro 2017 presenta que "el acceso a TIC no garantiza su apropiación en términos de saber hacer, resolver problemas y contar con los códigos culturales necesarios para interactuar en la sociedad de la información; y que el sólo hecho de ser jóvenes no los convierte en expertos en tecnología o nativos digitales" (DGTIC-UNAM, 2018, p. 17). Otro punto es que este nivel de habilidades es con el que egresan de la secundaria, y por ello es necesario fortalecer la integración de TIC en la educación básica y dotar a todas las escuelas con equipo de cómputo y conexión a internet.

## AR03

### ¿CUÁNTO GASTAN EL ESTADO Y LA SOCIEDAD EN LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LA POBLACIÓN, ESPECIALMENTE EN EDUCACIÓN OBLIGATORIA?

**AR03a** Gasto Nacional en Educación total y relativo al PIB (1990-2017)

----- ■  
**AR03b.1** Gasto Federal Ejercido en Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología (2013 y 2016)

----- ■  
**AR03b.2** Gasto Federal Ejercido en Educación Obligatoria (2008-2016)

----- ■  
**AR03b.3** Gasto Federal Descentralizado Ejercido en Educación Obligatoria (2014-2016)

La educación es prioritaria para el desarrollo nacional y es uno de los principales mecanismos sociales para la formación y el desarrollo integral de las personas. Por ello, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) mandata al Estado garantizar el derecho humano a una educación obligatoria para toda la población, de tal modo que la carencia de este derecho es considerada una dimensión de pobreza que la acción gubernamental debe atender (CPEUM, art. 3, 2017, 15 de septiembre; LGE, art. 27, 2017, 22 de marzo; LGDS, cap. III, 2018, 26 de enero).

Para asegurar la educación como un derecho y combatir la pobreza, el gobierno federal y los gobiernos locales concurren al financiamiento de la educación pública y se obligan tanto a consolidar las fuentes de financiamiento como a dedicar recursos reales crecientes (LGE, cap. II, sec. 1 y 3, 2017, 22 de marzo). De acuerdo con los criterios de crecimiento del gasto para el desarrollo social (LGDS, cap. III, 2018, 26 de enero), el financiamiento federal a la educación pública debería aumentar anualmente, al menos en la misma proporción que el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) estimado en los Criterios Generales de Política Económica.

Describir la estructura del financiamiento público en educación brinda un panorama de los recursos destinados a la operación del sistema educativo y es una primera ventana que muestra la manera en que el Estado promueve la formación integral de las personas, especialmente mediante la educación obligatoria (CPEUM, art. 3, 2017, 15 de septiembre; Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, DOF, 2013, 20 de mayo; Programa Sectorial de Educación 2013-2018, DOF, 2013, 13 de diciembre; LOAPF, art. 38, 2016, 19 de diciembre). Para ello, se exponen cuatro indicadores, el primero con carácter de indicador de interés nacional publicado por la SEP y el resto como iniciativa del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). Estos indicadores muestran la composición del gasto y se presentan de lo general a lo particular. La información

empleada para la construcción de los indicadores propuestos por el INEE se obtiene de los datos abiertos del portal de Transparencia Presupuestaria Observatorio del Gasto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

El primer indicador se refiere al Gasto Nacional en Educación (GNE), el cual estima la SEP<sup>5</sup> y refleja el total de desembolsos públicos para la formación integral de la población, es decir, los destinados para educación, así como aquellos para promover dimensiones formativas como la cultura, el deporte, la ciencia y la tecnología, más el gasto de las familias en inscripción, colegiatura, cuotas, uniformes, material y transporte escolar (ver nota técnica del indicador AR03a). Para dimensionar el tamaño del GNE, éste se presenta relativo al PIB, de tal modo que se muestra una medida de la importancia que el Estado asigna a la formación integral en relación con la generación anual de la riqueza del país.

Dado que el GNE no es exclusivo para educación, éste no resulta comparable al presentado por otros países; por ello, se debe ser cuidadoso al contrastarlo con el indicador publicado por organismos internacionales como el Instituto de Estadísticas (UIS) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), que además no consideran el gasto en educación preescolar y en programas educativos no asignados (UNESCO-UIS, 2016; UNESCO-UIS, OECD y EUROSTAT, 2016; OECD, 2015a).

El segundo indicador, Gasto Federal Ejercido en Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología (GFE), es un extracto del GNE. Este indicador engloba los recursos de los Programas de Gasto Federalizado (PGF) y de los Programas Federales (PF). Los primeros tienen su fundamento en la LCF y se refieren a montos transferidos a las entidades federativas, etiquetados para fines específicos, que en mayor medida se utilizan para financiar la operación regular de los servicios de educación básica. Los segundos son recursos que los gobiernos estatales y el gobierno federal acuerdan para implementar acciones compensatorias con el objetivo de promover la formación integral de sus poblaciones; estos convenios implican, entre otros aspectos, una participación tanto del gobierno local como de la federación en la provisión de recursos.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Debido a que el indicador GNE no incluye exclusivamente desembolsos para educación, se sugiere denominarlo Gasto Nacional en Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología; sin embargo, aquí se conserva el nombre original que se presenta en el Catálogo Nacional de Indicadores.

<sup>6</sup> La falta de cumplimiento de los gobiernos locales de la normativa de la contabilidad gubernamental limita el análisis del gasto educativo estatal (ASF, 2016; SHCP, 2016a). Además, es usual que se reporte el monto agregado de la función educativa, es decir, el gasto total en educación básica, media superior, superior, posgrado, educación para adultos y otros servicios educativos, incluso sin distinguir su origen: federal o estatal. De este modo, en el país sólo la federación provee datos abiertos oficiales fiscalizados con un nivel detallado de desagregación, según tipo educativo y programas presupuestarios (INEE, 2018a). Por ello, el análisis presentado en las siguientes secciones sólo se concentra en el desglose de la información federal.

Los PGF y los PF implementados para financiar la educación tienen distinta regulación, ello determina su modificación y continuidad entre administraciones presidenciales. Los PGF, por estar sustentados en la LCF, son menos propensos a ser modificados presupuestalmente. Contrario a ello, los PF están normados por convenios de coordinación, lo que los expone en mayor medida a recortes presupuestales y modificaciones normativas, lo cual tiene ventajas y desventajas. La ventaja radica en la flexibilidad presupuestal que pudiera tener un programa como resultado de una mayor eficiencia en el ejercicio de los recursos. La desventaja se finca en la reducción del presupuesto ante condiciones económicas adversas o decisiones sin reglas claras, lo que podría limitar la continuidad de políticas públicas encaminadas a la mejora de los servicios educativos.

En la actualidad, los PGF se emplean para el financiamiento de educación básica, y marginalmente, para EMS y educación para adultos. Estos últimos se financian mayoritariamente a través de PF. Al ser educación básica y EMS los tipos educativos que por decreto constitucional conforman la educación obligatoria, es necesario que ambos estén financiados con programas presupuestarios de carácter prioritario, con el fin de blindar los recursos destinados por el Estado para proporcionar un servicio educativo de calidad de manera continua.

El tercer indicador es el Gasto Federal Ejercido en Educación Obligatoria (GFEO), que engloba los desembolsos federales para educación básica, EMS y educación para adultos.<sup>7</sup> Este indicador se desprende del GFE y se enfoca al gasto en educación obligatoria, ya que el Estado mexicano, al extender la obligatoriedad a la EMS desde 2013, tiene el reto no sólo de movilizar mayores recursos públicos para garantizar el derecho de todos los niños y jóvenes a recibir una educación obligatoria de calidad, sino también de hacer un uso más eficiente de dichos recursos (Decreto, DOF, 2013, 26 de febrero; Decreto, DOF, 2012, 9 de febrero).

La información de este indicador se desglosa en: gasto corriente y gasto en inversión. El primero se segmenta en pago de servicios personales, subsidios, gastos de operación y otros. Los servicios personales equivalen al pago de sueldos y salarios; los subsidios se refieren a las asignaciones otorgadas para el desarrollo de actividades prioritarias de interés general;<sup>8</sup> el gasto en operación representa las asignaciones destinadas a adquirir insumos y suministros requeridos para la prestación del servicio educativo, y el apartado "otros" engloba los recursos destinados de forma directa o indirecta al sector para el apoyo de una política económica y social específica.

---

<sup>7</sup> Aunque constitucionalmente la educación para adultos no forma parte de la educación obligatoria, este subsistema proporciona servicios educativos a la población de 15 o más años que no ha cursado o concluido la educación primaria y secundaria (LGE, art. 43, 2017, 22 de marzo).

<sup>8</sup> En educación, los subsidios pueden ser destinados principalmente al pago de servicios personales, al mantenimiento de la infraestructura y a cubrir impactos financieros, entre otros (Acuerdo por el que se emite el Clasificador por objeto del gasto, 2009).

El cuarto indicador se refiere al Gasto Federal Descentralizado Ejercido en Educación Obligatoria (GFDEO) y corresponde, principalmente, al desglose de los PGF por entidad federativa: Fondo de Aportaciones para la Nómina Educativa y Gasto Operativo (FONE), Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos (FAETA) y Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM). Por las limitaciones de la información, sólo se menciona el desglose de los PF por entidad federativa.

### AR03a Gasto Nacional en Educación total y relativo al PIB (1990-2017)

En 2016 el GNE fue de 1.3 billones de pesos corrientes, monto que representó 6.5% del PIB de ese año; el componente propiamente educativo del GNE representó 6%<sup>9</sup> del PIB. En los últimos cinco años, correspondientes a la administración de Enrique Peña Nieto (2013-2017), el GNE relativo al PIB fue en promedio de 6.5%, cifra superior al promedio de los tres últimos sexenios: 6.4% con Felipe Calderón Hinojosa (2007-2012), 6.0% con Vicente Fox Quesada (2001-2006) y 4.8% con Ernesto Zedillo Ponce de León (1995-2000). La parte pública del GNE relativa al PIB también fue superior en lo que va del último sexenio analizado, 5.1% en promedio, aunque de 2013 a 2017 esta proporción disminuyó 0.8 puntos porcentuales (tabla AR03a-1).

El sector público proporciona la mayor parte de los desembolsos del GNE; dicha proporción ha disminuido en los últimos 17 años y ha dado lugar al aumento gradual de la participación del sector privado. En promedio, durante el periodo 2013-2017 la participación pública fue de 77.1%, 5.6 puntos porcentuales menos que el promedio del periodo 1995-2000, 82.7% (tabla AR03a-1). En 2017 el GNE disminuyó en términos reales (6.8%) debido en gran parte al decremento de su componente público (8.6%); este hecho llama la atención porque, después de observar el crecimiento más importante del GNE del presente sexenio (6.4% en 2014), éste tendió a crecer cada vez con menor intensidad, hasta culminar en dicho decremento (tabla AR03a-2).

El peso que tiene el gasto federal y su disminución media anual explican la reducción en la contribución pública del GNE observada de 2013 a 2017. La federación contribuye con cuatro quintas partes del gasto público destinado a GNE, las entidades federativas participan con casi una quinta parte de estos recursos y los municipios, con menos de medio punto porcentual. Durante el periodo 2013-2017 la participación federal fue de 79%, proporción similar en administraciones previas: 83.8% (1995-2000),

<sup>9</sup> Éste se obtiene de sustraer del GNE los recursos federales para cultura, deporte, ciencia y tecnología, función pública y estimación del Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas (FAFEF), además de los recursos estatales y municipales para cultura, deporte e investigación. Este cálculo se realiza con base en información de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal (SHCP, 2017) y del Cuestionario sobre Financiamiento Educativo Estatal (SEP, 2017g).

**AR03a-1** Gasto nacional en Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología según origen de los recursos (1990-2017) (millones de pesos a precios corrientes, relativo al PIB y distribución porcentual)

Año	Millones de pesos corrientes			Relativo al PIB <sup>2</sup>			Distribución porcentual		
	Nacional <sup>1</sup>	Público	Privado	Nacional	Público	Privado	Nacional	Público	Privado
1990	29722.8	27321.7	2401.0	4.0	3.7	0.3	100.0	91.9	8.1
1991	40644.2	38514.2	2130.0	4.3	4.1	0.2	100.0	94.8	5.2
1992	53234.3	49828.1	3406.2	4.7	4.4	0.3	100.0	93.6	6.4
1993	66256.9	62408.0	3848.9	4.2	4.0	0.2	100.0	94.2	5.8
1994	77339.2	73292.4	4046.8	4.3	4.1	0.2	100.0	94.8	5.2
1995	90113.2	85858.4	4254.8	3.9	3.7	0.2	100.0	95.3	4.7
1996	148683.3	122947.1	25736.2	4.8	3.9	0.8	100.0	82.7	17.3
1997	188156.9	155889.5	32267.3	4.7	3.9	0.8	100.0	82.9	17.1
1998	246572.0	192124.1	54447.9	5.1	4.0	1.1	100.0	77.9	22.1
1999	300212.3	237196.6	63015.7	5.2	4.1	1.1	100.0	79.0	21.0
2000	353052.4	276435.6	76616.8	5.3	4.1	1.1	100.0	78.3	21.7
Promedio 1995-2000	n.c.	n.c.	n.c.	4.8	4.0	0.9	100.0	82.7	17.3
2001	394685.8	311174.7	83511.1	5.6	4.4	1.2	100.0	78.8	21.2
2002	439387.4	344332.1	95055.2	5.9	4.6	1.3	100.0	78.4	21.6
2003	495110.5	386715.7	108394.8	6.3	4.9	1.4	100.0	78.1	21.9
2004	534443.3	416141.2	118302.0	6.1	4.7	1.3	100.0	77.9	22.1
2005	595378.4	464030.1	131348.3	6.2	4.9	1.4	100.0	77.9	22.1
2006	645865.3	503867.2	141998.1	6.1	4.7	1.3	100.0	78.0	22.0
Promedio 2001-2006	n.c.	n.c.	n.c.	6.0	4.7	1.3	100.0	78.2	21.8
2007	694454.8	543583.9	150870.8	6.0	4.7	1.3	100.0	78.3	21.7
2008	762133.7	600896.6	161237.1	6.2	4.9	1.3	100.0	78.8	21.2
2009	816975.4	636702.8	180272.6	6.7	5.2	1.5	100.0	77.9	22.1
2010	882117.5	696119.1	185998.4	6.6	5.2	1.4	100.0	78.9	21.1
2011	956164.8	755054.2	201110.6	6.5	5.1	1.4	100.0	79.0	21.0
2012	1025068.5	815249.9	209818.6	6.5	5.2	1.3	100.0	79.5	20.5
Promedio 2007-2012	n.c.	n.c.	n.c.	6.4	5.1	1.4	100.0	78.7	21.3
2013	1082839.3	862036.3	220803.0	6.7	5.3	1.4	100.0	79.6	20.4
2014	1198949.8	923333.1	275616.8	6.9	5.3	1.6	100.0	77.0	23.0
2015	1248858.6	975105.2	273753.5	6.7	5.3	1.5	100.0	78.1	21.9
2016	1303368.3	991679.8	311688.4	6.5	4.9	1.6	100.0	76.1	23.9
2017 <sup>e</sup>	1288224.6	961414.2	326810.4	6.0	4.5	1.5	100.0	74.6	25.4
Promedio 2013-2017	n.c.	n.c.	n.c.	6.5	5.1	1.5	100.0	77.1	22.9

<sup>1</sup> En 1996 la SEP aplicó una nueva metodología para el cálculo del gasto privado educativo (Latapí y Ulloa, 2002, p. 67).

<sup>2</sup> Para el periodo de 1990-1992 los cálculos se realizaron con el PIB reportado en el Informe anual de el Banco de México (BANXICO) de los años 1998, 1999 y 2000, información que corresponde con el Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), con base en 1993; para el periodo 1993-2017 los cálculos se realizaron con el PIB con base en 2013. A partir de 2015 son cifras preliminares; para 2017 se consideraron tres trimestres del año disponibles.

**e.** Cifras estimadas. El gasto federal corresponde al Presupuesto Aprobado para 2017.

**n.c.** No calculado por la diferencia en el poder adquisitivo de un peso a lo largo del periodo.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en el *Quinto Informe de Gobierno 2016-2017. Anexo estadístico* (Presidencia de la República, 2017b); PIB y Cuentas Nacionales (INEGI, 2018); Informe Anual 1998-2000 (BANXICO, 1999, 200 y 2001), *Quinto Informe de Labores 2016-2017* (SEP, 2017b).

79.4% (2001-2006) y 78.7% (2007-2012). Aunado a lo anterior, la tasa media anual de las contribuciones de la federación y la los estados, durante el sexenio de Enrique Peña Nieto, se han reducido 0.8 y 2.2%, en términos reales, respectivamente (tabla AR03a.1-A1.1).

Resultaría deseable que el presupuesto público destinado a la educación no se viera afectado ante un escenario de bajo crecimiento económico y baja recaudación fiscal; así, además de acrecentar el monto de éste, dicho escenario debería ser un acicate para

**AR03a-2** Gasto nacional en Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología según origen de los recursos (1994-2017) (millones de pesos a precios de 2012<sup>1</sup> y su crecimiento anual real)

Año	Millones de pesos a precios de 2012 <sup>1</sup>			Crecimiento anual real %		
	Nacional <sup>2</sup>	Público	Privado	Nacional	Público	Privado
1994	425 867.2	403 583.5	22 283.6	n.a.	n.a.	n.a.
1995	367 562.8	350 207.9	17 354.9	-13.7	-13.2	-22.1
1996	451 311.0	373 191.7	78 119.3	22.8	6.6	350.1
1997	473 472.0	392 275.3	81 196.4	4.9	5.1	3.9
1998	535 214.7	417 028.9	118 185.8	13.0	6.3	45.6
1999	558 943.4	441 619.0	117 324.3	4.4	5.9	-0.7
2000	600 340.8	470 059.3	130 281.5	7.4	6.4	11.0
Crecimiento medio anual 1995-2000	10.3	6.1	49.7	n.a.	n.a.	n.a.
2001	630 957.7	497 454.1	133 503.6	5.1	5.8	2.5
2002	668 774.8	524 094.8	144 679.9	6.0	5.4	8.4
2003	720 814.2	563 006.0	157 808.2	7.8	7.4	9.1
2004	743 231.7	578 713.1	164 518.5	3.1	2.8	4.3
2005	796 218.5	620 562.2	175 656.2	7.1	7.2	6.8
2006	833 485.1	650 237.4	183 247.7	4.7	4.8	4.3
Crecimiento medio anual 2001-2006	5.7	5.5	6.5	n.a.	n.a.	n.a.
2007	861 995.5	674 726.2	187 269.1	3.4	3.8	2.2
2008	899 883.4	709 503.9	190 379.4	4.4	5.2	1.7
2009	916 107.8	713 960.8	202 147.0	1.8	0.6	6.2
2010	949 678.8	749 434.7	200 244.0	3.7	5.0	-0.9
2011	995 477.6	786 098.3	209 379.3	4.8	4.9	4.6
2012	1 025 068.5	815 249.9	209 818.6	3.0	3.7	0.2
Crecimiento medio anual 2007-2012	3.5	3.9	2.3	n.a.	n.a.	n.a.
2013	1 043 133.6	830 427.0	212 706.5	1.8	1.9	1.4
2014	1 110 365.2	855 112.4	255 252.8	6.4	3.0	20.0
2015	1 125 953.4	879 141.1	246 812.3	1.4	2.8	-3.3
2016	1 142 850.6	869 548.5	273 302.1	1.5	-1.1	10.7
2017 <sup>e</sup>	1 065 217.3	794 981.7	270 235.6	-6.8	-8.6	-1.1
Crecimiento medio anual 2013-2016	0.5	-1.1	6.2	n.a.	n.a.	n.a.

<sup>1</sup> Los valores nominales fueron deflactados mediante el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC). Se anualizó el INPC mensual y se tomó como referencia el promedio de 2012.

<sup>2</sup> En 1996 la SEP aplicó una nueva metodología para el cálculo del gasto privado educativo (Latapí y Ulloa, 2002, p. 67).

e. Cifras estimadas. El gasto público federal corresponde al Presupuesto Aprobado 2017.

n.a. No aplica.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en el *Quinto Informe de Gobierno 2016-2017. Anexo estadístico* (Presidencia de la República, 2017b); Índice Nacional de Precios al Consumidor (INEGI, 2017g), y *Quinto Informe de Labores 2016-2017* (SEP, 2017b).

mejorar la eficiencia del uso y la asignación de los recursos públicos. En el presente sexenio y en el previo, el gasto público en educación creció a una tasa media anual cada vez más baja, 5.5% (2001-2006) y 3.9% (2007-2012), mientras que de 2013 a 2017 decreció a una tasa media anual de 1.1%, a pesar de que la economía creció (tabla AR03a-2). En lo que va de la administración de Enrique Peña Nieto (2013-2017) se observó una recuperación de la economía, ya que el PIB creció en términos reales a una tasa media anual de 2.5%, con Felipe Calderón el crecimiento ascendió a 1.6% y con Vicente Fox fue de 2.4% (información de referencia de la ficha técnica AR03a).

**AR03a | Ficha técnica**

**Gasto Nacional en Educación total y relativo al Producto Interno Bruto (PIB)**

**Definición**

Es el gasto total que realizan los gobiernos federal, estatal y municipal en educación, cultura, deporte, ciencia y tecnología, así como el desembolso de los particulares en educación.

Como porcentaje del PIB, estima cuántos pesos se destinan al Gasto Nacional en Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología por cada cien del PIB en un cierto año.

**Fórmula de cálculo**

**Para un determinado año fiscal<sup>1, 2</sup>**

$$GNE = GPE + GPrE$$

$$GPE = GF + GE + GM$$

$$GNE_{PIB} = \frac{GNE}{PIB} \times 100$$

<i>GNE</i>	Gasto Nacional en Educación.
<i>GPE</i>	Gasto público en educación, cultura, deporte, ciencia y tecnología.
<i>GPrE</i>	Gasto privado en educación.
<i>GF</i>	Gasto federal.
<i>GE</i>	Gasto estatal.
<i>GM</i>	Gasto municipal.
<i>GNE<sub>PIB</sub></i>	Porcentaje del <i>GNE</i> relativo al <i>PIB</i> .
<i>PIB</i>	Producto Interno Bruto.

**Interpretación**

Muestra el total de recursos que destina la nación para atender la demanda educativa en todos los niveles y modalidades de servicio, así como para llevar a cabo las actividades científicas, tecnológicas, culturales y deportivas. Al ser presentado de acuerdo con el origen de los recursos (federal, estatal, municipal y privado), muestra la participación de cada uno de estos sectores en dichos rubros. Con el propósito de establecer comparaciones internacionales, suele expresarse como porcentaje del PIB. De esta forma se interpreta como una medida del esfuerzo relativo del país por atender los rubros señalados.

**Utilidad**

Este indicador muestra en forma agregada el total de recursos que un país ejerce en la atención de la demanda educativa y en fomentar la ciencia, la tecnología, la cultura y el deporte. Asimismo, como relativo al PIB, permite comparar el gasto en educación entre países.

## Ofrece elementos para evaluar la siguiente dimensión de la calidad educativa

Suficiencia

### Desagregación

Tipo de sostenimiento: público y privado.

- **Máximo nivel geográfico de desagregación:** nacional

### Fuentes de información

INEGI (2017g). Índice Nacional de Precios al Consumidor. Base 2010.

INEGI (2018). PIB y Cuentas Nacionales.

Presidencia de la República (2017b). *Quinto Informe de Gobierno 2016-2017. Anexo estadístico.*

### Notas

<sup>1</sup> A partir del año 2000 las cifras del gasto público y del gasto privado fueron actualizadas debido a la correspondiente revisión de la SEP junto con los gobiernos estatales, ya que el gasto privado se recopila por medio de encuestas y la información del gasto federal se apega a lo reportado como definitivo en las Cuentas Públicas de las dependencias, por lo que puede cambiar sistemáticamente.

<sup>2</sup> Se presenta en pesos corrientes y en pesos reales con referencia a determinado año base. Los valores nominales fueron deflactados respecto al promedio del Índice Nacional de Precios al Consumidor del año correspondiente.

### Información de referencia

Gasto<sup>1</sup> público en educación relativo al PIB en países seleccionados

País	2008	2014
Bolivia	7.0	7.3
Chile	3.8	4.8
México	4.8	5.3
Perú	2.9	3.7
España	4.5	4.3

<sup>1</sup> Excluye educación preprimaria y programas no asignados.

**Fuente:** UIS. Stat (UNESCO-UIS, 2017).

Producto Interno Bruto de países seleccionados (millones de dólares)<sup>1</sup>

País	2008	2014	Tasa media de crecimiento anual <sup>2</sup>
Bolivia	49 834.1	66 803.8	5.0
Chile	317 103.7	391 492.2	3.6
México	1 819 456.4	2 044 665.2	2.0
Perú	267 039.3	357 599.4	5.0
España	1 569 973.6	1 449 990.0	-1.3

<sup>1</sup> Valores expresados a precios constantes, en paridad de poder adquisitivo, base 2011.

<sup>2</sup> Tasa media de crecimiento geométrica.

**Fuente:** cálculos con base en International Comparison Program database (WB, 2017), en <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.PP.KD>

Producto Interno Bruto (millones de pesos a precios de 2013)<sup>1</sup>

Año	PIB	Tasa media de crecimiento anual <sup>2</sup>
1995	9 993 948.5	
2000	12 934 785.1	5.3
2001	12 880 699.7	
2006	14 514 116.5	2.4
2007	14 847 971.9	
2012	16 059 363.0	1.6
2013	16 277 298.2	
2017 <sup>e</sup>	17 945 327.2	2.5

<sup>1</sup> Los valores nominales fueron deflactados por el promedio anual del Índice de Precios Implícitos (IPI) del PIB.

Se analizó el IPI trimestral de base 2013; para 2017, el promedio corresponde a los trimestres I, II y III.

<sup>2</sup> Tasa media de crecimiento geométrica.

e. Estimado.

**Fuente:** cálculos con base en información de PIB y Cuentas Nacionales (INEGI, 2018).

**AR03a | Nota técnica**

Gasto Nacional en Educación Total y relativo al Producto Interno Bruto

Históricamente, la SEP ha sido la dependencia encargada de estimar y reportar las cifras oficiales del GNE. Dicha estimación incluye, además de los desembolsos públicos (federal, estatal y municipal) y privados para el ámbito educativo, el gasto público en cultura, deporte, ciencia y tecnología. La información que la SEP utiliza como insumo para estimar el GNE proviene de distintas fuentes. Éstas se encuentran al parecer desarticuladas, es decir, la información que reportan no necesariamente tiene su origen en una metodología homogénea. Además, parece no haber un esquema bien definido y delimitado de la cobertura del gasto educativo según su origen (público y privado), es decir, un esquema que ayude a establecer qué conjunto de bienes y servicios debe considerarse que está asociado al ámbito educativo.

Algunos indicios de lo anterior se mencionan a continuación: 1) a diferencia del gasto federal, el gasto estatal y el municipal no se estiman con información de la cuenta pública, sino con información del Cuestionario sobre Financiamiento Educativo Estatal (CFEE); 2) a diferencia del gasto privado en educación, la estimación del gasto público incluye —además del gasto en educación— el gasto en cultura, deporte, ciencia y tecnología; 3) la estimación del gasto federal incluye desembolsos por concepto de *función pública* de los ramos 11 y 25, es decir, gastos administrativos de la SEP; además, incluye la estimación del gasto por concepto de desarrollo regional, correspondiente al FAFEF, dicha estimación es una proporción fijada arbitrariamente y en cada ejercicio fiscal corresponde a 10% del total de dicho fondo.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> De acuerdo con la normativa establecida para las aportaciones federales a las entidades federativas, los gobiernos estatales tienen la posibilidad de destinar una parte del FAFEF para apoyo a la educación (LCF, art. 47, fracción VIII, 2018, 30 de enero).

### AR03b.1 Gasto Federal Ejercido en Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología (2013 y 2016)

En 2016 el GFE ascendió a 784 295.3 millones de pesos corrientes (tabla AR03b.1-1), equivalente a 60.2% del GNE y a 18.7% del total del Gasto Programable del Sector Público Presupuestario, que corresponde a los recursos del gobierno para gestionar y proveer bienes y servicios públicos a la población. Además, el GFE representó 3.9% del PIB, pero el componente propiamente educativo de éste equivale a 3.5%<sup>10</sup> (información de referencia de la ficha técnica AR03b.1).

El GFE se ejerce a través de Programas presupuestarios (Pp), los cuales permiten asignar recursos para implantar acciones vinculadas al logro de resultados.<sup>11</sup> Éstos se distribuyen en 15 ramos dirigidos a distintas dependencias federales de carácter administrativo, autónomo o general. En 2016, 93.7% del GFE se realizó mediante Pp a cargo de los ramos 11, 25 y 33, coordinados por la SEP; el resto se ejerció mayormente mediante Pp a cargo de los ramos administrativos Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (tabla AR03b.1-1).

En 2016 los recursos del GFE se distribuyeron a través de 102 Pp, de los cuales 13 fueron PGF y 89 fueron PF<sup>12</sup> (tabla AR03b.1-A3). Los recursos de los PGF en su mayoría se emplean para el pago del personal ocupado en la operación regular de los servicios de educación básica (tabla AR03b.1-A2). El gasto de los PF se diversifica para apoyar a distintos organismos educativos, prestar servicios educativos, otorgar becas y otras transferencias (información de referencia de la ficha técnica AR03b.1).

<sup>10</sup> Éste se obtiene de restar al GFE los recursos por concepto de cultura, deporte, ciencia, tecnología, función pública y estimación del FAFEF.

<sup>11</sup> Los Pp mediante los cuales se ejerce el GFE tienen varias modalidades. Éstas definen, entre otros aspectos, el propósito de los recursos y la normatividad bajo la cual se entregan o distribuyen. Por un lado, la modalidad "S" corresponde a subsidios y se rigen por reglas de operación; la modalidad "U" se refiere a transferencias y se rigen por lineamientos generales; la modalidad "B" y "E", producción de bienes y prestación de servicios, respectivamente, no se rigen por reglas de operación ni lineamientos (información de referencia de la ficha técnica AR03b.1). Por otro lado, la modalidad "I" se refiere a gasto federalizado, corresponde a transferencias a las entidades federativas, y su propósito y reglas de distribución se definen en la Ley de Coordinación Fiscal (LCF, 2018, 30 de enero).

<sup>12</sup> Algunos Pp pueden aparecer más de una vez, pues un mismo Pp puede ser administrado por distintos ramos. Así, si se cuentan todos, se tiene un total de 122 Pp; sin embargo, al unificar aquellos que se repiten, se tiene un total de 102. Los PGF son los Pp de modalidad "I" junto con los Pp: Servicios de educación básica en el D.F. y Servicios de educación normal en el D.F., pues los recursos de estos últimos representan para la Ciudad de México lo que los del FONE representan para las entidades federativas; el resto de los Pp son PF.

### AR03b.1-1 Gasto Federal Ejercido en Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología por ramo y destino de los recursos (2016) (millones de pesos corrientes)

Ramo	Descripción del ramo	Deporte, recreación y cultura	Básica	Media superior	Superior	Posgrado	Educación para adultos	Ciencia y tecnología <sup>1</sup>	Otros <sup>2</sup>	Total
11	Educación Pública	23 323.7	44 567.1	90 038.4	111 614.6	6 228.6	3 278.2	14 482.8	29 407.4	322 940.8
25	Previsiones y Aportaciones para los Sistemas de Educación Básica, Normal, Tecnológica y de Adultos	-	35 332.0	-	1 315.6	-	-	-	364.61	37 012.2
33	Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios	-	361 793.7	4 644.1	3 339.1	-	1 999.0	-	3 399.5	375 175.5
7	Defensa Nacional	-	121.0	751.8	2 242.4	-	-	-	-	3 115.2
8	Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	-	-	788.6	1 771.6	1 439.3	-	2 968.7	-	6 968.3
9	Comunicaciones y Transportes	-	-	-	-	-	-	303.5	-	303.5
10	Economía	-	-	-	-	-	-	190.1	-	190.1
12	Salud	-	-	-	-	-	-	2 205.5	-	2 205.5
13	Marina	-	-	-	-	-	-	-	1 312.9	1 312.9
16	Medio Ambiente y Recursos Naturales	-	-	-	-	-	-	420.8	-	420.8
18	Energía	-	-	-	-	-	-	1 294.0	-	1 294.0
38	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	-	-	-	-	-	-	31 566.7	-	31 566.7
42	Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación	-	300.53	1 111.64	-	-	-	-	581.80	994.0
50	Instituto Mexicano del Seguro Social	-	-	-	-	-	-	705.2	-	705.2
51	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	-	-	-	-	-	-	90.74	-	90.7
	<b>Total</b>	<b>23 323.7</b>	<b>442 114.4</b>	<b>96 334.6</b>	<b>120 283.3</b>	<b>7 667.9</b>	<b>5 277.2</b>	<b>54 228.0</b>	<b>35 066.2</b>	<b>784 295.3</b>

<sup>1</sup> Incluye Investigación científica, Desarrollo tecnológico, Servicios científicos y tecnológicos e innovación.

<sup>2</sup> Incluye Función pública y Otros servicios educativos y actividades inherentes. La SEP estima que 10% del FAFEF se destinó para educación, por lo tanto, en este rubro se contabiliza dicha cantidad.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2016 (SHCP, 2017).

Los Programas de Gasto Federalizado (PGF) fueron equivalentes a 411 183.9 millones de pesos corrientes, lo que representó 52.4% del GFE, durante 2016. Por su parte, los Programas Federales (PF) ascendieron a 373 111.3 millones de pesos corrientes, equivalente a 47.6% del GFE (tabla AR03b.1-2). A pesar de los numerosos Pp que integran el GFE, el ejercicio del FONE representa 86.3% de los recursos de los PGF. Por su parte, 14 Pp concentran 80.3% de los recursos de los PF (gráfica AR03b.1-1).

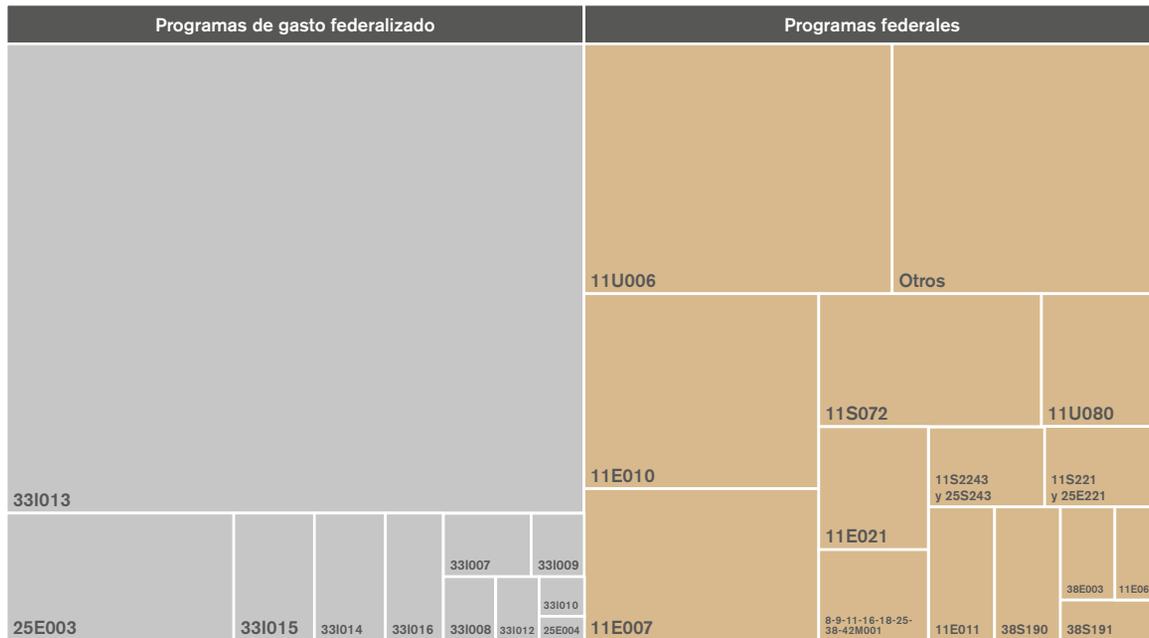
Durante los años analizados del sexenio de Enrique Peña (2013-2016) el gasto mediante PF creció, en términos reales, en menor medida que durante los años analizados del sexenio de Felipe Calderón (2008-2012), 1.1 y 6.2%, respectivamente. Por el contrario, el gasto mediante PGF creció, en términos reales, en mayor medida durante 2013-2016, 3%, mientras que durante 2008-2012, sólo 1.3% (tabla AR03b.1-2).

En lo que va del sexenio (2013-2016), los PGF destinados a educación básica y a EMS se han incrementado en promedio anual 3.1% y 3.2%, respectivamente. De la misma forma, los PF han crecido durante este periodo, para los mismos tipos educativos, aunque a tasas diferenciadas, 3.5% en educación básica y 6.2% en EMS (tabla AR03b.1-2). Sin embargo, de 2015 a 2016 se presentó una disminución de 3 064.6 millones de pesos reales en los PF de educación básica. Además, se redujo el monto destinado a educación para adultos; la disminución media anual de estos recursos fue de 5.2% en PGF y 21.3% en PF, ello a pesar de que 35.2% de la población de 15 años o más carecía de educación secundaria en 2015, nivel educativo constitucionalmente obligatorio desde 1993 (INEE, 2017a).

Los PGF tienen como principal destino el gasto corriente, 96.6%, lo que equivale a 397 110.9 millones de pesos corrientes, dirigidos principalmente al pago de servicios personales (91.3%). Los recursos de estos programas se distribuyen por medio del FONE, el FAM, el FAETA, el FAFEF y los Servicios de Educación Básica y Normal del Distrito Federal (tabla AR03b.1-A2).

De forma similar, el gasto en PF se dirige principalmente a gasto corriente; en 2016 éste fue equivalente a 360 386.4 millones de pesos corrientes, 96.6% del monto total (la proporción de este gasto destinado al pago de servicios personales (34.5%) fue menor al observado en el caso de los PGF), mientras que el restante 3.4% se destinó a inversión, 12 725 millones de pesos corrientes (tabla AR03b.1-A1.1). El gasto en PF se realizó principalmente mediante: Subsidios para organismos descentralizados estatales; Servicios de Educación Superior y Posgrado; Servicios de Educación Media Superior; PROSPERA Programa de Inclusión Social; Apoyos a centros y organizaciones de educación; Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico; Programa Nacional de Becas; Escuelas de Tiempo Completo; Desarrollo Cultural; Becas de posgrado y apoyos a la calidad; Actividades de apoyo administrativo; Investigación científica, desarrollo e innovación; Educación Inicial y Básica Comunitaria; Sistema Nacional de Investigadores, entre otros (gráfica AR03b.1-1).

**AR03b.1-1** Participación porcentual del gasto de programas presupuestarios de educación, cultura, deporte, ciencia y tecnología por tipo de programa (2016)



Fuente: INEE, con base en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2016 (SHCP, 2017).

Programas federales	Programas de gasto federalizado	
11U006	Subsidios para organismos descentralizados estatales	22.4%
11E010	Servicios de Educación Superior y Posgrado	13.2%
11E007	Servicios de Educación Media Superior	10.4%
11S072	PROSPERA Programa de Inclusión Social	8.5%
11U080	Apoyos a centros y organizaciones de educación	4.6%
11E021	Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico	3.9%
8-9-11-16-18-25-38-42M001	Actividades de apoyo administrativo	2.9%
11S243 y 25S243	Programa Nacional de Becas	2.7%
11S221 y 25E221	Escuelas de Tiempo Completo	2.7%
11E011	Desarrollo Cultural	2.6%
38S190	Becas de posgrado y apoyos a la calidad	2.5%
38E003	Investigación científica, desarrollo e innovación	1.5%
11E066	Educación Inicial y Básica Comunitaria	1.2%
38S191	Sistema Nacional de Investigadores	1.2%
Otros		19.6%
	33I013 FONE Servicios Personales	78.5%
	33I015 FONE Gasto de Operación	3.0%
	33I014 FONE Otros de Gasto Corriente	2.6%
	33I016 FONE Fondo de Compensación	2.2%
	25E003 Servicios de educación básica en el D.F.	8.4%
	33I007 FAM Infraestructura Educativa Básica	1.7%
	33I009 FAETA Educación Tecnológica	1.0%
	33I008 FAM Infraestructura Educativa Media Superior y Superior	0.9%
	33I012 FAFEF	0.8%
	33I010 FAETA Educación de Adultos	0.5%
	25E004 Servicios de educación normal en el D.F.	0.3%

**AR03b.1-2** Gasto federal ejercido en educación, cultura, deporte, ciencia y tecnología según tipo de programa presupuestario y destino (2008-2016)

Año	Programas federales							Programas de gasto federalizado							
	Deporte, recreación y cultura	Básica	Media superior	Superior	Posgrado	Educación para adultos	Ciencia y tecnología	Otros <sup>1</sup>	Subtotal	Básica	Educación para adultos	Media Superior	Superior	Otros <sup>2</sup>	Subtotal
<b>Miliones de pesos a precios corrientes</b>															
2008	12 397.8	40 528.0	47 236.5	65 873.1	4 841.9	4 487.3	23 400.1	10 130.2	208 894.9	25 474.94	1 703.9	2 665.4	2 475.5	2 144.6	263 638.8
2009	14 976.3	34 037.3	50 063.4	73 292.9	5 328.7	4 349.1	26 138.5	23 710.0	231 896.1	265 633.7	1 792.8	2 680.2	3 349.9	2 233.3	275 689.8
2010	18 153.0	34 802.0	54 818.5	77 087.5	5 157.2	4 859.5	28 127.2	28 558.7	251 563.6	279 927.1	1 853.9	2 852.4	3 417.2	2 317.7	290 368.2
2011	20 988.1	40 095.0	60 627.1	85 566.5	5 356.1	5 262.9	31 848.3	31 119.5	280 833.4	296 744.5	1 975.7	3 052.9	3 838.8	2 601.8	308 213.8
2012	26 265.5	38 157.1	69 702.4	93 993.7	4 654.7	5 920.9	37 007.3	37 540.3	313 241.7	314 817.9	2 117.5	3 616.4	3 852.4	2 772.0	327 176.1
2013	25 927.5	37 460.5	69 645.3	96 955.8	4 868.8	6 129.2	42 735.3	44 673.3	328 395.7	329 389.9	2 136.4	3 847.4	3 891.4	2 973.1	342 238.2
2014	27 147.7	52 817.9	80 899.8	107 324.6	6 836.7	3 155.1	50 794.9	44 301.5	373 277.2	344 156.8	2 213.2	4 170.5	4 229.3	3 205.4	357 975.2
2015	28 467.9	47 745.8	87 670.1	110 379.1	6 941.5	3 260.2	55 608.8	42 501.0	382 574.4	382 905.1	1 915.7	4 383.5	4 490.9	3 238.1	396 933.2
2016	23 323.7	45 598.0	91 690.5	115 658.4	7 667.9	3 278.2	54 228.0	31 666.7	373 111.3	396 516.5	1 999.0	4 644.1	4 624.9	3 399.5	411 183.9
<b>Miliones de pesos a precios de 2012<sup>3</sup></b>															
2008	14 638.6	47 853.1	55 774.1	77 779.1	5 717.1	5 298.3	27 629.5	11 961.2	246 651.0	300 793.4	2 011.9	3 029.0	2 922.9	2 532.3	311 289.4
2009	16 793.6	38 167.4	56 138.1	82 186.3	5 975.2	4 876.8	29 310.1	26 587.0	260 034.5	297 865.8	2 010.3	3 005.4	3 756.4	2 504.3	309 142.2
2010	19 543.3	37 467.5	59 017.1	82 991.6	5 552.2	5 231.7	30 281.4	30 746.0	270 830.8	301 366.6	1 995.9	3 070.9	3 678.9	2 495.2	312 607.5
2011	21 819.8	41 743.5	63 119.7	89 084.6	5 576.3	5 479.2	33 157.8	32 399.0	292 379.9	308 945.2	2 057.0	3 178.4	3 996.7	2 708.7	320 886.0
2012	26 265.5	38 157.1	69 702.4	93 993.7	4 654.7	5 920.9	37 007.3	37 540.3	313 241.7	314 817.9	2 117.5	3 616.4	3 852.4	2 772.0	327 176.1
Crecimiento real 2008-2012	15.7	- 5.5	5.7	4.8	- 5.0	2.8	76	33.1	6.2	1.1	1.3	4.5	7.1	2.3	1.3
2013	24 976.8	36 086.9	67 091.5	93 400.6	4 690.2	5 904.5	41 168.3	43 035.2	316 354.0	317 311.8	2 058.1	3 706.3	3 748.7	2 864.1	329 688.9
2014	25 141.9	45 915.4	74 922.5	99 394.9	6 330.7	2 922.0	47 041.9	41 028.3	345 697.6	318 728.7	2 049.6	3 862.3	3 916.8	2 968.6	331 526.1
2015	25 666.3	43 046.9	79 042.1	99 516.3	6 258.4	2 939.4	50 136.1	38 318.3	344 923.7	345 221.8	1 727.2	3 952.1	4 048.9	2 919.4	357 869.4
2016	20 451.2	39 982.3	80 398.3	101 414.3	6 723.6	2 874.5	47 549.5	27 766.8	327 160.4	347 683.0	1 752.8	4 072.1	4 055.3	2 980.8	360 544.1
Crecimiento real 2013-2016	-6.4	3.5	6.2	2.8	12.8	-21.3	4.9	-13.6	1.1	3.1	-5.2	3.2	2.7	1.3	3.0

<sup>1</sup> Incluye Función pública y Otros servicios educativos y actividades inherentes.

<sup>2</sup> Incluye Función pública y Otros servicios educativos y actividades inherentes. La SEP estima que 10% del FAFEF se destinó para educación, por lo tanto, en este rubro se contabiliza dicha cantidad.

<sup>3</sup> Los valores nominales fueron deflactados mediante el INPC. Se actualizó el INPC mensual y se tomó como referencia el promedio de 2012.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2016 (SHCF, 2017); Índice Nacional de Precios al Consumidor (INEGI, 2017g).

**AR03b.1 | Ficha técnica**

**Gasto Federal Ejercido en Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología**

**Definición**

Son los recursos que la federación, por medio de programas presupuestarios, destina para educación, cultura, deporte, ciencia y tecnología; una parte de estos recursos se asigna por medio de programas federales y otra por medio de programas de gasto federalizado.

**Fórmula de cálculo<sup>1</sup>**

$$GFE = G_{PF} + G_{PGF}$$

$$G_{PF} = \sum_{i=1}^m PF_i$$

$$G_{PGF} = \sum_{j=1}^n PGF_j$$

<i>GFE</i>	Gasto Federal Ejercido en Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología en el año de referencia.
<i>G<sub>PF</sub></i>	Gasto anual mediante programas federales.
<i>G<sub>PGF</sub></i>	Gasto anual mediante programas de gasto federalizado.
<i>PF<sub>i</sub></i>	Gasto anual del programa federal <i>i</i> .
<i>PGF<sub>j</sub></i>	Gasto anual del programa de gasto federalizado <i>j</i> .
<i>m</i>	Total de programas federales en el año de referencia.
<i>n</i>	Total de programas de gasto federalizado en el año de referencia.

**Interpretación**

Los recursos federales para educación, cultura, deporte, ciencia y tecnología se asignan mediante programas presupuestarios; éstos están a cargo de distintas dependencias, sin embargo, la SEP es responsable de la mayoría y, por lo tanto, de la mayor parte de estos recursos. Se clasifican en PF y PGF; los primeros representan acciones compensatorias que el gobierno federal implementa mediante convenios con los gobiernos estatales, mientras que los segundos se refieren a los recursos transferidos a las entidades federativas por medio de los fondos del Ramo 33: FAM, FAETA y FONE,<sup>2</sup> para mantener en operación los centros de educación obligatoria, principalmente de educación básica.

**Utilidad**

Muestra el monto de recursos federales destinado para proporcionar subsidios, prestar y proveer servicios públicos, evaluar, regular, mejorar procesos administrativos, etc. (PF), así como el monto de recursos para mantener en operación los centros de educación obligatoria (PGF).

Al presentarse esta información por tipo de gasto (corriente e inversión), es posible comparar el costo de operación de los PF respecto del de los PGF.

### Ofrece elementos para evaluar la siguiente dimensión de la calidad educativa

Eficiencia

#### Desagregación

Ramo, programa presupuestario, destino y tipo de gasto.

- **Máximo nivel geográfico de desagregación:** nacional

#### Fuentes de información

INEGI (2017g). Índice Nacional de Precios al Consumidor. Base 2010.  
SHCP (2017). Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2008-2016.

#### Notas

- <sup>1</sup> Los valores nominales fueron deflactados mediante el INPC. Se anualizó el INPC mensual y se tomó como referencia el promedio de 2012.
- <sup>2</sup> Los recursos de los Pp 25E003, Servicios de educación básica en el D.F., y 25E004, Servicios de educación normal en el D.F., pertenecientes al Ramo 25 Previsiones y Aportaciones para los Sistemas de Educación Básica, Normal, Tecnológica y de Adultos, no están clasificados como gasto federalizado y, por lo tanto, no son estrictamente comparables con los recursos de los fondos del Ramo 33; sin embargo, debido a que en cierto modo estos programas presupuestarios son para la Ciudad de México lo que el FONE es para las entidades federativas, se cuantifican en el grupo de PGF.

#### Información de referencia

Gasto Federal en Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología relativo al gasto programable y al Producto Interno Bruto (PIB) (2008-2016)

Año	Relativo al gasto programable	Relativo al PIB
2008	21.2	3.8
2009	20.6	4.2
2010	20.5	4.1
2011	20.4	4.0
2012	20.5	4.0
2013	20.1	4.1
2014	20.2	4.2
2015	20.2	4.2
2016	18.7	3.9

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2008-2016 (SHCP, 2017), y en el PIB y Cuentas Nacionales (INEGI, 2018).

Gasto Ejercido en Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología a través de programas federales según modalidad y tipo de gasto (2016) (millones de pesos corrientes)

Modalidad	Corriente				Inversión
	Servicios personales	Subsidios	Gastos de operación	Otros	
A Funciones de las Fuerzas Armadas	2 403.3	-	639.5	311.9	154.6
B Provisión de Bienes Públicos	104.0	-	3 274.0	0.2	-
E Prestación de Servicios Públicos	110 489.5	1 496.7	25 732.0	5 990.9	25 177.7
F Promoción y fomento	-	-	-	3 030.2	-
G Regulación y supervisión	330.9	-	43.2	6.8	-
K Proyectos de Inversión	-	-	-	-	1 334.1
M Apoyo al proceso presupuestario y para mejorar la eficiencia institucional	7 678.3	-	2 826.5	436.6	20.7
O Apoyo a la función pública y al mejoramiento de la gestión	385.3	-	61.5	4.5	-
P Planeación, seguimiento y evaluación de políticas públicas	2 454.2	-	2 901.5	593.7	-
R Específicos	-	829.7	-	2 034.7	-
S Sujetos a Reglas de Operación	229.0	70 365.6	224.4	6 635.8	1 720.2
U Otros Subsidios	304.0	107 177.2	116.7	1 273.8	6 977.8
<b>Total</b>	<b>124 378.7</b>	<b>179 869.2</b>	<b>35 819.3</b>	<b>20 319.2</b>	<b>12 725.0</b>

- Sin registro.

<sup>1</sup> Materiales y suministros, Servicios generales, Transferencias e Inversiones financieras.

<sup>2</sup> Materiales y suministros, Servicios generales, Transferencias e Inversión pública.

<sup>3</sup> Servicios personales, Materiales y suministros, Servicios generales, Transferencias, Bienes muebles, inmuebles e intangibles, e Inversiones financieras.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2016 (SHCP, 2017).

## AR03b.2 Gasto Federal Ejercido en Educación Obligatoria (2008-2016)

En 2016, el GFEO ascendió a 543 726.2 millones de pesos corrientes, equivalentes a 2.7% del PIB, 41.7% del GNE y 69.3% del GFE. Además, el GFEO representó 13.0% del total del Gasto Programable del Sector Público Presupuestario, esto es, la federación destinó 13 centavos de cada peso del gasto programable a educación obligatoria (información de referencia de la ficha técnica AR03b.2). El GFEO se destina en 81.3% a financiar educación básica, 17.7% a EMS y 1% a educación para adultos (tabla AR03b.2-1). Al considerar los grados escolares de cada uno de los tipos educativos de carácter obligatorio, 12 para educación básica y tres para educación media superior, el financiamiento de educación básica representa 1.1 veces el gasto de un grado de EMS.

Para el ejercicio fiscal 2016, el GFEO se ejerció mediante 47 Pp<sup>13</sup>, cuya distribución de recursos correspondió a 74.1% en PGF (nueve programas) y 25.9% en PF (38 programas). El FONE y los Servicios de educación básica en el D.F. representan 96.7% de los recursos de los PGF. Por su parte, los Servicios de Educación Media Superior, PROSPERA, Subsidios para organismos descentralizados, Escuelas de Tiempo completo y Educación inicial y Básica Comunitaria engloban 81.2% de los PF (con información de la tabla AR03b.2-A1 y la gráfica AR03b.2-1). La proporción del GFEO por tipo de Pp es distinta según el tipo educativo, por ejemplo, en educación básica 10.3% se ejerce mediante PF; en EMS 95.2%, y en educación para adultos, 62.1% (tabla AR03b.2-1.1 y gráfica AR03b.2-1.1).

El pago de servicios personales es el principal destino de los recursos de educación básica transferidos a través de los PGF, la razón de ello es la ocupación intensiva de personal en la prestación de los servicios educativos. Este hecho difiere en EMS donde los subsidios representan una proporción similar a los servicios personales; sin embargo, a pesar de que una gran parte de dichos subsidios tiene como destino final el pago de servicios personales, éstos no se registran en este último concepto en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal; tal es el caso del PF Subsidios para organismos descentralizados estatales (CONEVAL, 2013).

<sup>13</sup> Existen 54 Pp, sin embargo, siete de éstos tienen un programa gemelo, es decir, un programa que aparece más de una vez porque dos ramos lo administran simultáneamente; estos programas son: Actividades de apoyo administrativo, Escuelas de Tiempo Completo, Fortalecimiento de la Calidad Educativa, Programa Nacional de Becas, Programa Nacional de Convivencia Escolar, Programa Nacional de inglés y Programa para la Inclusión y Equidad Educativa (AR03b.2-A1). Así, al unificar estos programas gemelos, en realidad hay 47 Pp.

### AR03b.2-1 Gasto federal ejercido en educación obligatoria por tipo de gasto y tipo de programa (2008-2016) (millones de pesos a precios corrientes)

Tipo de gasto		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Programas Federales</b>										
<b>Básica</b>										
Corriente	Servicios personales	650.4	702.1	738.3	735.2	801.7	719.0	827.7	1 026.1	1 068.6
	Subsidios <sup>1</sup>	21 196.1	18 061.5	20 709.5	24 113.6	24 747.7	23 701.4	34 810.2	28 826.9	34 989.2
	Gastos de operación <sup>2</sup>	7 014.4	8 893.5	9 262.6	10 039.2	5 944.2	4 400.5	4 449.4	4 364.8	5 107.0
	Otros <sup>3</sup>	6 065.4	2 263.4	2 784.6	1 958.7	2 813.1	2 776.7	10 567.1	11 023.2	3 290.0
Inversión	5 601.7	4 116.9	1 307.1	3 248.3	3 850.4	5 862.9	2 163.6	2 504.7	1 143.2	
<b>Total</b>		<b>40 528.0</b>	<b>34 037.3</b>	<b>34 802.1</b>	<b>40 095.0</b>	<b>38 157.1</b>	<b>37 460.5</b>	<b>52 817.9</b>	<b>47 745.8</b>	<b>45 598.0</b>
<b>Media superior</b>										
Corriente	Servicios personales	22 855.4	24 183.2	25 632.4	29 058.2	32 013.0	32 391.9	36 862.8	39 940.1	40 386.3
	Subsidios <sup>1</sup>	19 767.4	21 709.4	25 993.2	27 825.4	33 586.7	32 304.0	38 780.7	41 596.7	44 872.5
	Gastos de operación <sup>2</sup>	797.8	1 982.5	1 166.8	1 312.7	1 577.5	1 991.0	2 586.6	2 812.5	3 473.0
	Otros <sup>3</sup>	882.2	98.2	266.4	226.9	292.1	303.8	443.7	437.4	656.6
Inversión	2 933.7	2 090.1	1 759.7	2 203.9	2 233.0	2 654.7	2 226.0	2 883.4	2 302.2	
<b>Total</b>		<b>47 236.5</b>	<b>50 063.4</b>	<b>54 818.5</b>	<b>60 627.1</b>	<b>69 702.3</b>	<b>69 645.3</b>	<b>80 899.8</b>	<b>87 670.1</b>	<b>91 690.5</b>
<b>Educación para adultos</b>										
Corriente	Servicios personales	2 102.9	2 123.5	2 283.0	2 451.9	2 628.8	2 539.8	288.4	528.1	543.7
	Subsidios <sup>1</sup>	660.6	738.6	859.0	975.2	1 136.3	1 236.3	981.2	1 173.3	1 213.6
	Gastos de operación <sup>2</sup>	99.6	835.0	927.7	956.6	1 188.5	1 431.6	1 198.8	1 044.2	1 081.0
	Otros <sup>3</sup>	1 496.9	592.3	668.0	717.2	808.0	866.9	564.4	428.8	427.3
Inversión	127.4	59.6	121.9	161.9	159.4	54.7	122.3	85.9	12.6	
<b>Total</b>		<b>4 487.3</b>	<b>4 349.1</b>	<b>4 859.5</b>	<b>5 262.9</b>	<b>5 920.9</b>	<b>6 129.2</b>	<b>3 155.1</b>	<b>3 260.2</b>	<b>3 278.2</b>
<b>Programas de Gasto Federalizado</b>										
<b>Básica</b>										
Corriente	Servicios personales	239 156.3	249 375.4	262 820.7	278 311.7	295 789.5	309 558.0	324 011.5	344 128.8	356 069.8
	Subsidios <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gastos de operación <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Otros <sup>3</sup>	10 576.6	11 029.6	11 647.1	12 373.6	12 598.9	13 007.8	12 854.0	32 269.7	33 615.6
Inversión	5 016.6	5 228.7	5 459.3	6 059.2	6 429.5	6 824.1	7 291.4	6 506.7	6 831.1	
<b>Total</b>		<b>254 749.4</b>	<b>265 633.7</b>	<b>279 927.1</b>	<b>296 744.5</b>	<b>314 817.9</b>	<b>329 389.9</b>	<b>344 156.8</b>	<b>382 905.1</b>	<b>396 516.4</b>
<b>Media superior</b>										
Corriente	Servicios personales	2 406.3	2 521.2	2 688.2	2 883.7	3 218.4	3 230.6	3 514.1	3 716.1	3 952.8
	Subsidios <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gastos de operación <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Otros <sup>3</sup>	159.0	159.0	164.3	169.2	175.1	175.1	181.8	187.9	187.9
Inversión	-	-	-	-	222.9	441.8	474.6	479.5	503.4	
<b>Total</b>		<b>2 565.4</b>	<b>2 680.2</b>	<b>2 852.4</b>	<b>3 052.9</b>	<b>3 616.4</b>	<b>3 847.4</b>	<b>4 170.5</b>	<b>4 383.5</b>	<b>4 644.1</b>
<b>Educación para adultos</b>										
Corriente	Servicios personales	1 027.9	1 076.7	1 114.1	1 213.8	1 328.9	1 325.6	1 371.5	1 166.6	1 249.9
	Subsidios <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gastos de operación <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Otros <sup>3</sup>	676.0	716.10	739.75	761.9	788.6	810.8	841.6	749.1	749.1
Inversión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Total</b>		<b>1 703.9</b>	<b>1 792.8</b>	<b>1 853.9</b>	<b>1 975.7</b>	<b>2 117.5</b>	<b>2 136.4</b>	<b>2 213.2</b>	<b>1 915.7</b>	<b>1 999.0</b>

<sup>1</sup> Asignaciones que se otorgan para el desarrollo de actividades prioritarias de interés general a los diferentes sectores de la sociedad por medio de los entes públicos, con el propósito de apoyar sus operaciones; mantener los niveles en los precios; apoyar al consumo, la distribución y la comercialización de los bienes; motivar la inversión; cubrir impactos financieros; promover la innovación tecnológica, así como para el fomento de las actividades agropecuarias, industriales o de servicios.

<sup>2</sup> Asignaciones destinadas a la adquisición de toda clase de insumos y suministros requeridos para la prestación de bienes y servicios; también incluye aquellas destinadas a cubrir el costo de todo tipo de servicios que se contraten con particulares o instituciones del propio sector público.

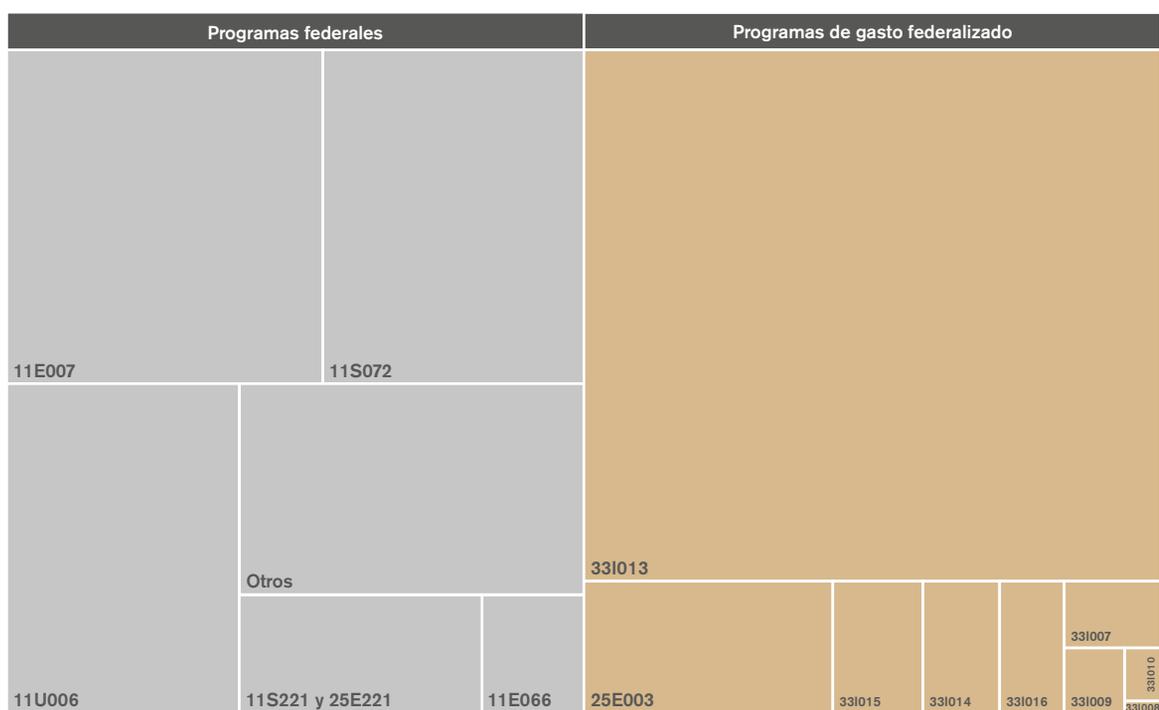
<sup>3</sup> Asignaciones destinadas en forma directa o indirecta a los sectores público, privado y externo, organismos, empresas paraestatales y apoyos como parte de su política económica y social, de acuerdo con estrategias y prioridades de desarrollo (no incluye subsidios, pensiones y jubilaciones, ni transferencias a la seguridad social).

- Sin registro.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2008-2016 (SHCP, 2017).

**AR03b.2-1** Participación porcentual del gasto de Programas presupuestarios de educación obligatoria, por tipo de programa (2016)

AR



**Fuente:** INEE, con base en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2016 (SHCP, 2017).

	11E007	Servicios de Educación Media Superior	27.6%	
	11S072	PROSPERA Programa de Inclusión Social	22.7%	
Programas federales	11U006	Subsidios para organismos descentralizados estatales	20.1%	
	11S221 y 25E221	Escuelas de Tiempo Completo	7.5%	
	11E066	Educación Inicial y Básica Comunitaria	3.3%	
	Otros		19.0%	
		33I013	FONE Servicios Personales	80.1%
Programas de gasto federalizado		33I015	FONE Gasto de Operación	3.1%
		33I014	FONE Otros de Gasto Corriente	2.7%
		33I016	FONE Fondo de Compensación	2.2%
		25E003	Servicios de educación básica en el D.F.	8.6%
		33I007	FAM Infraestructura Educativa Básica	1.7%
		33I009	FAETA Educación Tecnológica	1.0%
		33I010	FAETA Educación de Adultos	0.5%
		33I008	FAM Infraestructura Educativa Media Superior y Superior	0.1%

**AR03b.2-1.1** Gasto federal ejercido en educación obligatoria por tipo de gasto y tipo de programa (2008-2016) (millones de pesos a precios de 2012)<sup>1</sup>

Tipo de gasto		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Programas Federales</b>										
<b>Básica</b>										
Corriente	Servicios personales	767.9	787.3	794.8	765.4	801.7	692.7	766.5	925.2	937.0
	Subsidios <sup>2</sup>	25 027.2	20 253.2	22 295.6	25 105.0	24 747.7	22 832.3	32 238.2	25 990.0	30 680.0
	Gastos de operación <sup>3</sup>	8 282.2	9 972.6	9 972.0	10 451.9	5 944.2	4 239.1	4 120.6	3 935.3	4 478.0
	Otros <sup>4</sup>	7 161.7	2 538.0	2 997.9	2 039.3	2 813.1	2 674.8	9 786.3	9 938.3	2 884.9
Inversión	6 614.1	4 616.4	1 407.3	3 381.9	3 850.4	5 647.9	2 003.8	2 258.2	1 002.4	
<b>Total</b>		<b>47 853.1</b>	<b>38 167.4</b>	<b>37 467.5</b>	<b>41 743.5</b>	<b>38 157.1</b>	<b>36 086.9</b>	<b>48 915.5</b>	<b>43 046.9</b>	<b>39 982.3</b>
<b>Media superior</b>										
Corriente	Servicios personales	26 986.3	27 117.6	27 595.6	30 253.0	32 013.0	31 204.1	34 139.2	36 009.4	35 412.5
	Subsidios <sup>2</sup>	23 340.2	24 343.6	27 984.0	28 969.4	33 586.7	31 119.4	35 915.4	37 503.0	39 346.2
	Gastos de operación <sup>3</sup>	942.0	2 223.1	1 256.1	1 366.6	1 577.5	1 917.9	2 395.5	2 535.7	3 045.2
	Otros <sup>4</sup>	1 041.7	110.1	286.8	236.3	292.1	292.7	410.9	394.4	575.7
Inversión	3 463.9	2 343.7	1 894.5	2 294.5	2 233.0	2 557.3	2 061.5	2 599.6	2 018.7	
<b>Total</b>		<b>55 774.1</b>	<b>56 138.1</b>	<b>59 017.1</b>	<b>63 119.8</b>	<b>69 702.3</b>	<b>67 091.5</b>	<b>74 922.5</b>	<b>79 042.1</b>	<b>80 398.3</b>
<b>Educación para adultos</b>										
Corriente	Servicios personales	2 482.9	2 381.2	2 457.8	2 552.7	2 628.8	2 446.6	267.1	476.1	476.8
	Subsidios <sup>2</sup>	780.0	828.2	924.8	1 015.3	1 136.3	1 191.0	908.7	1 057.8	1 064.2
	Gastos de operación <sup>3</sup>	1 176	936.3	998.8	996.0	1 188.5	1 379.1	1 110.2	941.5	947.8
	Otros <sup>4</sup>	1 767.5	664.2	719.2	746.7	808.0	835.1	522.7	386.6	374.7
Inversión	150.4	66.8	131.2	168.5	159.4	52.7	113.3	77.4	11.0	
<b>Total</b>		<b>5 298.3</b>	<b>4 876.8</b>	<b>5 231.7</b>	<b>5 479.2</b>	<b>5 920.9</b>	<b>5 904.5</b>	<b>2 922.0</b>	<b>2 939.4</b>	<b>2 874.5</b>
<b>Programas de Gasto Federalizado</b>										
<b>Básica</b>										
Corriente	Servicios personales	282 381.9	279 634.8	282 950.1	289 754.5	295 789.5	298 207.1	300 071.9	310 261.6	312 217.6
	Subsidios <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gastos de operación <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Otros <sup>4</sup>	12 488.2	12 367.9	12 539.2	12 882.4	12 598.9	12 530.9	11 904.2	29 093.9	29 475.7
Inversión	5 923.3	5 863.2	5 877.4	6 308.3	6 429.5	6 573.8	6 752.7	5 866.3	5 989.8	
<b>Total</b>		<b>300 793.4</b>	<b>297 865.9</b>	<b>301 366.7</b>	<b>308 945.2</b>	<b>314 817.9</b>	<b>317 311.8</b>	<b>318 728.7</b>	<b>345 221.8</b>	<b>347 683.1</b>
<b>Media superior</b>										
Corriente	Servicios personales	2 841.3	2 827.1	2 894.1	3 002.3	3 218.4	3 112.1	3 254.5	3 350.4	3 466.0
	Subsidios <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gastos de operación <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Otros <sup>4</sup>	187.8	178.3	176.8	176.1	175.1	168.7	168.3	169.4	164.8
Inversión	-	-	-	-	222.9	425.6	439.6	432.3	441.4	
<b>Total</b>		<b>3 029.0</b>	<b>3 005.4</b>	<b>3 070.9</b>	<b>3 178.4</b>	<b>3 616.4</b>	<b>3 706.3</b>	<b>3 862.3</b>	<b>3 952.1</b>	<b>4 072.1</b>
<b>Educación para adultos</b>										
Corriente	Servicios personales	1 213.7	1 207.4	1 199.5	1 263.7	1 328.9	1 277.0	1 270.2	1 051.8	1 096.0
	Subsidios <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gastos de operación <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Otros <sup>4</sup>	798.2	803.0	796.4	793.3	788.6	781.1	779.5	675.4	656.8
Inversión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Total</b>		<b>2 011.9</b>	<b>2 010.3</b>	<b>1 995.9</b>	<b>2 057.0</b>	<b>2 117.5</b>	<b>2 058.1</b>	<b>2 049.7</b>	<b>1 727.2</b>	<b>1 752.8</b>

<sup>1</sup> Los valores nominales fueron deflactados mediante el INPC. Se anualizó el INPC mensual y se tomó como referencia el promedio de 2012.

<sup>2</sup> Asignaciones que se otorgan para el desarrollo de actividades prioritarias de interés general a los diferentes sectores de la sociedad por medio de los entes públicos, con el propósito de apoyar sus operaciones; mantener los niveles en los precios; apoyar al consumo, la distribución y la comercialización de los bienes; motivar la inversión; cubrir impactos financieros; promover la innovación tecnológica, así como para el fomento de las actividades agropecuarias, industriales o de servicios.

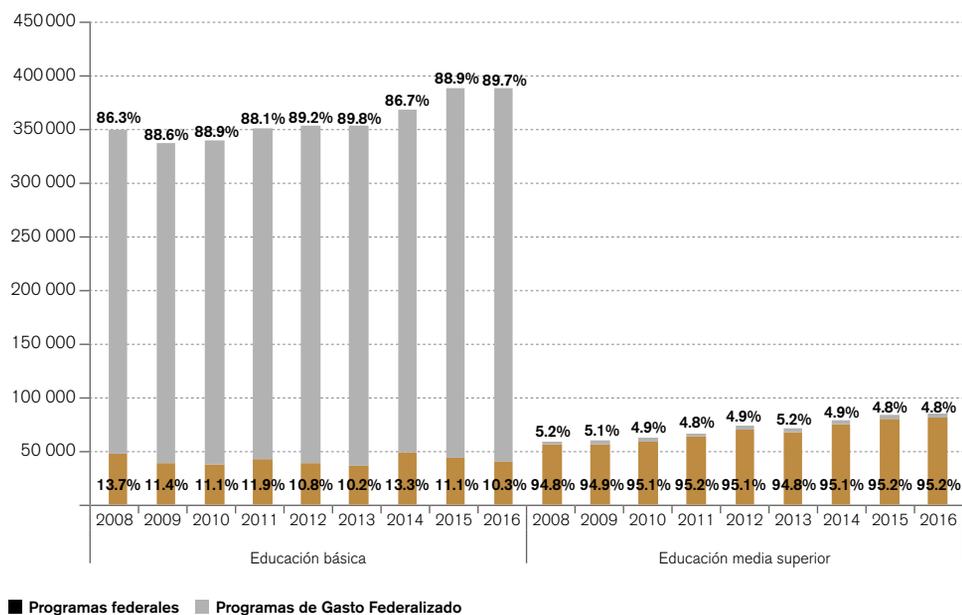
<sup>3</sup> Asignaciones destinadas a la adquisición de toda clase de insumos y suministros requeridos para la prestación de bienes y servicios; también incluye aquellas destinadas a cubrir el costo de todo tipo de servicios que se contraten con particulares o instituciones del propio sector público.

<sup>4</sup> Asignaciones destinadas en forma directa o indirecta a los sectores público, privado y externo, organismos, empresas paraestatales y apoyos como parte de su política económica y social, de acuerdo con estrategias y prioridades de desarrollo (no incluye subsidios, pensiones y jubilaciones, ni transferencias a la seguridad social).

- Sin registro.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2008-2016 (SHCP, 2017), Índice Nacional de Precios al Consumidor (INEGI, 2017g).

**AR03b.2-1.1** Gasto Federal ejercido en educación básica y media superior según tipo de programa (2008-2016) (millones de pesos a precios de 2012)

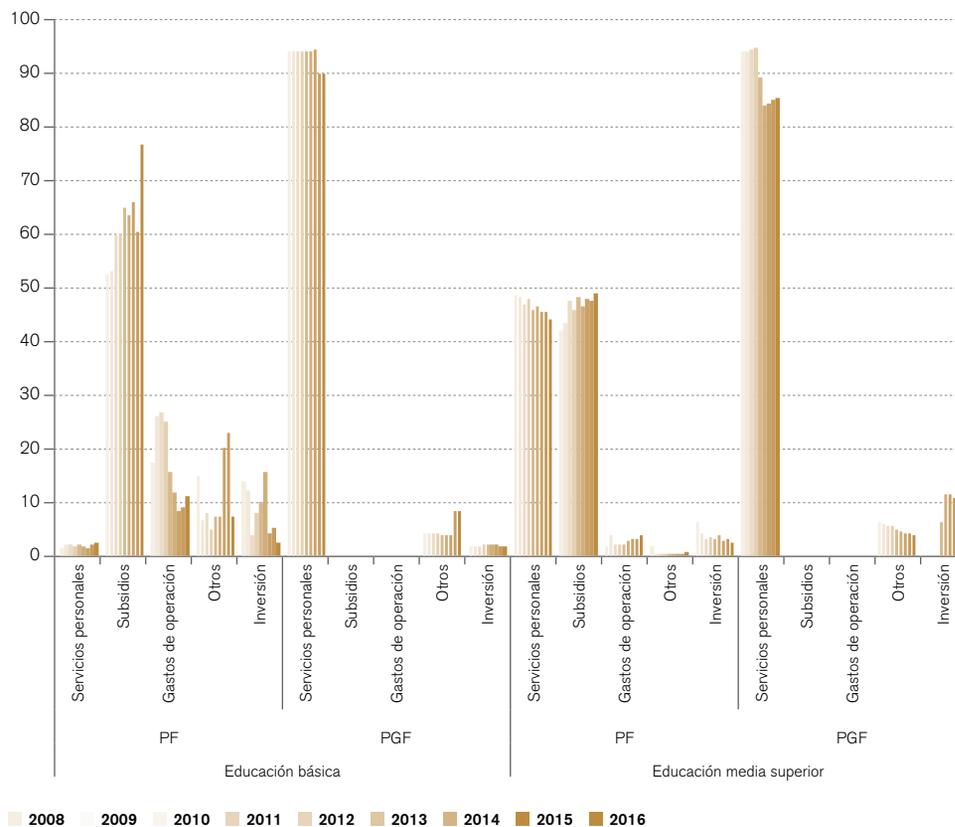


**Fuentes:** INEE, cálculos con base en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2008-2016 (SHCP, 2017); Índice Nacional de Precios al Consumidor (INEGI, 2017g).

En 2016, en educación básica 89.8% del gasto mediante PGF se destinó al pago de servicios personales, mientras que la mayor parte del gasto a través de PF fue para subsidios (76.7%) y gastos de operación (11.2%); en EMS 85.1% del gasto de PGF se destinó al pago de servicios personales, mientras que la mayor parte del gasto de los PF fue para subsidios (48.9%) y servicios personales (44%) (gráfica AR03b.2-1.2); en educación para adultos 62.5% de los PGF se asignó para pago de servicios personales, en tanto que la mayor parte del gasto en PF se concentró en subsidios (37%), gastos de operación (33%) y servicios personales (16.6%) (tabla AR03b.2-1).

La inversión tiene un bajo nivel y es variable a lo largo de los años 2008-2016 en toda la educación obligatoria. En 2016, para educación básica 85.7% de los recursos de inversión proviene de PGF; la inversión de este año fue 5 545.2 millones de pesos reales menor a la de 2008. En EMS 82.1% del total de la inversión deriva de PF; la inversión en este tipo educativo también disminuyó de 2008 a 2016 por un monto de 1 003.9 millones de pesos reales (tabla AR03b.2-1.1).

### AR03b.2-1.2 Porcentaje de gasto ejercido en educación básica y media superior según tipo de programa



PF: Programas Federales; PGF: Programas de Gasto Federalizado

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2008-2016 (SHCP, 2017); Anexo 4 Criterios metodológicos de la clasificación económica del Manual de programación y presupuesto 2016 (SHCP, 2015).

Llama la atención la disminución en términos reales de la inversión mediante PF en educación básica y media superior de 2015 a 2016, por un monto de 1 255.8 y 580.9 millones de pesos de 2012, respectivamente, pues en apariencia se asocia con la implementación, en dicho año, del mecanismo de potenciación de recursos para infraestructura educativa llamado Escuelas al CIEN.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> En 2015, con el lanzamiento del programa Escuelas al CIEN (Certificados de Infraestructura Escolar Nacional), los gobiernos de las entidades federativas, con base en un convenio con el gobierno federal, tuvieron la oportunidad de potenciar sus recursos con el propósito de mejorar y rehabilitar escuelas con rezago físico (techos, pisos, agua potable, sanitarios, bebederos, mobiliario, conectividad, áreas para servicios administrativos, etc.); tales recursos se obtienen por medio de contratos de crédito o emisión de certificados bursátiles fiduciarios con plazo de hasta 25 años y cuya garantía o fuente de pago es el monto hasta por 25% del FAM, sólo del componente educativo, que corresponda a la entidad federativa (ASF, 2018).

## Gasto Federal Ejercido en Educación Obligatoria

### Definición

Son los recursos que la federación destina, por medio de programas presupuestarios, para educación básica, educación media superior y educación para adultos; una parte de estos recursos se asigna mediante programas federales y otra mediante programas de gasto federalizado.

### Fórmula de cálculo<sup>1,2</sup>

$$GFEO = G_{PF} + G_{PGF}$$

$$G_{PF} = \sum_{i=1}^m PF_i$$

$$G_{PGF} = \sum_{j=1}^n PGF_j$$

$GFEO$	Gasto Federal Ejercido en Educación Obligatoria.
$G_{PF}$	Gasto anual en educación obligatoria mediante programas federales.
$G_{PGF}$	Gasto anual en educación obligatoria mediante programas de gasto federalizado.
$PF_i$	Gasto anual del programa federal $i$ .
$PGF_j$	Gasto anual del programa de gasto federalizado $j$ .
$m$	Total de programas federales de educación obligatoria.
$n$	Total de programas de gasto federalizado de educación obligatoria.

### Interpretación

Los recursos federales para educación se asignan mediante Pp; éstos están a cargo de distintas dependencias, sin embargo, la SEP es responsable de la mayoría y, por lo tanto, de la mayor parte de estos recursos. Se clasifican en PF y PGF; los primeros representan acciones compensatorias que el gobierno federal implementa mediante convenios con los gobiernos estatales, mientras que los segundos se refieren a los recursos transferidos a las entidades federativas por medio de los fondos del Ramo 332 (FAM, FAETA y FONE), para mantener en operación los centros de educación obligatoria, principalmente de educación básica. Desde 2013 el Estado mexicano está obligado a proporcionar –además de la educación básica– servicios de EMS (Decreto, DOF, 2012, 9 de febrero). Esta nueva atribución representa un gran reto para las autoridades educativas, ya que, entre otros aspectos, implica movilizar un monto importante de recursos para afrontarla. Con recursos limitados y con nuevas atribuciones, el Estado no sólo tiene que continuar prestando los demás tipos y niveles educativos, sino que también tiene que garantizar que la educación obligatoria sea de calidad.

### Utilidad

Muestra el monto de recursos federales destinado a proporcionar subsidios, prestar y proveer servicios públicos, evaluar, regular, mejorar procesos administrativos, etc. (PF), así como el monto de recursos para mantener en operación los centros de educación obligatoria (PGF), principalmente de educación

básica. Esta información se presenta según el destino del gasto, por lo tanto, es posible comparar los montos asignados a EMS y educación básica.

Al presentarse esta información por tipo de gasto (corriente e inversión), es posible comparar el costo de operación de los PF respecto del de los PGF.

**Ofrece elementos para evaluar la siguiente dimensión de la calidad educativa**

Eficiencia

**Desagregación**

Programa presupuestario, destino y tipo de gasto.

- **Máximo nivel geográfico de desagregación:** nacional

**Fuentes de información**

INEGI (2017g). Índice Nacional de Precios al Consumidor. Base 2010.  
SHCP (2017). Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2008-2016.

**Notas**

- <sup>1</sup> Los valores nominales fueron deflactados mediante el INPC. Se anualizó el INPC mensual y se tomó como referencia el promedio de 2012.
- <sup>2</sup> Los recursos del PF 25E003, Servicios de educación básica en el D.F., pertenecientes al Ramo 25, Previsiones y Aportaciones para los Sistemas de Educación Básica, Normal, Tecnológica y de Adultos, no están clasificados como gasto federalizado y, por lo tanto, no son estrictamente comparables con los recursos de los fondos del Ramo 33; sin embargo, debido a que en cierto modo estos recursos son para la Ciudad de México lo que el FONE es para las entidades federativas, se cuantifican en el grupo de PGF.

**Información de referencia**

Gasto federal en educación obligatoria relativo al gasto programable y al Producto Interno Bruto (PIB) (2008-2016)

Año	Relativo al gasto programable	Relativo al PIB
2008	15.8	2.8
2009	14.6	2.9
2010	14.4	2.8
2011	14.1	2.8
2012	13.9	2.7
2013	13.4	2.8
2014	13.5	2.8
2015	13.7	2.8
2016	13.0	2.7

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2008-2016 (SHCP, 2017), y en el PIB y Cuentas Nacionales (INEGI, 2018).

### AR03b.3 Gasto Federal Descentralizado Ejercido en Educación Obligatoria (2014-2016)

Por su magnitud, importancia y disponibilidad de información desagregada, este indicador pone énfasis en la descripción de los PGF y particularmente en el FONE destinado para el pago de salarios en Educación Básica, proveniente del Ramo 33. Asimismo, se analiza la distribución del FAETA y el FAM. En el caso de los PF no se realiza el análisis de su distribución entre las entidades federativas, debido a que existen Pp no reportados según la distribución geográfica en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal y cuyos recursos son atribuidos en su totalidad a la Ciudad de México (tabla AR03b.3-1).

El FONE se destina al pago de servicios personales de plazas transferidas a las entidades federativas en el marco del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB) (Decreto, DOF, 1992, 19 de mayo), y que se encuentran registradas en el Sistema de Información y Gestión Educativa (LGE, art. 12, frac. X, 2017, 22 de marzo). Dicho fondo se compone de cuatro Pp: FONE Servicios Personales, FONE Otros de Gasto Corriente, FONE Gasto de Operación y FONE Fondo de Compensación.

De acuerdo con la Estrategia Programática del Presupuesto de Egresos de la Federación 2017, el FONE Otros de Gasto Corriente representa el pago de plazas subsidiadas de las entidades federativas. El FONE Gastos de Operación concentra recursos destinados a formación, actualización y capacitación de los maestros de educación básica, así como a la gestión para la prestación del servicio educativo.<sup>15</sup> Finalmente, mediante el FONE Fondo de Compensación se destinan recursos a las entidades federativas para resarcir la diferencia entre los recursos que recibían por medio del Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal (FAEB) y los establecidos por el FONE.

Para la distribución anual del FONE Gastos de Operación entre las entidades federativas se emplea una fórmula que contiene la suma de dos elementos: el gasto de operación presupuestado para la entidad federativa en 2013 y la proporción del incremento en el gasto educativo del año en curso respecto a 2013, la cual depende del número de niños entre 5 y 14 años en la entidad federativa relativo al total de éstos en el país del año anterior al que se efectúa el cálculo (LCF, art. 27, frac. IV, 2018, 30 de enero). Con ello, los gastos de operación que tenía a su cargo la federación en 2013 determinarán los recursos que se asignan a cada entidad federativa en ejercicios fiscales ulteriores.

<sup>15</sup> En el artículo 26-A de la LCF se establece que los recursos del FONE asignados para gastos de operación podrán ser utilizados para el pago de servicios personales.

**AR03b.3-1** Gasto federal ejercido en educación obligatoria por entidad federativa y tipo de programa (2016) (millones de pesos a precios corrientes)

Entidad federativa	2016							
	Programas Federales			Programas de Gasto Federalizado				
	Básica	Media superior	Educación para adultos	Básica		Media Superior		Educación para adultos
FAEB <sup>1</sup>				FAM	FAM	FAETA	FAETA	
Aguascalientes	289.1	332.1	-	5 378.3	79.6	4.2	61.2	38.4
Baja California	343.7	1 189.4	-	11 075.9	137.7	13.9	130.9	-
Baja California Sur	151.6	379.0	-	4 438.5	137.3	3.0	32.9	29.6
Campeche	210.6	571.4	-	4 069.3	126.1	4.0	39.3	55.2
Coahuila	290.3	780.7	-	9 766.5	123.5	7.4	142.4	110.4
Colima	220.0	296.7	-	3 079.5	82.6	3.3	39.7	32.5
Chiapas	739.8	2 255.0	-	17 670.0	439.2	34.5	151.0	167.4
Chihuahua	351.3	1 094.5	-	11 112.7	178.9	13.4	145.5	69.1
Ciudad de México <sup>1</sup>	1 055.3	1 377.4	-	34 722.7	225.6	5.4	-	-
Durango	539.9	826.2	-	7 192.8	130.9	8.5	38.9	59.5
Guanajuato	395.8	1 081.5	-	14 936.8	291.2	19.8	232.5	104.2
Guerrero	700.4	1 067.2	-	16 542.3	316.9	18.2	126.5	90.3
Hidalgo	541.8	1 170.1	-	13 091.2	185.8	13.1	60.8	72.1
Jalisco	390.8	1 633.1	-	17 749.0	332.7	36.8	246.8	106.2
México	868.0	3 816.9	-	35 290.8	621.5	79.1	719.5	-
Michoacán	545.2	1 524.3	-	17 768.0	280.3	18.8	196.8	-
Morelos	355.9	472.2	-	6 629.9	124.5	5.5	66.6	54.4
Nayarit	305.9	437.9	-	4 891.1	179.4	4.9	50.2	50.2
Nuevo León	625.9	1 042.3	-	13 277.8	211.6	19.9	206.4	-
Oaxaca	502.6	1 345.2	-	21 209.1	306.5	16.6	-	130.4
Puebla	445.9	1 096.4	-	15 908.5	347.9	34.7	142.8	115.8
Querétaro	169.5	698.8	-	6 272.7	121.0	9.2	44.1	-
Quintana Roo	195.3	608.5	-	5 272.8	254.5	7.0	95.4	43.2
San Luis Potosí	310.4	822.8	-	10 837.4	176.8	8.3	83.5	66.4
Sinaloa	578.9	1 402.6	-	9 806.5	148.2	18.6	211.4	72.8
Sonora	364.3	1 338.8	-	8 527.0	157.6	11.3	214.6	70.2
Tabasco	379.1	1 426.2	-	7 262.5	166.2	14.0	106.6	69.0
Tamaulipas	401.2	731.4	-	12 190.2	149.1	6.7	165.6	68.5
Tlaxcala	241.8	683.7	-	5 046.2	100.7	6.3	40.4	37.9
Veracruz	136.7	1 240.4	-	26 952.3	404.6	39.2	217.2	164.8
Yucatán	252.6	768.2	-	5 439.1	166.7	9.5	96.3	68.2
Zacatecas	542.0	739.5	-	6 278.2	126.2	8.4	35.2	52.6
<b>Subtotal</b>	<b>13 441.4</b>	<b>34 250.0</b>	<b>0.0</b>	<b>389 685.4</b>	<b>6 831.1</b>	<b>503.4</b>	<b>4 140.7</b>	<b>1 999.0</b>
<b>Sin distribución geográfica reportada</b>								
No distribuible geográficamente <sup>2</sup>	2 883.9	-	1 213.6	-	-	-	-	-
Ciudad de México <sup>3</sup>	29 272.7	57 440.5	2 064.6	-	-	-	-	-
<b>Subtotal</b>	<b>32 156.6</b>	<b>57 440.5</b>	<b>3 278.2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Total</b>	<b>45 598.0</b>	<b>91 690.5</b>	<b>3 278.2</b>	<b>389 685.4</b>	<b>6 831.1</b>	<b>503.4</b>	<b>4 140.7</b>	<b>1 999.0</b>

<sup>1</sup> Incluye el monto ejercido mediante el programa federal Servicios de educación básica en el D.F. del Ramo 25.

<sup>2</sup> Se refiere a recursos que se ejercieron mediante los Pp Programa de Inclusión Digital, Programa de la Reforma Educativa y Educación para Adultos (INEA).

<sup>3</sup> Se refiere a recursos que se ejercieron a través de los Pp Programa de Inclusión Digital, Programa de la Reforma Educativa, Servicios de Educación Media Superior, Educación para Adultos (INEA), Formación y Certificación para el Trabajo, Programa de Formación de Recursos Humanos basada en Competencias, Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, Programa de Infraestructura Física Educativa, Normar los servicios educativos, Actividades de apoyo administrativo, Diseño de la Política Educativa, PROSPERA Programa de Inclusión Social, Programa Nacional de Becas, Programa para el Desarrollo Profesional Docente, Evaluación del Sistema Educativo Nacional, Información y Fomento de la Cultura de la Evaluación y Normatividad y Política Educativa.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2016 (SHCP, 2017).

De esta fórmula se excluye cualquier componente que incentive la contribución estatal y aparentemente se deja a cargo de PF, continuamente modificados, las acciones de mejora de la calidad de los servicios educativos. Las entidades federativas se obligan a pagar únicamente los servicios personales, incrementos salariales y prestaciones de las plazas distintas creadas después del Acuerdo de 1992 (Decreto, DOF, 1992, 19 de mayo), y que no están en los convenios suscritos por la federación y las entidades.

Aunado a lo anterior, los artículos 27 y 27-A de la LCF, que determinan el monto del FONE anual en el Presupuesto de Egresos de la Federación, no establecen específicamente la forma de distribución del FONE Otros de Gasto Corriente y el FONE Fondo de Compensación. Aunque se menciona que la creación de plazas justificadas por la Ley General del Servicio Profesional Docente (LGSPD) será financiada con recursos del Fondo, así como los incrementos salariales de las plazas a cargo de éste, no se especifica a cuenta de que parte del FONE se registra el cargo.

Después de los ajustes en 2015, en la regulación del FAEB con la creación del FONE —explicados ampliamente en la edición previa de esta publicación—, para 2016 se observaron cambios marginales en la distribución de los recursos destinados a las Entidades Federativas. Los recursos del FONE en 2015 comparados con los recursos del FAEB en 2014 crecieron en términos reales 8.8%, mientras que de 2015 a 2016 este fondo apenas creció 0.6%. Además, 23 entidades federativas obtuvieron un incremento real positivo de sus recursos de 2014 a 2015, de un orden de 4% a 47.7%, mientras que de 2015 a 2016 fueron 18 las que obtuvieron un incremento positivo, entre 0.2% y 4.1%. De los cuatro Pp que conforman el FONE, el destinado al pago de servicios personales creció en mayor medida (0.8%), seguido por el de gastos de operación (0.7%) y el de compensación (0.3%), mientras que otros corriente decreció 2.7% de 2015 a 2016 (tabla AR03b.3-2).

En 2016, 18 entidades federativas concentraron casi cuatro quintas partes del total del FONE, prácticamente las mismas que en 2015, las cuales, ordenadas de mayor a menor, son: México, Veracruz, Oaxaca, Michoacán, Jalisco, Chiapas, Guerrero, Puebla, Guanajuato, Nuevo León, Hidalgo, Tamaulipas, Chihuahua, Baja California, San Luis Potosí, Sinaloa, Coahuila y Sonora (tabla AR03b.3-2); lo anterior se relaciona con el tamaño del sistema educativo de estas entidades federativas y la cantidad de personal financiado con estos recursos federales.

De acuerdo con la LCF, una parte del FAM está destinada a financiar infraestructura educativa (54%) y otra parte para asistencia social (46%) de las entidades federativas, incluida la Ciudad de México. La parte de infraestructura educativa se divide en dos Pp: educación básica y EMS y superior; para cada tipo educativo la SEP determina una fórmula de asignación. Para educación básica los elementos ponderados que se consideran son: matrícula de educación básica y educación especial (0.425), población de 6 a 14 años que no

**AR03b.3-2** Gasto ejercido del Fondo de Aportaciones para la Nómina Educativa y Gasto Operativo (FONE), participación porcentual y crecimiento real anual por entidad federativa (2014, 2015 y 2016)

Entidad federativa	FAEB/FONE (millones de pesos a precios de 2012) <sup>1</sup>													Diferencia de participación (%) 2014-2015	Diferencia de participación (%) 2015-2016	Crecimiento real (%) 2014-2015	Crecimiento real (%) 2015-2016	
	2014			2015			2016			Participación (%)								
	Servicios personales	Otros corriente	Inversión	Servicios personales <sup>2</sup>	Fondo de compensación	Gasto de operación	Otros corriente	Servicios personales	Fondo de compensación	Gasto de operación	Otros corriente	2014	2015					2016
Aguascalientes	3 431.6	1077	149	4 500.0	-	110.1	1478	4 461.4	-	1108	1438	1.3	1.5	1.5	0.288	-0.023	33.9	-0.9
Baja California	7 770.2	958.0	772	8 262.9	169.0	920.3	-	8 616.0	169.5	926.4	-	3.1	3.0	3.1	-0.074	0.097	6.2	3.8
Baja California Sur	2 352.5	188.9	39.5	3 629.3	-	181.4	-	3 709.3	-	182.6	-	0.9	1.2	1.3	0.324	0.018	47.7	2.1
Campeche	3 186.3	81.9	8.1	3 462.1	-	82.5	-	3 485.1	-	83.0	-	1.2	1.1	1.1	-0.007	0.000	8.2	0.7
Chiapas	14 609.4	382.7	12.2	12 115.0	1 532.3	398.4	839.7	12 739.6	1 536.5	401.1	816.6	5.3	4.8	5.0	-0.466	0.165	-0.8	4.1
Chihuahua	8 629.2	252.7	8.4	9 362.3	-	260.6	145.5	9 340.3	-	262.3	141.5	3.1	3.2	3.1	0.031	-0.028	9.9	-0.2
Coahuila	7 474.7	412.6	43.9	8 135.5	-	406.2	5.9	8 149.1	-	408.9	5.7	2.8	2.8	2.8	-0.027	-0.012	7.8	0.2
Colima	2 240.4	108.4	18.8	2 492.7	-	106.0	38.3	2 556.3	-	106.7	37.3	0.8	0.9	0.9	0.020	0.015	11.4	2.4
Durango	5 951.8	153.4	6.4	5 818.2	-	155.8	380.7	5 779.8	-	156.9	370.3	2.2	2.1	2.0	-0.095	-0.028	4.0	-0.8
Guajuato	13 240.4	207.1	12.3	11 408.7	776.4	235.8	928.5	11 778.5	778.5	237.3	903.0	4.7	4.3	4.2	-0.419	-0.108	-0.8	-1.9
Guerrero	12 498.9	381.0	13.0	13 016.6	-	384.9	629.0	13 505.9	-	387.5	611.7	4.5	4.5	4.7	0.001	0.124	0.8	3.4
Hidalgo	8 371.4	134.6	11.2	11 038.1	-	145.3	-	11 332.6	-	146.3	-	3.0	3.6	3.7	0.619	0.072	31.3	2.6
Jalisco	16 030.0	514.4	15.1	14 850.8	-	534.0	233.3	14 798.6	-	537.5	226.9	5.8	5.0	5.0	-0.776	-0.049	-5.7	-0.4
México	29 275.4	2 598.7	204.8	22 989.2	4 626.8	2 542.0	630.4	23 138.4	4 639.4	2 558.8	613.1	11.3	10.0	9.9	-1.331	-0.012	-4.0	0.5
Michoacán	12 150.4	271.0	16.5	14 069.5	-	285.6	718.2	14 593.8	-	287.5	698.5	4.4	4.9	5.0	0.498	0.132	21.2	3.4
Morelos	4 827.1	100.4	6.5	5 638.9	-	106.1	-	5 706.6	-	106.8	-	1.7	1.9	1.9	0.122	0.010	16.4	1.2
Nayarit	3 842.5	107.9	10.0	3 949.7	-	108.7	197.9	3 986.9	-	109.4	192.5	1.4	1.4	1.4	-0.017	0.002	7.5	0.8
Nuevo León	9 756.3	885.7	8.5	10 868.2	-	860.9	-	10 775.9	-	866.6	-	3.7	3.8	3.7	0.045	-0.052	10.1	-0.7
Oaxaca	13 369.1	518.2	69.9	18 352.4	-	515.1	-	18 078.5	-	518.5	-	4.9	6.1	6.0	1.190	-0.125	35.2	-1.4
Puebla	14 129.5	489.6	50.1	12 165.0	458.0	503.0	788.4	12 217.0	459.2	506.4	766.8	5.2	4.5	4.5	-0.682	-0.017	-5.1	0.3
Querétaro	4 504.5	82.0	6.5	5 340.9	-	90.0	21.4	5 388.8	-	90.6	20.8	1.6	1.8	1.8	0.147	0.004	18.7	0.9
Quintana Roo	3 543.5	94.9	11.2	4 498.6	-	97.9	-	4 524.9	-	98.5	-	1.3	1.5	1.5	0.202	-0.001	25.9	0.6
San Luis Potosí	8 038.2	155.1	9.7	8 553.6	-	164.7	688.8	8 666.9	-	165.8	669.9	2.9	3.0	3.1	0.156	0.012	14.7	1.0
Sinaloa	7 445.8	158.6	9.7	8 361.5	-	167.9	105.0	8 327.7	-	169.0	102.1	2.7	2.8	2.8	0.113	-0.029	13.4	-0.4
Sonora	6 922.0	243.6	8.4	6 743.2	120.9	247.0	417.8	6 700.7	121.2	248.6	406.4	2.5	2.4	2.4	-0.090	-0.032	4.9	-0.7
Tabasco	6 292.1	127.2	8.9	5 598.7	-	135.2	484.5	5 760.8	-	136.1	471.2	2.3	2.0	2.0	-0.251	0.036	-3.3	2.4
Tamaulipas	8 965.2	329.1	44.9	10 413.0	-	330.1	39.5	10 318.1	-	332.3	38.5	3.3	3.5	3.4	0.200	-0.052	15.4	-0.9
Tlaxcala	3 528.2	112.3	7.9	4 337.3	-	114.0	87.3	4 225.0	-	114.8	84.9	1.3	1.5	1.4	0.184	-0.046	24.4	-2.5
Veracruz	19 652.9	328.6	21.0	21 859.3	-	360.8	1 447.0	21 862.5	-	363.2	1 407.3	7.0	7.7	7.6	0.615	-0.059	18.3	-0.1
Yucatán	5 225.0	114.4	5.5	4 308.5	139.6	120.3	179.5	4 333.6	140.0	121.1	174.6	1.9	1.5	1.5	-0.345	-0.003	-11.2	0.4
Zacatecas	5 464.1	188.9	6.7	4 816.5	-	159.9	537.3	4 821.4	-	161.0	522.6	2.0	1.8	1.8	-0.194	-0.014	-1.9	-0.2
<b>Total</b>	<b>272 711.4</b>	<b>10 759.5</b>	<b>787.5</b>	<b>280 956.2</b>	<b>7 823.0</b>	<b>10 837.7</b>	<b>9 691.7</b>	<b>283 074.8</b>	<b>7 844.2</b>	<b>10 902.1</b>	<b>9 425.7</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>8.8</b>	<b>0.6</b>

<sup>1</sup> Los valores nominales fueron deflactados mediante el INPC. Se anualizó el INPC mensual y se tomó como referencia el promedio de 2012.

- Sin registro.

Fuentes: INEE, cálculos con base en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2014, 2015 y 2016 (SHCP, 2017); Índice Nacional de Precios al Consumidor (INEGI, 2017g).

asiste a la escuela (0.25), crecimiento de la población de 5 a 14 años (0.075) y grado de marginación (0.25). Aunada a estos elementos se considera la migración interestatal, definida como la diferencia entre la población inmigrante y la emigrante interestatal. En EMS, los recursos se distribuyen de acuerdo con el tamaño de la matrícula escolarizada de sostenimiento estatal registrada al inicio del último ciclo escolar, tanto en los servicios y organismos estatales como en aquellos prestados por las universidades públicas autónomas (Aviso, DOF, 2016, 28 de enero).

En 2015 el gobierno federal anunció la creación de un esquema de financiamiento de infraestructura educativa a partir de un esquema de financiamiento llamado Certificados de Infraestructura Educativa Nacional (CIEN). El esquema tiene el objetivo de contar, en los tres siguientes años, con 50 000 millones de pesos adicionales, para la mejora de 33 000 escuelas de todo el país. A cambio de ello, se compromete 25% de los recursos del FAM que las entidades federativas participantes reciban en los siguientes 25 años. En el corto plazo la efectividad de este mecanismo se ha valorado de forma positiva por el gobierno federal, ya que tras el desastre natural de 2017 se pudo disponer de forma rápida de recursos para la reconstrucción de escuelas (INIFED, 2018). A pesar de ello, el efecto de mediano plazo sobre las finanzas estatales, que han comprometido sus recursos, requiere una profunda evaluación.

Durante 2016 el FAM para educación obligatoria, 7 334.5 millones de pesos corrientes, se destinó a educación básica (93.1%) y a EMS (6.9%). De los recursos para educación básica, 21 entidades federativas concentraron poco más de cuatro quintos: México, Chiapas, Veracruz, Puebla, Jalisco, Guerrero, Oaxaca, Guanajuato, Michoacán, Quintana Roo, Ciudad de México, Nuevo León, Hidalgo, Nayarit, Chihuahua, San Luis Potosí, Yucatán, Tabasco, Sonora, Tamaulipas y Sinaloa. De los recursos para EMS, 16 entidades federativas concentraron 79.8%: México, Veracruz, Jalisco, Puebla, Chiapas, Nuevo León, Guanajuato, Michoacán, Sinaloa, Guerrero, Oaxaca, Tabasco, Baja California, Chihuahua, Hidalgo y Sonora (tabla AR03b.3-1).

El FAETA, al igual que el FONE y el FAM, es uno de los ocho fondos que componen el Ramo 33. El FAETA se divide en dos Pp, el destinado a educación tecnológica, específicamente para el financiamiento del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), y el dedicado a educación para adultos. El FAETA tiene su base jurídica específica en los artículos 42 y 43 de la LCF. La federación determina su monto en el Presupuesto de Egresos de la Federación, a partir de los registros de infraestructura y la plantilla de personal en los convenios ya establecidos entre la federación y las entidades federativas; a estos recursos se adicionan montos presupuestales autorizados en el ejercicio previo al presupuestado para instalaciones educativas y otras.

La SEP determina la fórmula y las variables consideradas para la distribución de los recursos del FAETA destinados a educación para adultos; la fórmula considera tres elementos: un ponderador por persona en rezago, la asignación de aportación estatal independientemente de las personas en rezago y un ponderador de la eficiencia operativa y el desempeño académico (Aviso, DOF, 2016, 29 de enero).

En 2016 el FAETA para EMS ascendió 4 140.7 millones de pesos corrientes, y se distribuyó entre 30 entidades federativas, de las cuales 16 concentraron poco más de cuatro quintas partes: México, Jalisco, Guanajuato, Veracruz, Sonora, Sinaloa, Nuevo León, Michoacán, Tamaulipas, Chiapas, Chihuahua, Puebla, Coahuila, Baja California, Guerrero y Tabasco; mientras que la parte para educación para adultos ascendió a 1 999.0 millones de pesos corrientes y se distribuyó entre 26 entidades federativas, de las cuales 17 concentraron 80.3% de los recursos: Chiapas, Veracruz, Oaxaca, Puebla, Coahuila, Jalisco, Guanajuato, Guerrero, Sinaloa, Hidalgo, Sonora, Chihuahua, Tabasco, Tamaulipas, Yucatán, San Luis Potosí y Durango (tabla AR03b.3-1).

## Gasto Federal Descentralizado Ejercido en Educación Obligatoria

### Definición

Total de aportaciones federales anuales transferidas a las entidades federativas para el desarrollo de acciones en materia de educación obligatoria, incluida la atención a la infraestructura educativa.

### Fórmula de cálculo<sup>1,2,3</sup>

$$GFDEO_i = G_{FONE,i} + G_{FAETA,i} + G_{FAM,i}$$

$GFDEO_i$	Gasto Federal Descentralizado Ejercido en Educación Obligatoria en el año de referencia para la entidad $i$ .
$i$	Entidad federativa $i$ .
$G_{FONE,i}$	Gasto anual del FONE en la entidad $i$ (considera las aportaciones del Ramo 25 al Distrito Federal).
$G_{FAETA,i}$	Gasto anual del FAETA en la entidad $i$ .
$G_{FAM,i}$	Gasto anual en infraestructura educativa del FAM en la entidad $i$ .

### Interpretación

El GFDEO está integrado por los recursos de los PGF para educación obligatoria: FAETA, FAM y FONE. El antecedente del actual FONE es el FAEB, cuyo origen se basa en el ANMEB de 1992, cuando un año después de suscribir este acuerdo se creó el Ramo 25, Aportaciones para la Educación Básica en los Estados, mediante el cual se transferirían a las entidades federativas los recursos definidos en los acuerdos de descentralización del sector educativo, en los que se estableció, entre otros aspectos, que los gobiernos estatales asumirían la responsabilidad de los centros educativos en los niveles de educación básica y de formación docente, antes bajo control de la federación.<sup>2</sup> Cuatro años más tarde se creó el FAEB y en la LCF quedaron plasmados los elementos para determinar el monto anual de dicho fondo en el Presupuesto de Egresos de la Federación; una década después se hizo explícita una fórmula para la distribución del incremento del FAEB entre las entidades federativas. Con la transición del FAEB al FONE en 2015 dicha fórmula fue derogada y se estableció una nueva regla de distribución.

### Utilidad

Muestra la distribución de las aportaciones federales a las entidades en materia de educación obligatoria y su evolución en el tiempo en los años seleccionados.

### Ofrece elementos para evaluar la siguiente dimensión de la calidad educativa

Eficiencia

### Desagregación

Tipo de programa presupuestario, destino, fondo y tipo de gasto.

- **Máximo nivel geográfico de desagregación:** entidad federativa

### Fuentes de información

INEGI (2017g). Índice Nacional de Precios al Consumidor. Base 2010.  
SHCP (2017). Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2008-2016.

### Notas

- <sup>1</sup> Desde 2015 el FONE se determina en el Presupuesto de Egresos de la Federación a partir de cuatro elementos: las plazas registradas por concepto de remuneraciones (sueldos, prestaciones, impuestos federales y aportaciones a la seguridad social), las ampliaciones presupuestarias por incrementos salariales durante el ejercicio fiscal, la creación de plazas en términos de la Ley General del Servicio Profesional Docente y los gastos de operación; este último se distribuye entre las entidades federativas y la asignación a cada una de éstas se determina por el gasto de operación presupuestado en 2013 más una proporción del incremento de monto total del gasto de operación del FONE, determinada por el porcentaje de población entre 5 y 14 años en la entidad respecto de dicha población a nivel nacional (LCF, art. 27, 2018, 30 de enero). En el caso del FAETA, por norma los recursos se determinan a partir del registro de planteles, instalaciones y personal establecido en convenios entre la federación y cada una de las entidades federativas, así como por ampliaciones presupuestarias por concepto de servicios personales y gastos de operación. La parte de este fondo destinada a la prestación de servicios de educación para adultos se distribuye entre las entidades federativas de acuerdo con una fórmula que publica la SEP (a más tardar el 31 de enero de cada año), y considera elementos que tratan de compensar el rezago educativo, el nivel de marginación, el desempeño académico, la eficiencia operativa y la aportación de recursos estatales (LCF, art. 43, 2018, 30 de enero; Aviso, DOF, 2015, 19 de febrero; Aclaración, DOF, 2015, 27 de febrero). Respecto al FAM, la distribución de los recursos entre las entidades federativas se realiza mediante fórmulas que publica la SEP (a más tardar el 31 de enero de cada año); hay una fórmula para cada componente educativo de este fondo (educación básica, EMS y educación superior). Una parte del componente para atender la infraestructura educativa de tipo básico se distribuye mediante ponderadores de coeficientes asociados a la matrícula de educación básica y educación especial (0.425), la población de 6 a 14 años de edad que no asiste a la escuela (0.25), el crecimiento de la población de 5 a 14 años de edad (0.075) y el grado de marginación (0.25); la otra parte de este componente se asigna mediante un coeficiente de migración. Los recursos para infraestructura educativa de tipo medio superior se distribuyen entre las entidades federativas de acuerdo con el tamaño de la matrícula escolarizada de sostenimiento estatal registrada al inicio del último ciclo escolar, tanto en los servicios y organismos estatales como en aquellos prestados por las universidades públicas autónomas (Aviso, DOF, 2015, 19 de febrero).
- <sup>2</sup> Los recursos del PF 25E003, Servicios de educación básica en el D.F., perteneciente al Ramo 25, Previsiones y Aportaciones para los Sistemas de Educación Básica, Normal, Tecnológica y de Adulto, no están clasificados como gasto federalizado y, por lo tanto, no son estrictamente comparables con los recursos de los fondos del Ramo 33; sin embargo, debido a que en cierto modo estos recursos son para la Ciudad de México lo que el FONE es para las entidades federativas, se cuantifican en el grupo de PGF.
- <sup>3</sup> Los valores nominales fueron deflactados por el promedio del INPC. Se anualizó el INPC mensual y se tomó como referencia el promedio de 2012.

### AR03b.3 | Nota técnica respecto a la selección del deflactor del gasto público en educación

AR

En un escenario en el que garantizar el derecho a la educación de calidad de la población representa un reto en términos de un mayor número de responsabilidades adquiridas por el Estado mexicano, entre las cuales se encuentre no sólo incrementar la eficiencia en la utilización de los recursos sino también aumentar la cantidad de éstos, es necesario responder, en un primer momento, cuánto crece el gasto en educación en términos reales.

Por lo anterior, se recurre a un índice de precios, pues éste mide la variación de los precios de una canasta de bienes y servicios con referencia a los precios de un año base, lo que permite estimar una serie histórica de gasto a precios constantes o gasto real, es decir, permite comparar el gasto de distintos periodos en términos de su poder adquisitivo. Así, se puede decir que un incremento real del gasto será el reflejo de la adquisición de una mayor cantidad de bienes y servicios, y no del efecto del incremento de precios.<sup>1</sup>

Desde la edición 2003 del *Panorama Educativo de México* (PEM) se ha presentado información histórica del gasto en educación. Pero fue a partir de la edición de 2004 que se utilizó un índice de precios para estimar el crecimiento real de dicho gasto. Desde entonces, en los siguientes años se hicieron cambios respecto al índice de precios seleccionado para el análisis de los indicadores de gasto educativo:

- Del PEM 2004 al PEM 2012 se seleccionó el genérico<sup>2</sup> Educación Pública perteneciente al Índice Nacional de Precios Productor Base 2003 (INPP03) para el sector 69, Servicios de Educación.
- Del PEM 2013 al PEM 2016 se seleccionó el sector 61, Servicios Educativos, perteneciente al Índice Nacional de Precios Productor Base 2012 (INPP12).
- En el PEM 2017 se seleccionó el Índice Nacional de Precios al Consumidor Base 2010 (INPC10).

Debido al papel de productor de servicios que juega el Estado mexicano, se asume que éste gasta en insumos para ello, por lo tanto, intuitivamente el INPP genérico para Educación Pública reflejaría en mayor medida el ajuste de precios de los bienes y servicios adquiridos por el Estado para prestar servicios educativos, los cuales son intensivos en el empleo de personal cualificado para la enseñanza.<sup>3</sup> El INPP Base 2003 para Educación Pública era adecuado en el sentido de su precisión, es decir, la canasta de bienes y servicios de los que se registra y observa la evolución de sus precios<sup>4</sup> resultaba representativa de la producción de servicios educativos, además de que la medición de la evolución de sus precios se realizaba respecto a un punto determinado en el tiempo.

<sup>1</sup> Por ejemplo, en un año inicial, con un gasto de 100 pesos se adquieren diez unidades de un bien. Al año siguiente, el precio de este bien se duplica, y para adquirir el mismo número de unidades que en el año inicial el gasto asciende a 200 pesos; si sólo se observa el incremento del gasto, entonces se diría que éste aumentó 100%, pero si se observa que se adquirió el mismo número de unidades, entonces el gasto en términos reales creció 0%, es decir, el poder de compra de 200 pesos no creció.

<sup>2</sup> Los precios de productos y servicios se agrupan en cierto número de genéricos, los cuales se componen de varios conceptos específicos. El precio de cada artículo y servicio específico se compara en el tiempo respecto a un periodo base para calcular su índice de precios relativos.

<sup>3</sup> Latapí y Ulloa (2000) mencionan la importancia de utilizar un deflactor o índice de precios específico para el gasto educativo a fin de obtener estimaciones precisas del crecimiento real de éste, pues utilizar un índice general puede subestimar el incremento del gasto cuando el aumento de los precios de bienes y servicios educativos en realidad fue menor al de los precios de los bienes y servicios en general.

<sup>4</sup> El precio productor se refiere a la cantidad de dinero que recibe el productor por cada unidad de bien o servicio generado como producción (sin impuestos).

Posteriormente, por el cambio de año base y mejoras metodológicas para la estimación del índice utilizado, se evaluó la posibilidad de sustituirlo por el INPP12 para Servicios Educativos, pues el genérico Educación Pública que existía antes de la actualización fue descontinuado.<sup>5</sup> Por lo tanto, este nuevo índice dejó de captar los cambios de precios de los bienes y servicios educativos adquiridos por el Estado, es decir, sólo mide la variación de precios de aquellos insumos adquiridos por la iniciativa privada para prestar servicios educativos. Junto a esta opción, también se consideró el Índice de Precios Implícitos del Producto Interno Bruto Base 2013 (IPI13) para el sector 61 Servicios Educativos, pues mide la variación de precios de los bienes y servicios producidos en este sector.

El criterio de selección del sustituto sería el nivel de asociación entre la variación anual de cada índice durante el periodo para el cual se cuenta con información (1995-2016) y el incremento porcentual anual del salario de docentes de educación básica,<sup>6</sup> de tal modo que entre más parecida fuera la inflación del índice seleccionado a dichos incrementos salariales —y dicha asociación fuera la más estable, es decir, que se mantiene en el tiempo—, mejor estimador del gasto público real en educación sería dicho índice (gráfica AR03-1); la medida de asociación utilizada fue la correlación lineal, la cual se estimó para distintos subperiodos. El resultado de este análisis fue que entre el IPI13 y el INPP12, ambos para Servicios educativos, el más asociado a los incrementos salariales —y al índice anteriormente utilizado—, así como el más estable, fue el INPP Base 2012 (gráfica AR03-2). Cabe destacar que al estimar el gasto real con cada índice seleccionado se observó que éste es cada vez menor con el IPI13 que con el INPP12 a partir de 2014 (gráfica AR03-3).

Actualmente, como resultado de comentarios y observaciones de especialistas<sup>7</sup> al capítulo “Financiamiento federal para garantizar el derecho a la educación básica y media superior de calidad” del *Informe 2018* del INEE, antes de su publicación se realizó un estudio acerca de la pertinencia de continuar utilizando el INPP Base 2012 para analizar el crecimiento real del gasto federal. Las sugerencias apuntaron al uso del IPI13 y el INPC10. En el primer caso, debido a que es el índice elegido generalmente para deflactar cifras de gasto federal. En el segundo caso, debido a que es el índice que mide la variación de precios de los bienes y servicios de subsistencia de las familias, de tal modo que, además de que permite medir el poder adquisitivo de los salarios, también es la referencia principal para el ajuste anual de éstos.<sup>8</sup> Por lo anterior, se realizó un análisis de asociación entre la variación de estos índices y el incremento salarial (gráfica AR03-1).

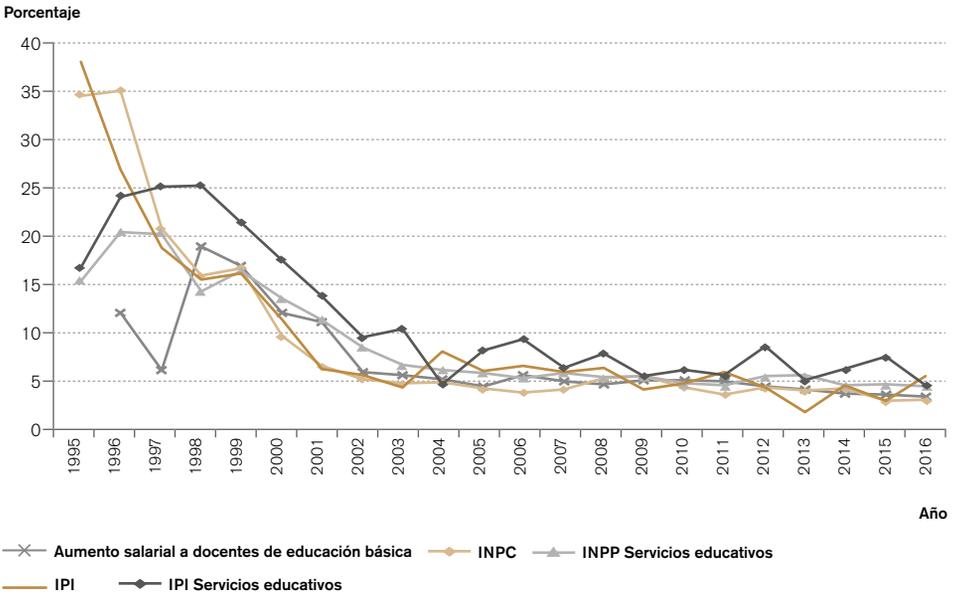
<sup>5</sup> De acuerdo con la Dirección General Adjunta de Índices de Precios del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el genérico Educación Pública no seguía una dinámica de formación de precios de una economía de mercado, por lo que el Manual Internacional de Índice de Precios Productor, elaborado por el Fondo Monetario Internacional, sugería darlo de baja.

<sup>6</sup> El cual se publica en la minuta de acuerdos resultado de la negociación salarial entre la SEP y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE).

<sup>7</sup> Personal de la Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa de la SEP.

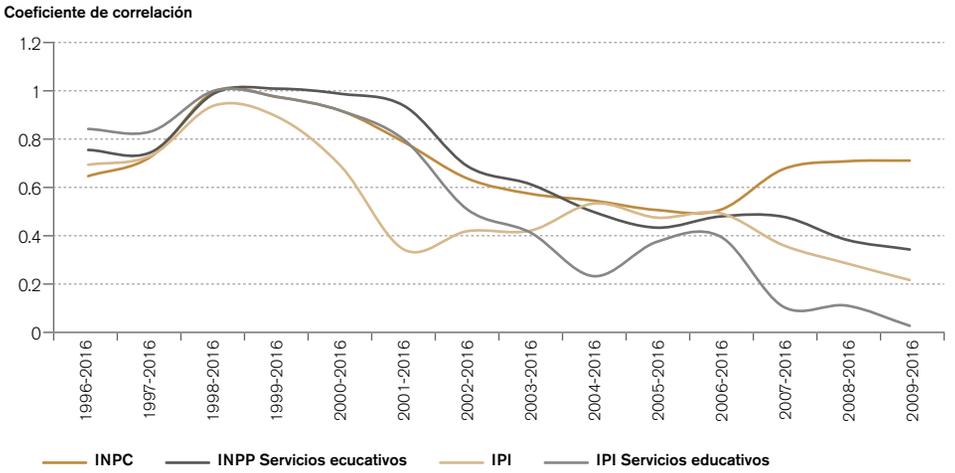
<sup>8</sup> El INPC, además de medir la inflación general, tiene diversos usos, entre los que se destacan: factor de actualización de los créditos fiscales; determinante del valor de la Unidad de Inversión (UDI); referente en diversas negociaciones contractuales; factor de actualización de valores nominales y como deflactor en el Sistema de Cuentas Nacionales de México; auxiliar en la determinación de los incrementos salariales, los montos de las jubilaciones y las prestaciones de seguridad social; auxiliar en el cálculo de los pagos de intereses, los montos de alquileres, los contratos privados y los precios de los bonos; pues suelen estar indexados al INPC; auxiliar para las autoridades financieras y hacendarias del país en el diseño de las políticas monetarias y fiscales orientadas a procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional y unas finanzas públicas sanas, y una herramienta estadística para empresas e investigadores.

**AR03-1** Variación anual del índice de precios seleccionado e incremento salarial de docentes (1995-2016)



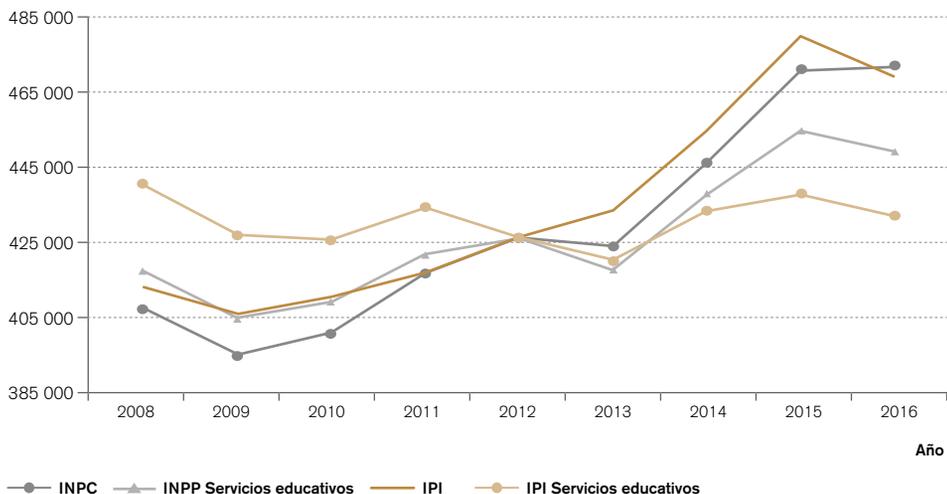
**Fuente:** INEE, cálculos con base en INPP base 2012, IPI-PIB base 2013 (INEGI, 2017f); Negociación Salarial Única 2014 y 2015 (SNTE, 2014 y 2015); Minuta de acuerdos 2006, 2007, 2011, 2012, 2014 y 2015 (SEP y SNTE, 2005, 2006, 2010, 2011, 2013 y 2014).

**AR03-2** Coeficiente de correlación de la variación anual del índice de precios seleccionado y el incremento salarial según periodo



**Fuente:** INEE, cálculos con base en el INPP Base 2012 e IPI Base 2013 para Servicios educativos, IPI Base 2013 e INPC Base 2010 (INEGI, 2017e, f y g).

**AR03-3** Gasto Federal Ejercido en Educación Obligatoria real según índice de precios seleccionado (2008-2016) (millones de pesos a precios de 2012)



**Fuentes:** INEE, cálculos con base en el INPP Base 2012 para Servicios educativos, IPI Base 2013e, INPC Base 2010 (INEGI, 2017e, f y g); ver también el capítulo 8 del *Informe 2018* del INEE (2018a).

Por un lado, como ya se analizó, el IPI para Servicios Educativos fue descartado debido a que la inflación anual de este índice es la que menos se asocia con el incremento salarial y con el índice anteriormente utilizado —además de ser menos estable en el tiempo— (gráfica AR03-2). Sin embargo, la recomendación fue respecto a utilizar el IPI general; al incluir esta opción se observó una asociación poco estable entre la variación anual del IPI general y el incremento salarial de docentes de educación básica, pues al principio del periodo se presentó una alta correlación, pero ésta se redujo rápidamente en periodos posteriores (gráfica AR03-2).

Por otro lado, el grado de asociación entre la inflación anual del INPC respecto al incremento salarial para el periodo 1996-2016 fue alto y, aunque se reduce a lo largo del periodo, el coeficiente de correlación se mantiene entre 0.5 y 0.7 (gráfica AR03-2), es decir, la asociación es más alta y más estable en el tiempo que en los otros índices analizados. Cabe mencionar que el INPP para Servicios Educativos, a pesar de presentar un coeficiente de correlación alto al principio del periodo, se redujo paulatinamente hasta llegar alrededor de 0.3 a partir del periodo 2008-2016. Así, con el INPC, la estimación del gasto real está entre los valores de las estimaciones con los otros índices a partir de 2013, excepto en 2016 (gráfica AR03-3).

La selección del INPC10, considerando los criterios establecidos en este análisis, implica que el cálculo del gasto real o gasto a precios de un año base utilizando este índice permitiría hacer una mejor estimación de su crecimiento real, en comparación con los otros índices analizados; lo anterior, sólo asumiendo que una gran proporción del gasto educativo se destina al pago de salarios del personal de enseñanza, es decir, el precio del trabajo en el sector educativo, y que la referencia de ajuste anual de éste sea el INPC. Sin embargo, es necesario llamar la atención sobre la importancia de que las autoridades correspondientes elaboren un índice adecuado para el análisis del gasto público en educación, tanto para efectos de planeación del presupuesto como de la evaluación del esfuerzo financiero del Estado para garantizar el derecho a la educación de la población.

# ACCESO Y TRAYECTORIA

---



# Introducción

**E**n este apartado se ofrece información para valorar los logros y los retos que enfrenta el Estado mexicano para que todos los niños accedan a escuelas y planteles de la educación obligatoria y permanezcan en ellos transitando entre grados y niveles educativos, de modo que completen su escolarización obligatoria a edades adecuadas.

Uno de los primeros pasos para garantizar esto es brindar el acceso a la escuela a todos los niños y jóvenes del país, reto de magnitudes importantes, especialmente para los niños más pequeños y para aquellos en edades de asistir a educación media superior (EMS), por el tamaño de estas poblaciones y además por su dispersión en cientos de miles de localidades distantes. Aun así, en los últimos años se han incrementado los niveles y tipos educativos que conforman la educación obligatoria.<sup>1</sup>

Los indicadores y estadísticos que se presentan dan cuenta del acceso, la permanencia y el egreso desde educación preescolar hasta media superior. Se espera que los niños ingresen en las edades idóneas de 3 y 6 años a preescolar y primaria, y que su tránsito sea ininterrumpido hasta concluir la educación obligatoria. Esto implica no incurrir en fenómenos como la reprobación, la repetición de grados, el abandono temporal y, mucho menos, el definitivo.

En esta ocasión además de analizar cuál es la situación actual respecto al acceso y la trayectoria de los alumnos en el Sistema Educativo Nacional (SEN), se revisa cómo ha sido su evolución en los últimos 15 años. Para este análisis diacrónico se han seleccionado cuatro ciclos escolares que coinciden con los periodos de gobierno del Poder Ejecutivo federal: el primer ciclo escolar de referencia corresponde al 2001-2002, le sigue el 2007-2008, luego el 2013-2014 y por último el 2016-2017; esto permitirá analizar la situación durante los sexenios de los presidentes Vicente Fox, Felipe Calderón y los primeros cuatro años del mandato de Enrique Peña.

---

<sup>1</sup> La escolarización obligatoria hasta 1993 sólo consideraba a la educación primaria. En ese año se incluyó a la educación secundaria, y casi una década después se agregó también de manera paulatina la educación preescolar, que incluye los tres grados desde el ciclo escolar 2008-2009. Más tarde, cerca de 20 años después de la inclusión de la secundaria, incluyó también la EMS, por lo tanto, en alrededor de dos décadas se incrementó la escolarización considerada como obligatoria en el país hasta alcanzar los 15 años.

En la historia del Panorama Educativo de México, este apartado se ha caracterizado por utilizar como fuente de información para el cálculo de los indicadores la estadística del Formato 911, y en el caso de las medidas que monitorean el acceso a la educación se toman como referencia las proyecciones que elabora el Consejo Nacional de Población (CONAPO); a ello se suma que en estos años las metodologías para ambas estimaciones han permanecido sin cambios. Lo anterior ha permitido la comparabilidad de los indicadores a lo largo de estos 15 años, y provee elementos para analizar en qué rubros y en qué momentos han existido los mayores avances, cuáles son los aspectos que no se han atendido con la misma exigencia y si esta evolución se ha dado en condiciones de equidad.

El conjunto de indicadores que se presentan se clasifica en cuatro grupos (constructos), para dar respuesta a interrogantes específicas:

#### 1. ¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?

Un análisis conjunto entre varios indicadores que incluyen la tasa de matriculación, la tasa neta de cobertura e incluso la tasa de asistencia escolar, que se presenta en el apartado de “Contexto social”, evidencia que para la educación primaria casi se ha logrado la meta de que todos se matriculen, no obstante, el pequeño porcentaje que aún no lo logra corresponde a población en condiciones de vulnerabilidad.

El acceso universal a la educación secundaria todavía no es una realidad: la tasa neta de cobertura es de 86.2% y la tasa de matriculación, 93.8%; esto se debe a que no todos logran matricularse y a que algunos que sí lo logran lo hacen fuera de las edades idóneas.

Los niveles educativos en los que se han concentrado en mayor medida los esfuerzos para incrementar la cobertura debido a que presentan los niveles más bajos son la educación preescolar y la media superior, con aumentos en la tasa de cobertura entre los ciclos escolares 2001-2002 y 2016-2017 de 23.9 y 25.4 puntos porcentuales, respectivamente.

#### 2. ¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?

Se puede describir cómo avanzan los alumnos en su trayectoria a partir del análisis de más de un indicador: el porcentaje de extraedad y el de rezago relacionan la edad que tienen los alumnos con la que deberían tener según el grado escolar en que están inscritos; la tasa de aprobación permite conocer cuántos aprueban cada grado y la de promoción cuántos continúan en el siguiente; la tasa de abandono, el número y proporción de matriculados que dejan la escuela, ya sea durante el curso del ciclo escolar o una vez concluido éste, si no se inscriben al siguiente, y, por último, la tasa de eficiencia terminal indica la proporción de alumnos que concluyen en el tiempo normativo cada nivel educativo.

A este respecto, cada vez es mayor el número de alumnos que ingresan en las edades idóneas y que siguen una trayectoria regular. El porcentaje de alumnos con extraedad grave se ha reducido; en los últimos 15 años en primaria pasó de 9.4 a 1.4%, en secundaria se redujo de 9.5 a 2.8% y en media superior, aunque sigue siendo elevado, disminuyó 8.7 puntos porcentuales y se coloca en 12.3%, situación que también se vio favorecida por el aumento en las tasas de aprobación.

En lo que se refiere al abandono, esta condición se ha reducido, sobre todo en la educación básica, no obstante, aún es un problema serio en la EMS, pues en el periodo de estudio su descenso ha sido mínimo (1.4 puntos porcentuales). Ciertamente esto se relaciona con el crecimiento importante que ha tenido este tipo educativo y con las dificultades que se enfrentan para que desde el SEN pueda retenerse el mayor número de alumnos; la tasa de abandono para el ciclo escolar 2015-2016 fue de 15.5%, que representa a 772 215 alumnos que abandonan o son expulsados.

La proporción de alumnos que ingresan al SEN y concluyen en los tiempos normativos también se ha incrementado: la tasa de eficiencia terminal en secundaria entre los ciclos 2001-2002 y 2015-2016 se incrementó en 10 puntos porcentuales, y en la EMS, 8.4 puntos, para situarse en niveles de 87.7 y 65.6%, respectivamente.

3. ¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?

Con la información disponible y la metodología empleada, es posible dar respuesta a este interrogante para la educación básica. A partir del seguimiento de una cohorte reconstruida se aprecia que en las generaciones más jóvenes es mayor el número de alumnos que egresa de la educación primaria y secundaria; también, que la proporción que lo hace de manera oportuna se incrementó, es decir, que la concluyen en 6 años para primaria y tres para secundaria. Otro resultado relevante es que se redujo la cantidad de aquellos a quienes les tomaba más del tiempo normativo, es decir, uno o hasta dos ciclos más. Esto confirma que cada vez es mayor el número de alumnos que egresan y que lo hacen siguiendo una trayectoria regular.

De cada mil alumnos pertenecientes a la generación que ingresó a primer grado de primaria en el ciclo escolar 2000-2001, 662 la concluyeron de manera oportuna, a 196 les tomó un año adicional y 33 la concluyeron en ocho ciclos escolares. Estas cifras contrastan con la generación que ingresó a primaria en el ciclo 2008-2009; de cada mil alumnos, 810 concluyeron de manera oportuna, y a 139 les tomó hasta dos ciclos escolares adicionales concluirlos. En la educación secundaria los comportamientos son similares respecto al egreso total: mientras que en la generación que ingresó en el ciclo escolar 2003-2004 de cada mil alumnos 791 lograron concluirlos en hasta cinco ciclos, para la generación que ingresó en el ciclo 2009-2010 esto ocurrió con 841 de cada mil.

#### 4. ¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?

Este conjunto de indicadores muestra resultados sobre el tránsito que existe entre los niveles educativos. Permite conocer cuántos de los alumnos que concluyen la primaria ingresan a la secundaria, y cuántos de los que concluyen ésta ingresan a la EMS. El indicador que da seguimiento a esta transición se denomina tasa de absorción, sin embargo, al no poder identificar los ingresos pertenecientes a generaciones distintas, arroja algunas sobrestimaciones.

También es posible conocer qué proporción de alumnos que son susceptibles de recibir el servicio educativo por nivel está siendo atendida. Susceptibles por el hecho de no haber egresado aún o porque provienen del nivel educativo anterior. Este indicador se llama atención a la demanda potencial, y toma el valor de 94.8% en secundaria y de 88.2% en EMS.

Para recapitular, son innegables los avances que ha tenido el SEN en los últimos años, ciertos niveles educativos en periodos concretos han experimentado el mayor adelanto, algunas veces coincidente con esfuerzos específicos realizados, como la inclusión de la educación preescolar y media superior dentro de la educación obligatoria, y otras por ser los que muestran el mayor rezago y posibilidad de avance. Cada vez es mayor el número de niños y jóvenes que tienen acceso a la educación escolarizada, también el número que sigue una trayectoria escolar regular y el de los que logran concluirla. Sin embargo, todavía queda mucho trabajo por hacer; el SEN debe ocuparse en lograr que se reduzcan las diferencias entre las regiones del país y grupos de la población. Por ejemplo, en la actualidad persisten brechas grandes entre las entidades federativas y los resultados para las zonas rurales y urbanas son distantes; seguir una trayectoria educativa regular es diferente para un niño que ingresa en el tipo de servicio indígena o comunitario respecto de los que lo hacen en el servicio general.

# AT01

## ¿CUÁNTOS NIÑOS Y JÓVENES SE MATRICULAN EN EDUCACIÓN BÁSICA O MEDIA SUPERIOR?

**AT01a** Tasa de matriculación (2016-2017)

-----■

**AT01b** Tasa neta de cobertura (2016-2017)

-----■

**AT01c** Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)

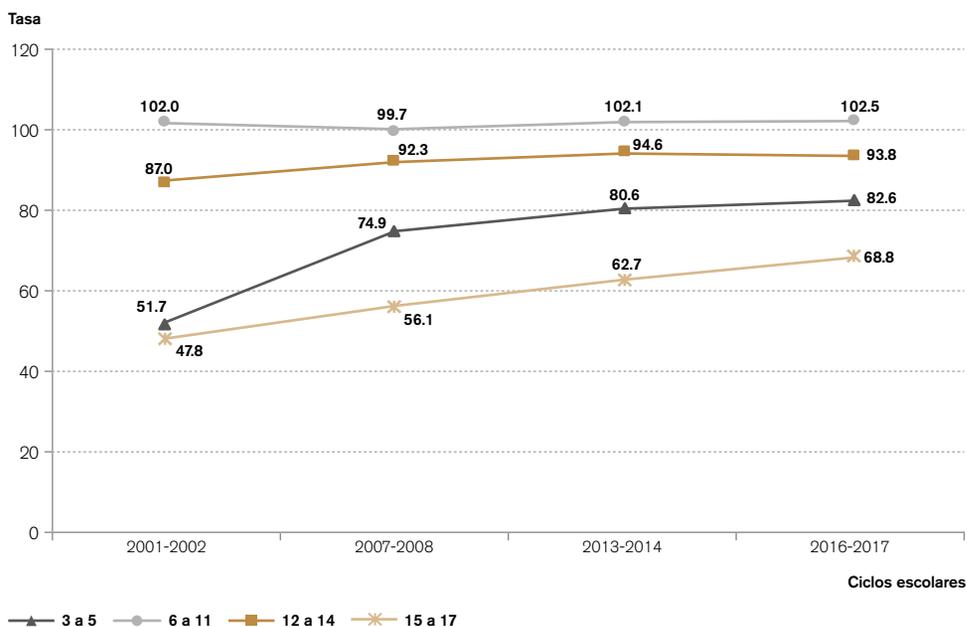
Para conocer la cobertura de los servicios de educación obligatoria entre la población infantil, en este apartado se presentan cuatro indicadores, tres de ellos en el documento impreso y el restante en el anexo electrónico. El primero, denominado tasa de matriculación (AT01a), representa cuántos niños de cada 100 en el mismo grupo de edad se matriculan en los centros escolares de educación obligatoria. Este indicador se presenta usualmente para las subpoblaciones de niños en los rangos de edad 3 a 5, 6 a 11, 12 a 14, y 15 a 17 años; también puede presentarse por edad individual u otras agrupaciones de edad. Aunque los rangos de edad usuales corresponden a las edades típicas para asistir a los niveles de educación preescolar, primaria, secundaria y media superior, respectivamente, la matriculación es a cualquier nivel educativo. El segundo indicador es la tasa neta de cobertura (AT01b), que expresa cuántos niños de cada 100 en la población se matriculan en los niveles educativos que típicamente les deberían corresponder según su edad. Así, por ejemplo, la tasa neta de cobertura para los niños de 12 a 14 años expresa el número de niños de estas edades inscritos en educación secundaria por cada 100 de ellos en la población. El tercer indicador, que se encuentra en el anexo electrónico, es la tasa bruta de cobertura (AT01e-A) que considera a los niños y jóvenes inscritos en un nivel educativo específico sin considerar la edad que tienen, pero toma como referencia sólo a la población en la edad típica para matricularse.<sup>2</sup> Por último, el indicador llamado porcentaje de alumnos con matriculación oportuna es una medida relativa de los alumnos que se inscriben en el primer grado de cada nivel educativo sin sobrepasar las edades ideales, por ejemplo, tres años a primer grado de educación preescolar, seis años a primer grado de educación primaria, etcétera.

<sup>2</sup> Al considerar en el numerador y el denominador del cociente a grupos poblacionales distintos, la medida deja de ser una tasa. En realidad, este indicador es la razón de alumnos matriculados en determinado nivel educativo por cada 100 personas en un grupo de edad.

**AT01a** Tasa de matriculación (2016-2017)

En los tres primeros quinquenios del presente siglo, en el ámbito nacional, aparentemente todos los niños de 6 a 11 años se matricularon en las escuelas, seguidos, en orden decreciente, por los de 12 a 14, 3 a 5 y 15 a 17 años (gráfica AT01a-1). Al inicio del ciclo 2016-2017, las tasas de matriculación para los niños en estos tres rangos de edades fueron de casi 94, 83 y 69%, respectivamente. Esto significa que no se matricularon 31.2% de aquellos de 15 a 17 años; 17.4% de los niños entre 3 a 5 años y, por último, 6.2% de 12 a 14 años. En términos absolutos, se estima que, al inicio del ciclo escolar 2016-2017, no se matricularon: 1 153 683 niños de 3 a 5; 418 928 de 12 a 14, y 2 090 941 de 15 a 17 años (tabla AT01a-1).

**AT01a-1** Tasas de matriculación por grupos de edad (2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017)



**Fuentes:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio de los ciclos escolares 2000-2001, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017), SEP-DGPPyEE, y en las Proyecciones de la Población de México 2010-2050 (CONAPO, 2017a).

Conviene señalar que la tasa de matriculación es una estimación sujeta a errores debido a que se calcula con dos fuentes de información diferentes: el numerador, consistente en el número de niños matriculados de ciertas edades, proviene de las estadísticas educativas, y el denominador, que es el número de niños en la población de estas edades, se obtiene de las proyecciones de población del CONAPO. Ambas fuentes se estiman con error; las consecuencias de estos errores son patentes si la matriculación de los niños es casi universal, como ocurre con la población de 6 a 11 años,<sup>3</sup> cuando se calcula el indicador por entidad federativa.

La matriculación de los niños de 3 a 5 años creció poco más de 23 puntos porcentuales del inicio del ciclo escolar 2001-2002 al inicio del 2007-2008, pero los aumentos en los dos sexenios posteriores no fueron tan grandes. El incremento inicial ocurrió por la expansión acelerada de la cobertura de educación preescolar para garantizar gradualmente la obligatoriedad de este nivel educativo en ese grupo de edad. De acuerdo al calendario establecido (Decreto, DOF, 2002, 12 de noviembre): al inicio del ciclo escolar 2004-2005, todos los niños de 5 años debiesen estar inscritos a tercer grado de preescolar; los de 4, en segundo grado, en el ciclo 2005-2006, y al comenzar el ciclo escolar 2008-2009, todos los niños de 3 años a primer grado.

Destaca que del ciclo escolar 2001-2002 al 2016-2017, la matriculación de la población de 15 a 17 años ha aumentado continuamente. Este incremento ha ocurrido por la expansión del número de planteles de EMS como consecuencia de una mayor demanda dada la expansión del número de egresados de educación secundaria. Además, en 2012 se decretó la obligatoriedad gradual de este nivel educativo. En el periodo de análisis, la tasa de matriculación de este grupo creció 21 puntos porcentuales. En contraste, la tasa de matriculación del grupo de 12 a 14 años sólo se incrementó 6.8 puntos porcentuales (gráfica AT01a-1).

La tabla AT01a-1 despliega las tasas de matriculación según las edades idóneas para cursar los distintos niveles educativos obligatorios por entidad federativa. Al analizarla es patente la gran cantidad de entidades donde la medición de la matriculación supera 100% para el grupo de 6 a 11 años. Esto limita seriamente la validez y el uso del indicador. Sólo en un número limitado de entidades, cuando éstas son receptoras netas de población, uno puede explicar parcialmente valores superiores a 100%. En 20 entidades federativas la tasa de matriculación de estos niños excede el máximo valor factible: el rango va de 100.1 (Morelos) a 112.4 (Chiapas). En las 12 entidades restantes, la tasa de matriculación se encuentra entre 90.4 (Baja California Sur) y 99.9% (San Luis Potosí).

---

<sup>3</sup> Por ejemplo, si la matrícula se estima con exactitud, supóngase 100, y el número de niños se subestima en 98, es decir, con un error de 2%, entonces la tasa de matriculación es igual a 102.04.

**AT01a-1** Tasa de matriculación por entidad federativa según grupo de edad (2016-2017)

Entidad federativa	3 a 5 años		6 a 11 años		12 a 14 años		15 a 17 años	
	Tasa de matriculación	No matriculación						
Aguascalientes	81.3	18.7	100.9	-0.9	92.9	7.1	69.8	30.2
Baja California	71.4	28.6	101.0	-1.0	92.1	7.9	72.4	27.6
Baja California Sur	73.2	26.8	90.4	9.6	86.2	13.8	71.2	28.8
Campeche	83.2	16.8	97.4	2.6	89.5	10.5	70.6	29.4
Coahuila	86.0	14.0	100.9	-0.9	93.7	6.3	66.8	33.2
Colima	73.1	26.9	96.3	3.7	94.9	5.1	72.0	28.0
Chiapas	95.6	4.4	112.4	-12.4	86.8	13.2	64.4	35.6
Chihuahua	70.7	29.3	98.2	1.8	86.1	13.9	65.3	34.7
Ciudad de México	84.0	16.0	112.0	-12.0	115.4	-15.4	97.3	2.7
Durango	85.9	14.1	105.1	-5.1	91.1	8.9	70.0	30.0
Guanajuato	85.9	14.1	103.0	-3.0	95.1	4.9	61.5	38.5
Guerrero	96.3	3.7	101.3	-1.3	89.6	10.4	63.4	36.6
Hidalgo	85.0	15.0	106.1	-6.1	99.1	0.9	74.8	25.2
Jalisco	83.9	16.1	101.3	-1.3	92.0	8.0	60.0	40.0
México	72.0	28.0	101.9	-1.9	93.3	6.7	63.4	36.6
Michoacán	91.3	8.7	101.4	-1.4	87.9	12.1	58.9	41.1
Morelos	75.8	24.2	100.1	-0.1	93.2	6.8	72.1	27.9
Nayarit	78.5	21.5	93.2	6.8	85.4	14.6	68.1	31.9
Nuevo León	87.4	12.6	103.6	-3.6	95.6	4.4	66.0	34.0
Oaxaca	94.7	5.3	104.7	-4.7	93.4	6.6	64.0	36.0
Puebla	90.8	9.2	104.0	-4.0	96.8	3.2	72.0	28.0
Querétaro	90.3	9.7	107.2	-7.2	96.9	3.1	71.2	28.8
Quintana Roo	69.0	31.0	96.7	3.3	91.0	9.0	68.2	31.8
San Luis Potosí	84.3	15.7	99.9	0.1	95.4	4.6	70.4	29.6
Sinaloa	80.0	20.0	99.7	0.3	91.5	8.5	76.3	23.7
Sonora	69.7	30.3	95.2	4.8	89.9	10.1	69.9	30.1
Tabasco	95.1	4.9	111.2	-11.2	96.1	3.9	76.5	23.5
Tamaulipas	74.7	25.3	98.6	1.4	86.2	13.8	69.4	30.6
Tlaxcala	80.5	19.5	101.5	-1.5	96.8	4.2	67.4	32.6
Veracruz	76.4	23.6	98.0	2.0	93.1	6.9	71.0	29.0
Yucatán	82.2	17.8	97.3	2.7	95.2	4.8	73.1	26.9
Zacatecas	94.7	5.3	104.8	-4.8	91.6	8.4	66.5	33.5
<b>Nacional</b>	<b>82.6</b>	<b>17.4</b>	<b>102.5</b>	<b>-2.5</b>	<b>93.8</b>	<b>6.2</b>	<b>68.8</b>	<b>31.2</b>
<b>Matrícula nacional</b>	<b>5 467 009</b>	<b>1 153 683</b>	<b>13 745 441</b>	<b>- 338 242</b>	<b>6 298 740</b>	<b>418 928</b>	<b>4 600 820</b>	<b>2 090 941</b>
<b>Población nacional</b>	<b>6 620 692</b>		<b>13 407 199</b>		<b>6 717 668</b>		<b>6 691 761</b>	

**Nota:** las cifras negativas o valores superiores a 100% se deben a discrepancias en las fuentes de información.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPPEE, y en las Proyecciones de la Población de México 2010-2050 (CONAPO, 2017a).

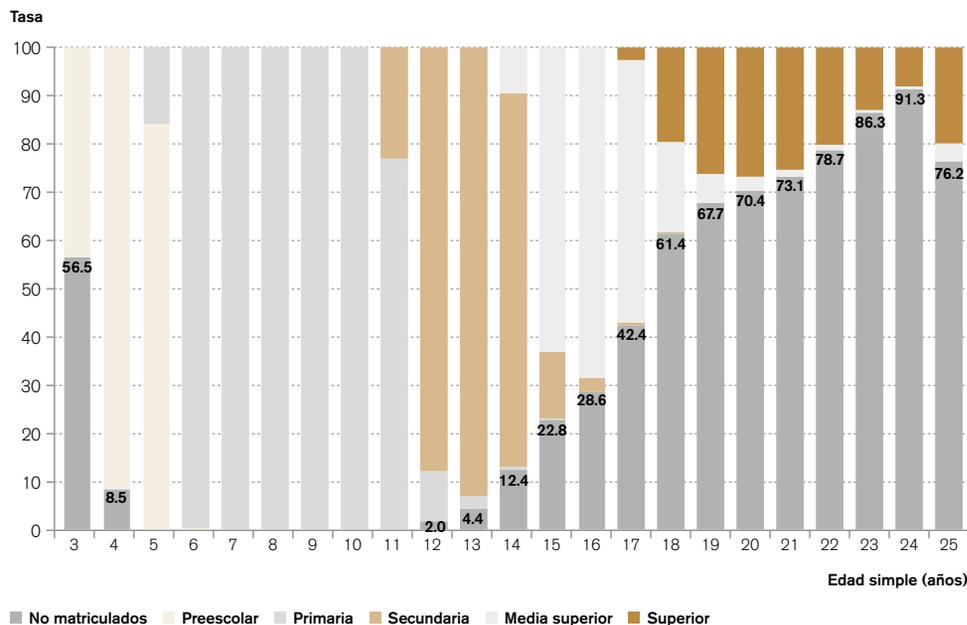
Entre estas últimas entidades, llama la atención la baja matriculación de los niños de 6 a 11 años en Baja California Sur (90.4%), Nayarit (93.2%) y Sonora (95.2%), lo cual puede significar que existe un número importante de niños excluidos de las escuelas en estas entidades.

Para los niños de 3 a 5 y los de 15 a 17 años, los errores de medición no son evidentes y el indicador puede utilizarse con prudencia para ilustrar el desigual avance de las entidades federativas en garantizar el acceso de todos los niños y jóvenes a los centros escolares de educación obligatoria. En el caso de los niños más pequeños de 3 a 5 años, sólo ocho entidades (Guerrero, Chiapas, Oaxaca, Michoacán, Puebla, Querétaro, Tabasco y Zacatecas) superaron tasas de 90%; el resto de las 24 entidades consiguen matricular del 69 (Quintana Roo) al 87.4% (Nuevo León). Para aquellos de 15 a 17 años, la tasa de matriculación se ubica entre 58.9 (Michoacán) y 97.3% (Ciudad de México). Más de la mitad de las entidades tiene tasas de matriculación para este grupo de edad menores a 70%; esto es un indicio que en estas entidades más de 30% de esta subpoblación no asiste a la escuela, la mayor parte de ellos sin haber completado la EMS. Además, existe una brecha importante entre lo logrado en las entidades y lo alcanzado en la Ciudad México. En Tabasco, que es la segunda entidad con la mayor tasa de matriculación de entre 15 y 17 años, el indicador fue igual a 76.5%, es decir, alrededor de 21 puntos porcentuales menos que en la Ciudad de México (tabla AT01a-1).

En el caso de la matriculación de los niños de 12 a 14 años, sólo en la Ciudad de México (115.4%) la matriculación excede de manera considerable 100%. Probablemente parte de este exceso se debe a la matriculación de niños de entidades limítrofes con la capital del país. En las 31 entidades federativas restantes el rango del indicador va de 85.4 (Nayarit) a 99.1% (Hidalgo); aparte de Nayarit, en otras 21 entidades la tasa neta de matriculación de estos niños es inferior a 95%. Este hecho se da a pesar de que todos los niños de estas edades debiesen estar en la escuela desde 1994, con el inicio de la obligatoriedad de la educación secundaria.

Al analizar la matriculación por edad singular, al inicio del ciclo escolar 2016-2017 la matriculación de niños de 5 a 11 años prácticamente alcanza 100%, pero un número importante de niños de 3 años y jóvenes de 14 a 17 años no se había incorporado al SEN. Por ejemplo: de los niños que tenían 3 años y que estaban en edad de inscribirse a preescolar, no lo hicieron 1.2 millones (56.5%), y de los jóvenes de 17 años, no estaba matriculado 42.4% de ellos (945 000). Llama la atención que la mayoría de los niños y jóvenes se matricula en los niveles o tipos educativos de acuerdo con las edades idóneas para cursarlos, y que el porcentaje de niños y jóvenes no matriculados aumenta con la edad: de 2% en los 12 años a 42.4% en los 17 años (gráfica AT01a-2).

### AT01a-2 Tasas de matriculación por nivel o tipo educativo y edad simple (2016-2017)



**Nota:** el ajuste del eje x es a 100%; las edades de 5 a 11 años superan este porcentaje debido al uso de fuentes de información diferentes.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPyEE, y en las Proyecciones de la Población de México 2010-2050 (CONAPO, 2017a).

En el ámbito nacional, la tasa de matriculación de las mujeres es mayor que la de hombres en todos los grupos de edad: alrededor de dos puntos porcentuales por encima. Esta diferencia se mantiene en prácticamente todas las entidades del país, a excepción de Colima y Chiapas. En Colima la proporción de hombres matriculados es mayor que la de mujeres de entre 3 y 11 años. El caso de Chiapas también destaca, ya que entre los jóvenes de 15 a 17 años la proporción de hombres matriculados excede en 7.6 puntos a la de mujeres (tablas de anexo electrónico AT01a-A2.1 y AT01a-A2.2).

En resumen, el acceso al sistema educativo se ha incrementado principalmente en los niveles educativos de más reciente obligatoriedad. Sin embargo, aún se aprecia un importante rezago para garantizar el acceso a educación preescolar, especialmente para todos los niños de 3 años. Esta obligación debió cumplirse desde 2008. Para la EMS, aunque el compromiso es lograr la cobertura total a más tardar en el ciclo escolar 2021-2022, los datos descritos permiten ver la magnitud del reto y la dificultad de cumplirlo en el plazo establecido.

## Tasa de matriculación

### Definición

Número de alumnos inscritos en el sistema educativo escolarizado y mixto, en el grupo de edad idónea o típica para cursar educación básica o EMS al inicio del ciclo escolar, por cada cien niños o jóvenes de la población en los mismos grupos de edad.

### Fórmula de cálculo

$$\frac{{}_t A_{ge}}{{}_t P_{ge}} \times 100$$

---

${}_t A_{ge}$  Alumnos en el grupo de edad  $ge$  al inicio del ciclo escolar  $t$ .

---

$ge$  Grupo de edad: 3 a 5 años, 6 a 11 años, 12 a 14 años y 15 a 17 años.

---

${}_t P_{ge}$  Población en el grupo de edad  $ge$  a mitad del año  $t$ .

---

$t$  Ciclo escolar.

---

### Interpretación

El indicador presenta una medida aproximada de la población matriculada por grupos de edad, con la cual brinda una visión global de la población que es atendida o no<sup>1</sup> por el SEN en determinados grupos etarios.

Los valores del indicador están entre 0 y 100%; los valores de 100% señalan que el SEN atiende a toda la población en esos grupos de edad. Sin embargo, es posible que algunos valores excedan 100% debido a la combinación de fuentes de información que no están conciliadas.

### Utilidad

Al identificar a la población atendida y no atendida por grupos de edad, el SEN deberá mejorar las políticas de acceso, promoción y conclusión, así como vincular con mayor eficiencia los servicios educativos para que toda la población ingrese al sistema educativo.

### Ofrece elementos para evaluar la siguiente dimensión de la calidad educativa

Eficacia interna

### Desagregación

Entidad federativa, grupos de edad y sexo.

- **Máximo nivel de desagregación:** entidad federativa

### Fuentes de información

CONAPO (2017a). Proyecciones de la Población de México 2010-2050.

SEP-DGPPYEE (2017). Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017).

**Nota**

<sup>1</sup> La población no atendida por el SEN es la diferencia entre la matrícula y la población de los respectivos grupos de edad.

**Referente de evaluación**

Alcanzar la cobertura educativa del total de la población en edad idónea o típica para cursar educación básica o EMS.

Ver artículos 3° y 31 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) (2017, 15 de septiembre), y artículos 2°, 3°, 4° y 65 de la Ley General de Educación (LGE) (2017, 22 de marzo).

**Información de referencia**

La EMS es obligatoria a partir del ciclo escolar 2012-2013 (CPEUM, 2017, 15 de septiembre).

Tasa de matriculación nacional correspondiente al grupo de edad de 15 a 17 años (2014-2015 y 2015-2016)

Ciclo escolar	Tasa
2014-2015	65.0
2015-2016	67.3

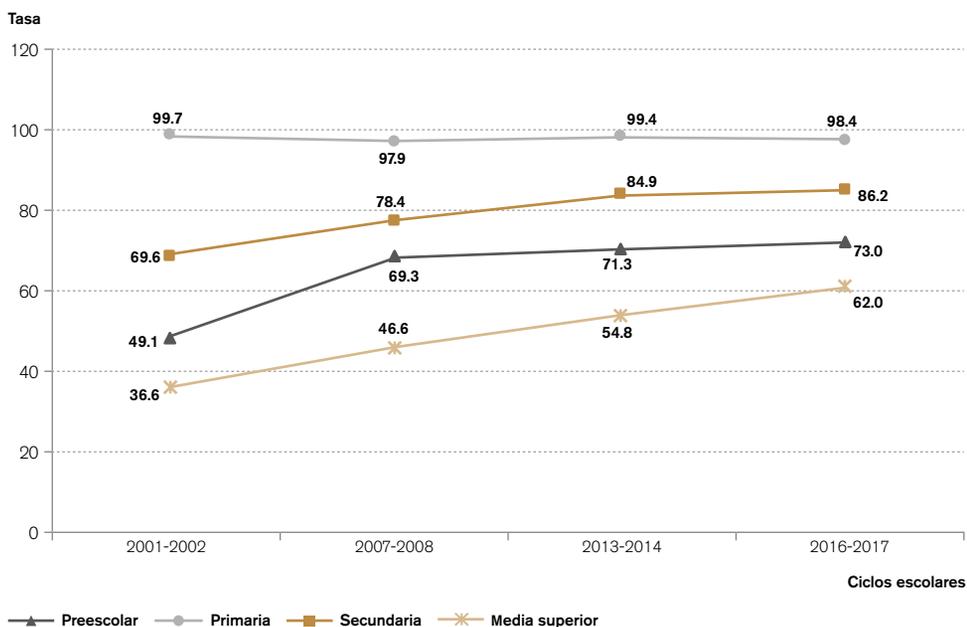
**Fuentes:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio de los ciclos escolares 2014-2015 y 2015-2016), SEP-DGPPYEE, y en las Proyecciones de la Población de México 2010-2050 (CONAPO, 2017a).

**AT01b Tasa neta de cobertura (2015-2016)**

Para garantizar el derecho a la educación no basta con que la población se inscriba a la escuela, sino que es deseable que lo haga en los niveles educativos correspondientes con su edad. Como se comentó anteriormente, esta información la provee la tasa neta de cobertura por nivel educativo.

Del ciclo 2001-2002 al 2016-2017 la tasa neta de cobertura de EMS creció 25.4 puntos porcentuales. Este aumento fue mayor al experimentado en educación preescolar, con 23.9 puntos porcentuales, y en la educación secundaria, con 16.6 puntos (gráfica AT01b-1).

**AT01b-1** Tasas netas de cobertura por nivel o tipo educativo  
(2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017)



**Fuentes:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE, y en las Proyecciones de la Población de México 2010-2050 (CONAPO, 2017a).

Como ocurrió con la tasa de matriculación, el mayor crecimiento de la tasa neta de cobertura de la educación preescolar ocurrió del ciclo 2001-2002 al 2007-2008, donde creció 20.2 puntos porcentuales. Más tarde, aumentó ligeramente en los dos siguientes periodos hasta alcanzar 73% en el ciclo escolar 2016-2017. De forma similar para la educación secundaria y la media superior el mayor crecimiento se dio en el primer sexenio, con 8.8 y 10 puntos porcentuales, respectivamente; después, la matriculación a las edades idóneas para estos niveles continuó en aumento. Al final del periodo observado, la cobertura neta en educación secundaria alcanzó el valor de 86.2%, y en EMS fue de 62%. Vale la pena destacar que la tasa neta de cobertura en educación primaria alcanzó valores cercanos a 100 durante toda la década y media en comento, con un comportamiento ligeramente oscilatorio (gráfica AT01b-1).

Al inicio del ciclo escolar 2016-2017, la cobertura neta en educación preescolar por entidades federativas muestra diferencias considerables. Como se observa en la tabla AT01b-1, en un extremo, las cinco entidades con las tasas de cobertura neta para educación preescolar más bajas son Quintana Roo (57.8%), Chihuahua (59.3%), Sonora (60.5%), Baja California (60.8%) y México (63%). En el extremo opuesto las cinco entidades con las tasas más altas son: Zacatecas (82.8%), Oaxaca (85.4%), Chiapas (89.7%), Guerrero (90.3%) y Tabasco (94%).

**AT01b-1** Tasa neta de cobertura por entidad federativa según nivel o tipo educativo y sexo (2016-2017)

Entidad federativa	Nivel o tipo educativo						Media superior		
	Preescolar		Primaria		Secundaria		Total	Total	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres			
Aguascalientes	69.9	70.9	96.6	97.2	85.6	87.2	64.5	61.9	67.1
Baja California	60.8	61.8	96.7	97.7	85.0	83.7	67.2	64.5	70.0
Baja California Sur	63.1	64.8	86.7	87.5	79.6	79.3	66.3	63.9	68.7
Campeche	73.9	75.0	94.0	94.1	83.0	80.8	61.4	59.9	63.0
Coahuila	74.8	73.5	96.6	97.5	90.7	89.5	60.5	59.8	61.1
Colima	65.4	66.8	93.5	93.6	83.9	81.9	58.2	55.4	61.0
Chiapas	89.7	88.2	108.9	109.9	76.4	76.8	55.4	57.8	53.0
Chihuahua	59.3	58.3	93.8	94.8	78.5	76.9	60.5	57.8	63.4
Ciudad de México	79.4	80.5	108.5	108.8	105.8	104.7	90.0	88.7	91.4
Durango	73.9	74.6	100.2	101.2	86.8	84.6	65.3	62.8	67.8
Guajuato	75.1	76.1	98.6	99.6	90.8	89.3	55.5	53.2	57.9
Guerrero	90.3	89.2	98.3	97.5	79.0	76.9	52.1	50.5	53.7
Hidalgo	73.3	72.1	100.8	102.1	91.3	90.1	69.8	67.7	72.0
Jalisco	72.6	71.5	97.0	97.4	85.2	83.8	55.1	51.1	59.2
México	63.0	61.8	97.6	98.8	85.8	84.3	58.4	55.7	61.3
Michoacán	79.6	81.0	97.4	98.6	77.9	75.6	52.2	49.3	55.2
Morelos	66.8	65.5	96.0	96.9	86.7	85.2	66.5	63.8	69.2
Nayarit	68.3	67.7	89.5	89.1	79.8	78.2	64.4	62.0	66.8
Nuevo León	75.4	74.0	98.5	99.1	91.7	90.8	58.2	58.3	58.1
Oaxaca	85.4	84.3	101.4	102.2	79.9	78.0	53.1	51.3	54.8
Puebla	79.0	77.6	99.6	100.5	91.3	89.2	65.8	63.1	68.6
Querétaro	78.8	78.2	102.9	103.3	89.7	87.4	65.6	60.8	70.4
Quintana Roo	57.8	56.7	92.3	93.1	85.1	83.7	61.0	59.5	62.6
San Luis Potosí	80.7	80.2	97.0	97.3	90.6	88.3	58.9	56.1	61.4
Sinaloa	68.7	68.6	95.3	95.6	85.4	83.9	68.5	66.1	70.9
Sonora	60.5	59.8	91.1	91.7	82.7	81.3	66.2	63.3	69.3
Tabasco	94.0	92.5	106.6	107.3	86.1	84.9	70.2	70.5	69.9
Tamaulipas	64.8	64.1	94.5	93.7	80.0	78.3	64.0	61.8	66.2
Tlaxcala	69.8	69.5	96.3	96.7	88.8	88.6	63.5	61.9	65.2
Veracruz	65.3	64.8	94.7	95.2	82.3	81.1	61.4	59.4	63.6
Yucatán	71.1	70.9	93.0	93.2	86.8	85.0	63.6	61.5	65.8
Zacatecas	82.8	81.8	100.8	100.8	86.0	85.1	62.3	59.1	65.5
<b>Nacional</b>	<b>73.0</b>	<b>74.1</b>	<b>98.4</b>	<b>99.2</b>	<b>86.2</b>	<b>84.7</b>	<b>62.0</b>	<b>59.9</b>	<b>64.1</b>
<b>Matrícula nacional<sup>1</sup></b>	<b>4 833 254</b>	<b>2 439 069</b>	<b>13 197 849</b>	<b>6 498 762</b>	<b>5 787 863</b>	<b>2 901 164</b>	<b>4 147 846</b>	<b>2 033 346</b>	<b>2 114 500</b>
<b>Población nacional<sup>2</sup></b>	<b>6 620 692</b>	<b>3 388 519</b>	<b>13 407 199</b>	<b>6 549 457</b>	<b>6 717 668</b>	<b>3 424 485</b>	<b>6 691 761</b>	<b>3 393 030</b>	<b>3 298 732</b>

<sup>1</sup> La matrícula nacional que se muestra para cada nivel o tipo educativo corresponde a la edad reglamentaria o idónea para cursar cada uno de ellos.

<sup>2</sup> Los grupos poblacionales que se consideraron son 3 a 5 años (preescolar), 6 a 11 años (primaria), 12 a 14 años (secundaria) y 15 a 17 años (media superior).

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE, y en las Proyecciones de la Población de México 2010-2050 (CONAPO, 2017a).

El análisis de la cobertura neta en educación primaria debe hacerse con precaución. En efecto, de no existir errores en el número de niños matriculados de 6 a 11 años y el número total de niños en estas edades, la diferencia entre la tasa de matriculación y la tasa neta de cobertura en educación primaria representa el número de alumnos de 6 a 11 años matriculados en educación secundaria por cada 100 niños de estas edades.<sup>4</sup> Sin embargo, esta interpretación se invalida, pues, al inicio del ciclo escolar 2016-2017, en 20 entidades federativas la tasa de matriculación de los niños de 6 a 11 años excede 100%, y las tasas netas de cobertura de ocho de estas entidades (Durango, Zacatecas, Hidalgo, Oaxaca, Querétaro, Tabasco, Ciudad de México y Chiapas) también superan este umbral. Como se señaló previamente, estos resultados sólo se explican por errores de medición en el número de niños matriculados o en la estimación de la población. Estos errores se evidencian claramente cuando el acceso de los niños de 6 a 11 años a las escuelas primarias es casi universal. Del resto de entidades, donde las tasas netas de cobertura y matriculación son inferiores a 100%, destacan siete (Baja California Sur, Nayarit, Sonora, Colima, Quintana Roo, Yucatán y Campeche): en éstas la matriculación de los niños de 6 a 11 años es inferior a 98%, y sus tasas netas de cobertura en educación primaria están entre 86.7 y 94% (comparar tabla AT01a-1 y tabla AT01b-1).

Al analizar la tasa neta de cobertura en educación secundaria por entidad federativa, los errores de medición son patentes sólo en el caso de la Ciudad de México. En el ciclo escolar de referencia, su tasa neta de cobertura en educación secundaria fue igual a 105.8%, lo cual puede explicarse por el hecho de que alumnos de entidades vecinas pueden matricularse en escuelas de la Ciudad de México. En el resto de las entidades los valores extremos se alcanzaron en Chiapas (76.4%) y Nuevo León (91.7). Es decir, solamente poco más de tres cuartas partes de los niños de Chiapas de 12 a 14 años se matricularon en educación secundaria; en contraste, casi 92 de cada 100 de sus pares de Nuevo León lo hicieron. Además de Chiapas, en otras seis entidades (Michoacán, Chihuahua, Guerrero, Baja California Sur, Nayarit y Oaxaca) la tasa neta de cobertura en educación secundaria fue menor a 80%; en el extremo opuesto, con excepción de la Ciudad de México, donde el indicador alcanza el máximo, los otros siete mayores valores restantes de la cobertura neta en educación secundaria corresponden a San Luis Potosí (90.6%), Coahuila (90.7%), Guanajuato (90.8%), Puebla (91.3%), Hidalgo (91.3%) y Nuevo León (91.7%).

Finalmente, para el ciclo escolar de referencia, los valores de la tasa neta de cobertura en EMS por entidad se encuentran entre 52.1% (Guerrero) y 90% (Ciudad de México). Además, para todas las entidades la tasa de matriculación es inferior a 100%. Vale la pena destacar la gran brecha entre el valor que alcanza el indicador para la Ciudad de México y el resto de las entidades. Por ejemplo, con Tabasco (70.2%) e Hidalgo (69.8%), que son la segunda y la tercera entidades con los valores del indicador más

---

<sup>4</sup> Existe una cantidad muy reducida de niños de 6 años matriculados en educación preescolar.

grande, la brecha con la Ciudad de México es alrededor de 20 puntos porcentuales. En el extremo opuesto, Michoacán y Oaxaca, que junto con Guerrero son las entidades con las menores tasas netas de cobertura en EMS, difieren en casi 38 puntos porcentuales en relación con la Ciudad de México. Probablemente este fenómeno ocurre porque la capital del país atrae a una importante cantidad de jóvenes del resto de las entidades para estudiar EMS.

En el caso de las diferencias por sexo, en el ámbito nacional y casi para todas las entidades las tasas netas de cobertura para todos los niveles educativos obligatorios de las mujeres exceden a las de los hombres. Así, las diferencias nacionales entre los valores del indicador para mujeres y hombres son de 2.1, 1.5 y 2.9 puntos porcentuales en educación preescolar, primaria y secundaria, respectivamente; en EMS esta diferencia es de 4.2 puntos porcentuales (tabla AT01b-1). Esta ventaja de las mujeres no se cumple en Colima para la educación preescolar y primaria, para Chiapas en educación secundaria y media superior, y para Chiapas, Nuevo León y Tabasco en EMS. En el caso de educación preescolar las diferencias entre mujeres y hombres más pequeñas son positivas y menores a un punto porcentual para Sinaloa, Yucatán y Tlaxcala; en contraste, excede los tres puntos porcentuales en Tabasco, Chiapas y Baja California Sur. En el caso de educación primaria, en 31 entidades la tasa neta de cobertura de las mujeres excede a la de los hombres. El rango de estas diferencias va de 0.1 (Zacatecas) a 2.5 (Hidalgo) puntos porcentuales. Para educación secundaria, con excepción de Chiapas, el rango de estas diferencias, favorables a las mujeres, es de 0.5 (Tlaxcala) a 4.8 (Querétaro) puntos porcentuales. En EMS, sin considerar Chiapas, Nuevo León y Tabasco, en donde el indicador para los hombres supera al de las mujeres, las diferencias van de 1.3 (Coahuila) a 9.6 (Querétaro).

La exposición previa de la tasa de matriculación para los niños en el rango de edad 6-11 muestra una falta de validez notoria en el ámbito nacional y en una gran cantidad de entidades. En el caso de la tasa de cobertura neta en educación primaria la evidencia es menos conclusiva, porque sólo en un número reducido de entidades el valor excede considerablemente 100%. Ante esto, una alternativa a los indicadores de matriculación y de cobertura neta puede ser la tasa de asistencia, calculada con información proveniente de los censos de población o de encuestas en hogares.

La tabla AT01-1 despliega, de forma comparada, indicadores de asistencia, matriculación, cobertura neta y asistencia de la población atendible. Todos los indicadores proveen información complementaria sobre el grado del acceso de los niños en edades escolares a la educación obligatoria. Cabe señalar que los indicadores de asistencia se presentan en el apartado de "Contexto social" pues ahí se da información del acceso y la participación en las escuelas de diferentes subpoblaciones de niños según su origen social, lugar de residencia, y condición étnica, laboral o de carencias sociales.

**AT01-1** Tasa de asistencia, tasa de matriculación, tasa neta de cobertura y tasa de asistencia escolar de la población atendible por grupos de edad (2016-2017)

Grupos de edad	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	Población	Población con el antecedente para cursar secundaria y media superior	Población media (Proyecciones)	Población que asiste a la escuela	Alumnos matriculados	Alumnos matriculados en el nivel correspondiente a la edad	Población atendible que asiste	Tasa de asistencia D/A	Tasa de matriculación E/C	Tasa neta de cobertura F/C	Tasa de asistencia con el antecedente para cursar educación secundaria y media superior G/B
3 a 5 años	6 560 244	n.a.	6 620 692	5 097 349	5 467 009	4 833 254	n.a.	777	82.6	73.0	n.a.
6 a 11 años	13 982 191	n.a.	13 407 199	13 854 212	13 745 441	13 197 849	n.a.	99.1	102.5	98.4	n.a.
12 a 14 años	7 104 137	6 346 977	6 717 668	6 663 624	6 298 740	5 787 863	6 045 143	93.8	93.8	86.2	96.2
15 a 17 años	6 990 015	5 550 670	6 691 761	5 245 559	4 600 820	4 147 846	4 546 684	75.0	68.8	62.0	81.9

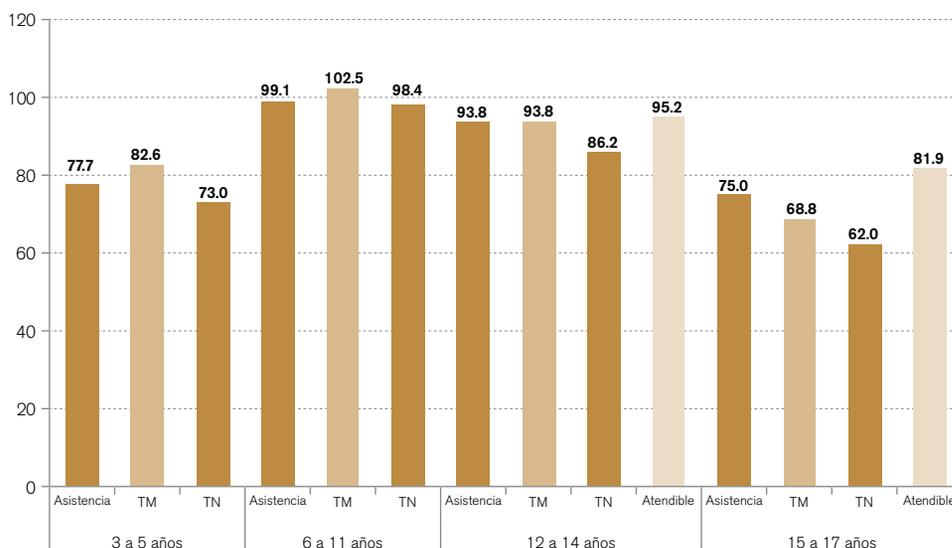
n.a. No aplica.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008 y 2012, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (INEGI, 2009 y 2013b); en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017c); en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPVEE; y en las Proyecciones de la Población de México 2010-2050 (CONAPO, 2017a).

La tasa de matriculación y la de asistencia son complementarias en la medición de la permanencia de los niños en la escuela, fenómeno indispensable para que los procesos de enseñanza-aprendizaje tengan continuidad. El primer indicador es una estimación de la proporción de niños en edades escolares registrados al inicio del ciclo escolar; el segundo es una medición de la proporción de los niños que han asistido regularmente hasta el momento del levantamiento de la información, es decir, una medida de la permanencia en la escuela hasta dicho momento. Por ello, la tasa de asistencia puede ser un mejor indicador de la permanencia de los niños en las escuelas que la tasa de matriculación. Adicionalmente, como ya se comentó, la tasa de matriculación contiene errores, sobre todo, por calcularse con datos de dos fuentes diferentes. En contraste, la tasa de asistencia se calcula con una sola fuente, ya sea el censo de población o encuestas en hogares, por lo cual nunca excederá 100%.

Como puede observarse en la gráfica AT01-1, la tasa de asistencia y la tasa de matriculación coinciden para los niños de 12 a 14 años; para aquellos de 6 a 11, la tasa de asistencia es cercana al total (99.1%), mientras la matriculación adopta un valor inválido (102.5%); para los niños con edades para asistir a educación preescolar la tasa de asistencia (77.7%) es inferior a la tasa de matriculación (82.6%); finalmente para aquellos del grupo de edad de 15 a 17 la tasa de asistencia (75.0%) excede a la tasa de matriculación (68.8%).

**AT01-1** Tasa de asistencia, tasa de matriculación, tasa neta de cobertura y tasa de asistencia escolar de la población atendible por grupos de edad (2016-2017)



**Fuentes:** INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008 y 2012, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (INEGI, 2009 y 2013b); en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (INEGI, 2017); en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPyEE, y en las Proyecciones de la Población de México 2010-2050 (CONAPO, 2017a).

En el caso de los niños más pequeños, la encuesta de hogares utilizada para estimar su asistencia a la escuela acusa un subregistro de alumnos de alrededor de 370 000 niños de 3 a 5 años (comparar columnas D y E). En los casos de las tasas de asistencia y de matriculación de aquellos de 15 a 17 años, la primera incluye la concurrencia a escuelas y planteles escolarizados, mixtos y no escolarizados, mientras que la segunda sólo considera las dos primeras opciones. La diferencia entre ambos tipos es de alrededor de 645 000 alumnos (comparar columnas D y E) lo cual contribuye a que la tasa de asistencia exceda a la correspondiente de matriculación (tabla AT01-1).

En cuanto a la comparación de la tasa neta de cobertura con los dos indicadores anteriormente descritos, nótese que la tasa de asistencia (77.7%) excede a la tasa neta de cobertura en preescolar (73%). Este resultado puede deberse a que hay niños que en el momento de la encuesta tienen 5 años, pero cumplirán 6 años en los meses restantes, y que además están registrados en primer grado de primaria, por lo cual son excluidos del cálculo de la tasa neta de cobertura.

La tasa neta de cobertura utiliza la misma población de referencia que la tasa de matriculación: el monto de niños y jóvenes en las edades ideales para cursar cada nivel educativo (columna C). La diferencia radica en el numerador del cociente, para el cual no basta con que estén matriculados, sino que deben estar en el nivel respectivo a la edad; por ejemplo, de aquellos de entre 12 y 14 años puede haber algunos que aún cursen la educación primaria: no se les toma en cuenta, y se considera únicamente a los que se encuentren matriculados en la educación secundaria (columna F). Esto explica por qué en todos los grupos de edad este monto de alumnos siempre es menor al total de matriculados (columna E). En consecuencia, esta medida no sólo da cuenta del acceso, sino que también considera que éste suceda en las edades idóneas para cursar cada nivel educativo, lo cual cobra relevancia, porque se ha observado que, mientras la matriculación sucede de manera oportuna, las posibilidades de concluir aumentan (tabla AT01-1).

Un refinamiento del indicador de asistencia lo constituyen la tasa de asistencia de la población atendible para cursar educación secundaria y la de media superior. La primera informa del porcentaje de niños de 12 a 14 años que, habiendo finalizado la educación primaria, pero no la secundaria, asisten a escuelas de educación de este último nivel educativo. El segundo es el porcentaje de aquellos de 15 a 17 años con educación secundaria completa y sin media superior que asisten a planteles para completar este tipo educativo. Al relacionar el total de población (columna A) con la población atendible (columna B) para estos grupos de edad, se obtiene un primer resultado: 89.3% cuenta con el antecedente para cursar la educación secundaria y 79.4%, para cursar la educación media superior. El primer estadístico da cuenta del avance en garantizar la educación primaria para la población de 12 a 14 años. Este resultado muestra que, aproximadamente en 2016, 10 de cada 100 niños de estas edades aún no habían completado la educación primaria. El segundo resultado implica que, en el mismo año,

alrededor de una quinta parte de los jóvenes de 15 a 17 años aún no había completado la educación secundaria. Ambos resultados representan deudas sociales en materia de garantizar la escolarización obligatoria a estos niños.

Este indicador también resulta relevante para monitorear la meta trazada de alcanzar la universalización de la EMS para el ciclo escolar 2021-2022, tal como se planteó desde el decreto de obligatoriedad para este tipo educativo (Decreto, DOF, 2012, 9 de febrero). En el artículo 2º transitorio se estipula que “La obligatoriedad del Estado de garantizar la educación media superior, como deber del mismo de ofrecer un lugar para cursarla a quien teniendo la edad típica hubiera concluido la educación básica, se realizará de manera gradual y creciente a partir del ciclo escolar 2012-2013 y hasta lograr la cobertura total en sus diversas modalidades en el país a más tardar en el ciclo escolar 2021-2022”; a este respecto, para el año 2016 asistía 81.9% de los jóvenes que tenían la edad típica y concluyeron la educación básica. Aparentemente, la meta es garantizar que, para el ciclo escolar 2021-2022, la restante quinta parte de la población atendible que actualmente no asiste a EMS lo haga. Sin embargo, si el Estado mexicano también se esfuerza en cumplir con la escolarización universal de la educación secundaria, entonces la proporción que debería atender es de 35% (que es igual a la diferencia de la población de 15 a 17 años y la población atendible en EMS respecto al total de población del grupo de 15 a 17, casi 2.5 millones de jóvenes más).

## Tasa neta de cobertura

### Definición

Número de alumnos en edad idónea o típica para cursar educación básica o media superior inscritos en el nivel o tipo educativo correspondiente al inicio del ciclo escolar por cada cien personas de la población en esas edades.

### Fórmula de cálculo

$$\frac{{}_t A_{en}^{niv}}{{}_t P_{en}^{niv}} \times 100$$

---

${}_t A_{en}^{niv}$  Alumnos matriculados en edad idónea o típica *en* correspondientes al nivel o tipo educativo *niv* al inicio del ciclo escolar *t*.

---

${}_t P_{en}^{niv}$  Población a mitad del año *t* en edad idónea o típica *en* para cursar el nivel o tipo educativo *niv*.

---

*niv* Nivel o tipo educativo: preescolar, primaria, secundaria y media superior.

---

*en* Edad idónea o típica correspondiente a cada nivel o tipo educativo *niv*. De 3 a 5 años en preescolar, 6 a 11 años en primaria, 12 a 14 años en secundaria y 15 a 17 años en media superior.

---

*t* Ciclo escolar.

---

### Interpretación

El indicador estima la población en edad idónea o típica que se matricula en el nivel o tipo educativo que le corresponde. De este modo, el indicador ofrece datos que permiten evaluar la eficacia del SEN para matricular a la población que debe asistir al nivel correspondiente de acuerdo con su edad. Se espera que, conforme dicha eficacia aumente, la cobertura en educación básica se acerque a 100% y que en EMS cada vez sea mayor hasta lograr la cobertura total a más tardar en el ciclo escolar 2021-2022.

Para la interpretación de este indicador se debe tomar en cuenta que en su cálculo sólo se contabiliza a los alumnos que están en el nivel que les corresponde de acuerdo con su edad. Es decir, considera estrictamente a los alumnos que tienen la edad idónea o típica para cursar el nivel o tipo educativo en cuestión; los alumnos que no cumplen con la edad requerida quedan fuera de este cálculo. En principio, este indicador puede tomar valores de cero a cien. El valor máximo será alcanzado cuando todos los niños o jóvenes en las edades analizadas se inscriban al nivel correspondiente. En ocasiones, el valor del indicador excede 100%, especialmente en educación primaria, debido a que se utilizan diferentes fuentes de información.

### Utilidad

Ofrece medidas de la matriculación de los niños en edad escolar idónea en educación básica y de los jóvenes en las edades típicas en las que asisten a EMS. De este modo, se tienen estimaciones de las brechas que existen en el país para alcanzar la matriculación universal en educación básica y para trazar las metas en EMS.

**Ofrece elementos para evaluar la siguiente dimensión de la calidad educativa**

Eficacia interna

**Desagregación**

Entidad federativa, nivel o tipo educativo y sexo.

- **Máximo nivel de desagregación:** entidad federativa

**Fuentes de información**

CONAPO (2017a). Proyecciones de la Población de México 2010-2050.  
 SEP-DGPPYEE (2017). Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017).

**Referente de evaluación**

Alcanzar 100% de cobertura en los niveles educativos de primaria, secundaria y en el tipo educativo de media superior.

Ver artículos 3° y 31 de la CPEUM (2017, 15 de septiembre), y artículos 2°, 3°, 4° y 65 de la LGE (2017, 22 de marzo).

**Información de referencia**

Desde el ciclo escolar 2012-2013 la EMS es obligatoria (CPEUM, 2017, 15 de septiembre). Se toman los valores reportados a partir de ese ciclo escolar en el *Panorama Educativo de México* como información de referencia.

Tasa neta de cobertura nacional de la educación media superior para el grupo de edad de 15 a 17 años (2013-2014, 2014-2015 y 2015-2016)

Ciclo escolar	Tasa
2013-2014	54.8
2014-2015	57.0
2015-2016	59.5

**Fuentes:** la información de los tres ciclos escolares que se reportan corresponde a las ediciones 2014, 2015 y 2016 del *Panorama Educativo de México* (INEE, 2015a, 2016a y 2017a).

## Tasa neta de cobertura en educación preescolar

La tasa neta de cobertura en preescolar muestra cuántos de los niños en edad idónea para asistir a este nivel educativo se matricularon al inicio de un ciclo escolar específico. La edad en que idealmente se debería cursar la educación preescolar es de 3 a 5 años, definida a partir de la edad mínima de ingreso y de la duración de este nivel, que es de tres grados. En el artículo 65 de la LGE se estipula que "la edad mínima para ingresar a la educación básica en el nivel preescolar es de 3 años, y para nivel primaria 6 años, cumplidos al 31 de diciembre del año de inicio del ciclo escolar" (2017, 22 de marzo).

Sin embargo, en la Estadística Continua del Formato 911 de la Secretaría de Educación Pública (SEP), fuente de datos a partir de la cual se identifica a los alumnos matriculados en el SEN, la edad se registra según el número de años cumplidos al 30 de septiembre, lo que provoca un desfase entre esta edad y la que establece la normativa.

A partir del ciclo escolar 2016-2017 las autoridades educativas y estadísticas encargadas de los instrumentos de captación de la estadística oficial del Formato 911 realizaron una modificación en los cuestionarios con los que se registra la información para la educación preescolar en sus distintos tipos de servicio, la cual consistió en la posibilidad de incluir a los alumnos matriculados con menos de 3 años de edad. Anteriormente, la desagregación por edad sólo se presentaba a partir de los 3 años.

Esta modificación influyó en la forma en cómo la SEP calcula este indicador; de manera específica, en *Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional 2016-2017* (SEP-DGPPYEE, 2017b) se publica un dato para la tasa neta de cobertura en educación preescolar bajo una metodología distinta. Este cambio consiste en contabilizar en la matrícula no sólo a los alumnos entre 3 y 5 años, que coinciden con el grupo de edad de la población de referencia, sino también a los menores de 3 años, presumiblemente niños de 2 años.

La modificación implicó una estimación para esta tasa de 1.3 puntos porcentuales por encima de la que se hace siguiendo la metodología oficial de años anteriores y la que se utilizó para esta edición del *Panorama Educativo de México*. En la tabla AT01b-NT.1 se muestran la matrícula y la población de referencia para la estimación de la tasa siguiendo ambos métodos: con el que se aplica en el INEE se estiman 73 niños de entre 3 y 5 años matriculados por cada cien en este mismo grupo de edad, mientras que la SEP estima 74.3 niños matriculados entre 2 y 5 años por cada cien entre los 3 y 5 años.

### AT01b-NT.1 Alumnos en educación preescolar por grupos de edad, población de 3 a 5 años y tasa neta de cobertura (2016-2017)

Alumnos		Población	Tasa neta de cobertura	
2 a 5 años	3 a 5 años	3 a 5 años	SEP	INEE
A	B	C	A/C	B/C
4 921 227	4 833 254	6 620 692	74.3	73.0

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE, y en las Proyecciones de la Población de México 2010-2030 (CONAPO, 2017a).

Es posible argumentar, que dado el desfase entre la fecha de referencia para el registro de la edad en el Formato 911 y la estipulada en la normativa, prácticamente todos los niños que fueron registrados con edad de 2 años cumplirán entre el 30 de septiembre y 31 de diciembre los 3 años. Entonces, es plausible incluir a estos niños como parte de la población entre 3 y 5 años; sin embargo, este argumento también debería aplicarse para aquellos que fueron registrados con 5 años de edad, pues, suponiendo que los nacimientos sucedieran de manera uniforme durante el año, un cuarto de ellos cumpliría 6 años durante el último trimestre del año, por lo tanto, habría que restarlos del número de alumnos matriculados de 3 a 5 años.

En la tabla AT01b-NT.2 se muestra un histórico de la matrícula en preescolar por edad individual. Para el ciclo escolar 2016-2017 se registraron 87 973 niños con una edad menor a 3 años, que representan 1.8% de la matrícula en el nivel. Por otro lado, la cantidad de alumnos matriculados con 5 años representa 37.5%, con 1 850 903 niños, de los cuales un número considerablemente mayor que los menores de 3 años estaría por cumplir los 6 años de edad.

Este tipo de sesgos en la estimación de indicadores que involucran conocer la edad de los alumnos podría reducirse en gran medida si la fecha de referencia para considerar el número de años cumplidos en el Formato 911 se homologara con la de las edades mínimas de ingreso basadas en la LGE.

**AT01b-NT.2** Alumnos en educación preescolar por edad individual (2013-2014 a 2016-2017)

Edad	Ciclos escolares							
	2013-2014		2014-2015		2015-2016		2016-2017	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
2	-	-	-	-	-	-	87 973	1.8
3	887 069	18.5	931 549	19.4	915 705	19.0	960 399	19.5
4	1 985 963	41.5	1 975 842	41.1	1 999 525	41.6	2 021 952	41.0
5	1 901 685	39.7	1 885 740	39.3	1 882 262	39.1	1 850 903	37.5
6	12 239	0.3	10 934	0.2	14 474	0.3	10 759	0.2
<b>Total</b>	<b>4 786 956</b>	<b>100.0</b>	<b>4 804 065</b>	<b>100.0</b>	<b>4 811 966</b>	<b>100.0</b>	<b>4 931 986</b>	<b>100.0</b>

- Sin registro.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio de los ciclos escolares 2013-2014 a 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

### AT01c Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)

A medida que las familias se involucran y participan más en la formación escolar de sus hijos y, además, el SEN amplía el número de escuelas, la matriculación también crece, y cada vez más los alumnos ingresan a las edades planeadas en los niveles educativos iniciales. Este proceso refuerza, a su vez, la matriculación oportuna en los niveles educativos posteriores. Un indicador que mide la oportunidad del ingreso a cada nivel educativo es el porcentaje de alumnos con matriculación oportuna. Éste mide la proporción de estudiantes que ingresan por vez primera al primer grado de educación primaria, secundaria o media superior, y cuya edad no sobrepasa la idónea para cursar dichos niveles educativos (6, 12 y 15 años, respectivamente).

El estudio diacrónico muestra que cada vez son mayores el número y la proporción de alumnos que se matriculan al inicio del nivel educativo en las edades idóneas; esto se debe a que en mayor proporción el ingreso a primaria sucede sin rezagos, y que durante la trayectoria escolar se reducen los fenómenos de repetición o abandono temporal.

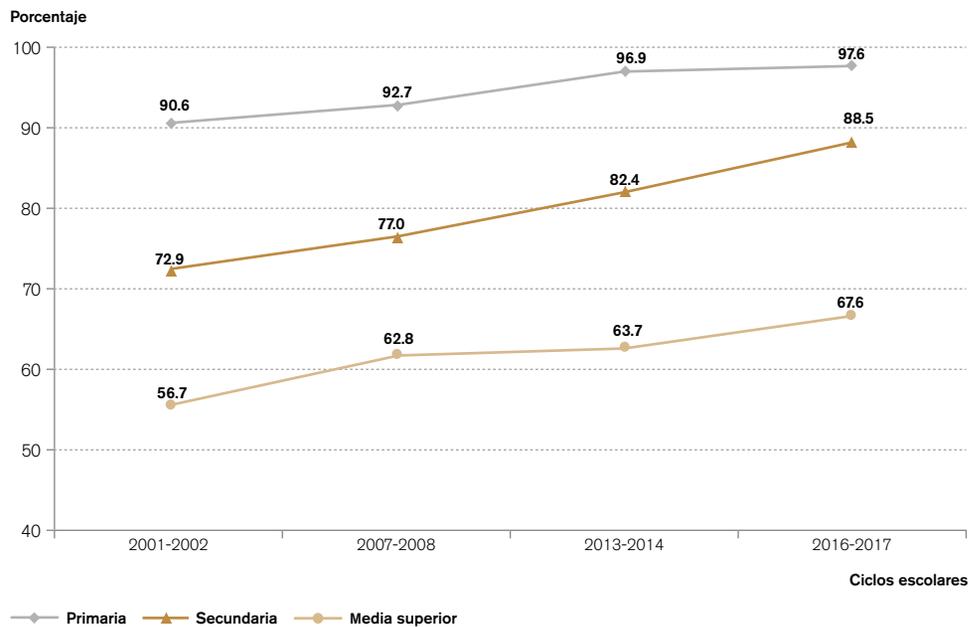
El ingreso oportuno a secundaria muestra el mayor crecimiento en el periodo de estudio con un aumento de 15.6 puntos porcentuales, alcanzando 88.5% de matriculación oportuna (2 008 284 alumnos) en el ciclo 2016-2017; le sigue la EMS con un incremento de 10.9 puntos porcentuales y que alcanzó 67.6% (1 472 198 alumnos), y, finalmente el ingreso oportuno a primaria, con un aumento de 7 puntos porcentuales, muestra 97.6% (2 275 221 alumnos) (tabla y gráfica AT01c-1).

En la matriculación oportuna a primaria, 15 entidades registraron tasas iguales o superiores a 98%, son las más cercanas a cumplir la meta de una matriculación oportuna de 100%, mientras que Guerrero, Chiapas y Ciudad de México registran las menores tasas (96.6, 96.3 y 95.3%, respectivamente).

En educación secundaria, el mayor porcentaje de alumnos que se matricula a primer grado con 12 años de edad se presenta en Tlaxcala (94.6%); en cambio, Oaxaca y Guerrero presentan el menor (79.4%). En la educación media superior nuevamente Tlaxcala presentó el mayor porcentaje de matriculación con 15 años a primer grado, con 82.1%, y Jalisco, el menor, con 51.2% (tabla AT01c-1).

Respecto a los distintos tipos de servicio en los que se ofrece la educación obligatoria, en el ciclo escolar 2016-2017 las primarias generales tuvieron el mayor porcentaje de alumnos matriculados en la edad idónea (97.8%), les siguen las escuelas indígenas (95.8%) y, por último, las comunitarias (92.6%). Hay que tener en cuenta que las escuelas generales se localizan principalmente en localidades urbanas con baja marginación, mientras que las indígenas y comunitarias se ubican en localidades rurales con alta marginación. Vale la pena mencionar que a pesar de que el mayor rezago se registra

**AT01c-1** Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna por nivel o tipo educativo (2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017)



**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio de los ciclos escolares 2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

en el servicio comunitario, las escuelas primarias de este tipo de servicio continúan incrementando año con año su matriculación oportuna (tabla AT01c-A2).

Por lo regular, las secundarias generales y técnicas están ubicadas en localidades de mayor tamaño y menor marginación; en este tipo de servicio los alumnos se matriculan en gran medida de acuerdo con la edad normativa, condición que ocurre en menor medida en las telesecundarias y secundarias comunitarias, que por lo regular están ubicadas en localidades rurales y con alta marginación. Las secundarias generales y las técnicas registran los porcentajes más altos de matriculación oportuna (90.4 y 90.3%) seguidas por las telesecundarias, con 82.4%, y las comunitarias el menor, con 76.9% (tabla AT01c-A2).

Por lo que se refiere a la EMS, el ingreso de los alumnos no siempre se presenta en las edades idóneas. Esto ocurre porque los alumnos arrastran el rezago experimentado en la educación básica debido a diversos factores, como la reprobación, la suspensión de los estudios, al tránsito entre niveles de manera interrumpida y también por las oportunidades diferenciadas que se tienen para poder ingresar a este nivel, pues se tiene la hipótesis de que los jóvenes tienen una cierta preferencia por ciertas modalidades o planteles, así que, para acceder a ellos, tienen que realizar varios intentos (INEE, 2014, p. 37). El bachillerato general registra el mayor porcentaje de jóvenes matriculados

**AT01c-1** Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna por entidad federativa según nivel o tipo educativo y sexo (2016-2017)

Entidad federativa	Primaria						Nivel o tipo educativo					
	Total		Hombres		Mujeres		Total		Hombres		Mujeres	
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Aguascalientes	98.4	98.1	98.6	92.0	90.5	93.6	77.1	74.7	79.6			
Baja California	97.8	97.7	97.9	90.1	88.6	91.6	69.6	67.2	72.1			
Baja California Sur	97.8	97.6	98.0	88.8	86.9	90.8	73.5	70.3	76.9			
Campeche	98.0	97.8	98.2	83.3	80.4	86.3	60.2	55.8	64.9			
Coahuila	98.6	98.4	98.9	91.8	90.0	93.7	61.4	58.9	64.0			
Colima	96.9	96.7	97.0	79.8	77.2	82.6	63.2	60.5	65.7			
Chiapas	96.3	96.2	96.3	83.3	81.4	85.4	56.9	55.6	58.4			
Chihuahua	98.4	98.4	98.5	91.8	90.4	93.3	73.2	71.4	75.1			
Ciudad de México	95.3	95.2	95.4	90.7	89.7	91.9	59.1	57.5	60.8			
Durango	97.9	97.8	98.0	90.7	89.1	92.5	66.7	64.0	69.4			
Guanajuato	98.3	98.1	98.4	93.0	91.9	94.2	66.6	64.0	69.2			
Guerrero	96.6	96.4	96.8	79.4	76.8	82.1	62.4	61.1	63.8			
Hidalgo	99.0	99.0	99.1	91.9	90.2	93.6	79.7	76.3	83.2			
Jalisco	97.0	96.7	97.2	88.5	86.7	90.4	51.2	48.4	53.9			
México	98.0	97.9	98.1	91.3	90.0	92.8	77.0	73.4	80.7			
Michoacán	97.1	96.7	97.5	86.2	83.7	88.7	69.0	65.7	72.3			
Morelos	96.8	96.6	97.0	89.7	88.0	91.6	67.6	65.8	69.3			
Nayarit	98.5	98.5	98.6	92.8	91.6	94.0	67.7	67.2	68.3			
Nuevo León	98.0	97.8	98.1	92.1	90.5	93.7	59.7	57.4	62.2			
Oaxaca	96.9	96.6	97.3	79.4	75.8	83.2	72.3	67.9	76.8			
Puebla	98.5	98.4	98.6	89.5	87.6	91.5	72.1	69.2	74.9			
Querétaro	96.8	96.5	97.2	87.7	85.1	90.5	67.7	63.8	71.3			
Quintana Roo	97.1	96.9	97.4	88.1	86.1	90.0	66.1	62.8	69.6			
San Luis Potosí	98.3	98.2	98.5	86.3	83.4	89.2	68.1	64.6	71.7			
Sinaloa	98.0	97.9	98.1	87.8	85.5	90.2	72.0	68.6	75.5			
Sonora	97.6	97.4	97.7	92.3	90.7	93.9	77.2	75.4	79.0			
Tabasco	97.3	97.1	97.6	87.6	85.0	90.3	75.9	71.8	80.4			
Tamaulipas	98.2	98.0	98.3	90.6	88.5	92.7	73.0	69.6	76.4			
Tlaxcala	97.9	97.7	98.0	94.6	93.5	95.7	82.1	78.8	85.5			
Veracruz	98.6	98.4	98.8	81.3	78.2	84.5	68.4	64.3	72.7			
Yucatán	96.9	96.4	97.4	82.0	78.1	86.1	61.8	56.7	67.1			
Zacatecas	99.0	99.0	99.1	92.7	90.4	95.0	76.0	73.0	78.9			
<b>Nacional</b>	<b>97.6</b>	<b>97.4</b>	<b>97.8</b>	<b>88.5</b>	<b>86.5</b>	<b>90.5</b>	<b>67.6</b>	<b>64.7</b>	<b>70.5</b>			
<b>Matriculados oportunamente en 1°</b>	<b>2 275 221</b>	<b>1 154 831</b>	<b>1 120 390</b>	<b>2 008 284</b>	<b>1 001 788</b>	<b>1 006 496</b>	<b>1 472 198</b>	<b>712 829</b>	<b>759 369</b>			
<b>Alumnos de nuevo ingreso a 1°</b>	<b>2 331 095</b>	<b>1 185 158</b>	<b>1 145 937</b>	<b>2 270 052</b>	<b>1 157 973</b>	<b>1 112 079</b>	<b>2 177 803</b>	<b>1 100 906</b>	<b>1 076 897</b>			

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPVEE.

oportunamente, con 68.6%; le sigue el bachillerato tecnológico, con 67.9%, y, finalmente, el profesional técnico, con 19.6%; este último tipo de estudios tienen un porcentaje bajo y no constituye un antecedente para continuar con estudios de educación superior (tabla AT01c-A2).

Por otro lado, las mujeres muestran una mayor matriculación oportuna que los hombres, y conforme se asciende en los niveles educativos, esta diferencia aumenta. Esto podría deberse a que los jóvenes se integran al mercado laboral a edades tempranas, ya que los hombres tradicionalmente asumen el rol de ser los proveedores del hogar, lo que podría estar relacionado con una incorporación tardía a la escuela.

En síntesis, se ha observado un gran avance en el aumento del porcentaje de alumnos con matriculación oportuna en todos los niveles educativos en los últimos 15 años; esto permite que los niños y jóvenes, al matricularse oportunamente a la escuela, tengan trayectorias escolares más regulares. Sin embargo, aún existe un número importante que no está inscrito en la escuela o no lo hizo de manera oportuna. El SEN está obligado a implementar medidas que apoyen a la población que lo necesite para reducir las brechas respecto a los alumnos regulares de tal manera que se consiga el avance escolar esperado.

## Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna

### Definición

Número de alumnos de nuevo ingreso en el primer grado del nivel o tipo educativo que cuentan con la edad idónea o típica como máximo por cada cien de la matrícula total de nuevo ingreso a dicho nivel o tipo.

Las edades idóneas para matricularse oportunamente en el primer grado de educación primaria, secundaria y media superior son 6, 12 y 15 años, respectivamente.

### Fórmula de cálculo<sup>1</sup>

$$\frac{{}_t AMO_{1^{\circ}}^{niv}}{{}_t ANI_{1^{\circ}}^{niv}} \times 100$$

---

${}_t AMO_{1^{\circ}}^{niv}$  Alumnos matriculados oportunamente en el primer grado del nivel o tipo educativo *niv* en el ciclo escolar *t*. Los alumnos matriculados oportunamente en educación primaria, secundaria y media superior son aquellos de nuevo ingreso en las edades idóneas.

---

${}_t ANI_{1^{\circ}}^{niv}$  Alumnos de nuevo ingreso a primer grado del nivel o tipo educativo *niv* en el ciclo escolar *t*.

---

*niv* Nivel o tipo educativo: primaria, secundaria o media superior.

---

*t* Ciclo escolar.

---

### Interpretación

Los valores que toma el indicador varían entre cero y cien. Un valor de 100% significaría que, en general, el SEN, junto con los sistemas familiar y social, ha logrado propiciar el ingreso a tiempo de los niños y jóvenes del país en los distintos niveles o tipos educativos. El indicador será cercano a 100% en educación primaria, secundaria y media superior cuando la composición de la matrícula de nuevo ingreso a estos niveles sea, en su mayoría, de 6, 12 y 15 años de edad, respectivamente. A medida que el porcentaje de alumnos matriculados oportunamente en educación primaria se aleje de 100%, mayor será la proporción de alumnos con ingreso tardío a este nivel. Entre más se aleje la matriculación oportuna en educación secundaria del valor correspondiente en educación primaria, mayor será la proporción de alumnos que repitan algún grado en el nivel de primaria, que abandonen sus estudios o que, habiendo terminado la educación primaria, no se inscriban en secundaria. Una interpretación similar es aplicable para la EMS en relación con su antecedente, la educación secundaria.

Si las normas de ingreso a los niveles educativos varían, este indicador puede sufrir modificaciones.

### Utilidad

El complemento del indicador para educación primaria permite estimar el ingreso tardío a este nivel, dato que, a la vez, es un referente de las fallas sistémicas, es decir, de la capacidad social, en general, y del sistema educativo, en particular, para asegurar que todos los niños inicien a tiempo sus trayectorias escolares y, por lo tanto, estén en condiciones de seguir trayectorias educativas ideales en educación secundaria y media superior.

**Ofrece elementos para evaluar la siguiente dimensión de la calidad educativa**

Eficacia interna

**Desagregación**

Entidad federativa, nivel o tipo educativo, tipo de servicio o modelo educativo y sexo.

- **Máximo nivel de desagregación:** escuela

**Fuente de información**

SEP-DGPPYEE (2017). Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017).

**Nota**

<sup>1</sup> El indicador puede presentar un sesgo en su medición debido a que el registro de la edad de los alumnos no corresponde con lo establecido en la LGE, que debe ser el número de años cumplidos al 31 de diciembre (art. 65, fracción I). En el Formato 911 se registra la edad de los alumnos al 30 de septiembre, a excepción del tipo de servicio comunitario en preescolar y primaria, que refiere al 31 de octubre; en EMS corresponde al 1 de septiembre. No obstante, se muestra el dato sin ajuste para señalar la necesidad de mejorar la consistencia y la validez de las variables.

**Referente de evaluación**

El referente del indicador es 100% de matriculación oportuna para los niveles de educación primaria y secundaria.

Ver artículos 3° y 31 de la CPEUM (2017, 15 de septiembre), y artículos 2°, 3°, 4° y 65 de la LGE (2017, 22 de marzo).

**Información de referencia**

Porcentaje nacional de alumnos con matriculación oportuna en educación media superior (2013-2014, 2014-2015 y 2015-2016)

Ciclo escolar	Porcentaje
2013-2014	63.7
2014-2015	63.9
2015-2016	67.2

**Fuentes:** la información de los tres ciclos escolares que se reportan corresponde a las ediciones 2014, 2015 y 2016 del *Panorama Educativo de México* (INEE, 2015a, 2016a y 2017a).

# AT02

## ¿CÓMO AVANZAN LOS ALUMNOS EN SU TRAYECTORIA ESCOLAR?

**AT02a** Porcentaje de alumnos en rezago grave y avance regular (2016-2017)

-----  
**AT02b** Tasa de aprobación (2015-2016)

-----  
**AT02c** Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)

-----  
**AT02d** Tasa de abandono escolar (2015-2016)

-----  
**AT02e** Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)

Además de que todos puedan acceder a la escuela, otra condición necesaria, mas no suficiente, para alcanzar la calidad en la educación concebida en la CPEUM es que, la población estudiantil transite por el SEN con trayectorias regulares, sin interrupciones y preferentemente en las edades idóneas, por lo que parte de la evaluación del SEN debe observar la trayectoria de los estudiantes y analizar los desvíos que puedan existir respecto a los referentes de evaluación. Resulta entonces relevante la pregunta ¿cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?

Entre los indicadores que se presentan en las siguientes páginas, dos de ellos analizan la correspondencia entre el nivel y el grado que cursa el alumno su edad, por el otro, y toman como referente la edad idónea: el porcentaje de alumnos en rezago grave y avance regular (AT02a), que mide la cantidad de alumnos inscritos dos grados o más por encima del ideal, y el porcentaje de alumnos con extraedad grave (AT02c), que examina la proporción de estudiantes matriculados con edades superiores a dos o más años según la edad idónea para cursar el grado y el nivel que se observa.

Se presentan también tres indicadores que analizan el tránsito y las interrupciones en la trayectoria de los estudiantes: la tasa de aprobación (AT02b), que se refiere a la cantidad de alumnos que logran acreditar satisfactoriamente el grado o el nivel cursado; la tasa de abandono escolar (AT02d), que estima la cantidad de alumnos que abandonan sus estudios a lo largo de un año, y la tasa de eficiencia terminal (AT02e), la cual mide la proporción de alumnos que logran egresar de cada nivel en el tiempo ideal.

En el anexo electrónico se encuentran otros indicadores complementarios: porcentaje de alumnos en edad normativa (AT02c.1-A), porcentaje de alumnos con extraedad ligera (AT02c.2-A), probabilidad de avance normativo (AT02f-A), tasa de promoción (AT02g-A), tasa de egreso (AT02h-A) y tasa de no conclusión (AT02i-A), que contribuyen a evaluar de mejor forma la eficiencia interna y la eficacia del SEN.

Aunque conocer cabalmente cómo avanza cada uno de los alumnos en su trayectoria escolar es una tarea casi imposible dadas las dimensiones del SEN y la disponibilidad de información, el análisis conjunto de los indicadores aquí presentados puede aportar elementos valiosos que ayuden a comprender y detectar los puntos más vulnerables en las trayectorias de los estudiantes, y a diseñar políticas públicas en consecuencia.

---

**AT02a**      Porcentaje de alumnos en rezago grave y avance regular  
(2016-2017)

Este indicador ayuda a evaluar la eficacia interna del SEN respecto a procurar que todos los alumnos que ingresan lo hagan en tiempo y transiten de forma ininterrumpida. Para ello, relaciona la edad de los alumnos con el nivel educativo y el grado escolar en que se encuentran inscritos; esto permite diferenciar si el alumno transita de manera regular o no. Las edades idóneas para cursar cada grado escolar se basan en las edades mínimas de ingreso que se estipulan en la LGE,<sup>5</sup> así como en la duración de cada uno de los niveles educativos. Con esto y la continuidad entre niveles es como se establecen las edades en las que debería cursarse cada grado escolar.

El indicador está compuesto por dos situaciones escolares: los alumnos en rezago grave y los alumnos en avance regular. Los primeros son aquellos que se encuentran matriculados en dos o más grados escolares por debajo del que deberían cursar de acuerdo con la edad idónea. Por otro lado, el avance regular está compuesto por tres categorías: alumnos con rezago ligero, que hace referencia a los alumnos matriculados en un grado inferior al que deberían cursar idealmente de acuerdo con su edad; alumnos inscritos en el grado escolar que les corresponde según su edad, y, finalmente, los alumnos adelantados,<sup>6</sup> los cuales están matriculados en un grado escolar por arriba del que les corresponde.

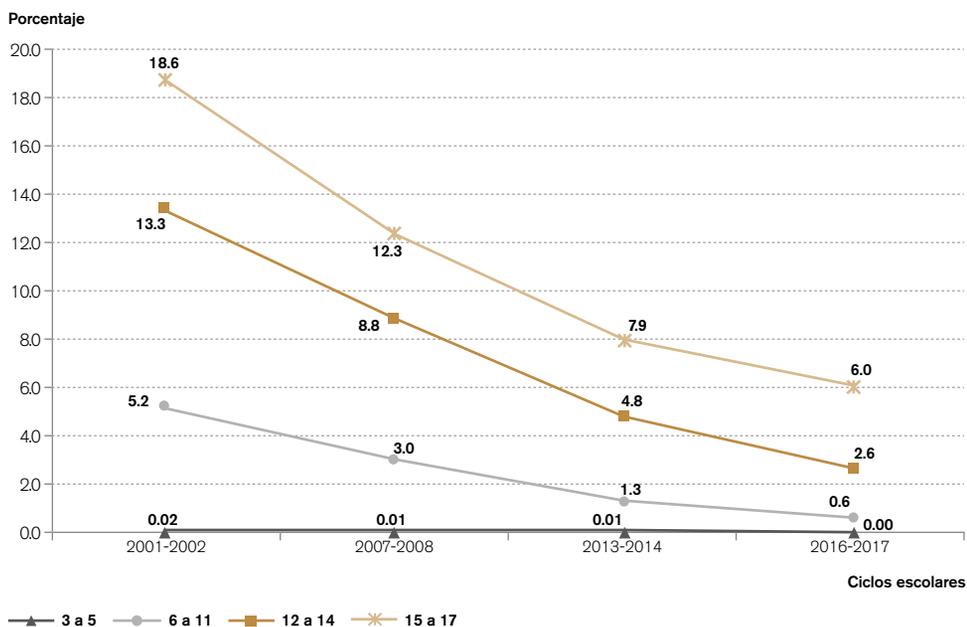
El rezago grave entre los 15 y 17 años ha sido mayor respecto al resto de los grupos, pues, a mayor edad, sucesos como las entradas tardías al SEN, la reprobación y el abandono temporal se han acumulado a lo largo de la vida del alumno. Le sigue el grupo de 12 a 14 años y, por último, el de 6 a 11 años.

---

<sup>5</sup> La LGE en su artículo 65 establece como edad mínima de ingreso a educación preescolar los 3 años, y para la educación primaria, los 6 años, en ambos casos cumplidos al 31 de diciembre. Para el resto de los niveles educativos se establecen las edades idóneas con base en estas edades mínimas y la duración de cada nivel; la secundaria, por su parte, debería cursarse de los 12 a 14 años, y la media superior, típicamente de 15 a 17 años, pues en este caso la duración puede ser desde dos hasta cinco años.

<sup>6</sup> Prácticamente la totalidad de los alumnos que se identifican como adelantados en realidad no lo son. Aquellos registrados con un año menos de la edad idónea de ingreso a determinado nivel educativo son alumnos que cumplirán el siguiente año de edad al terminar el calendario escolar. Esto se debe a que el registro de la edad en el Formato 911 corresponde al 30 de septiembre, cuando la edad de ingreso toma como referencia el 31 de diciembre.

**AT02a-1** Porcentaje de alumnos en rezago grave por grupos de edad (2000-2001 a 2016-2017)



Fuente: INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

La evolución del indicador en los últimos 15 años muestra que el porcentaje de niños y jóvenes en rezago grave disminuye de manera considerable en todos los grupos de edad, debido a distintos mecanismos adaptados para permitir que la población infantil acceda a la escuela y transite sin interrupciones.

El mayor descenso en el porcentaje de alumnos en rezago grave entre el ciclo escolar 2001-2002 y 2016-2017 lo presenta el grupo de 15 a 17 años, con una disminución de 12.6 puntos porcentuales: pasó de 18.6 a 6%; le siguió el grupo de 12 a 14 años, con una reducción de 10.7 puntos porcentuales, y el de 6 a 11 años, con 4.6 puntos. El mayor ritmo de descenso se observa en el primer sexenio dentro del periodo de 15 años de análisis (gráfica AT02a-1).

A pesar de que a nivel nacional existe un descenso considerable y se han alcanzado niveles bajos de alumnos en rezago grave, en especial en la educación básica, entre las entidades federativas se observan diferencias considerables. En todos los grupos de edad, las entidades de Oaxaca, Guerrero y Chiapas presentan los porcentajes más altos de rezago grave en cada grupo de edad. Por ejemplo, en el grupo de 12 a 14 años, en Oaxaca, 7.3% de los niños matriculados se encuentra en rezago grave; en Guerrero, 6.8%, y Chiapas, 6.2%. Por otro lado, en el de 15 a 17 años, Guerrero, 11.4%; Oaxaca 11.1%, y Chiapas, 9.5%; dichas entidades se caracterizan además por tener una cantidad considerable de población que vive en localidades con altos grados de marginación (tabla AT02a-1).

**AT02a-1** Porcentaje de alumnos en rezago grave y avance regular por entidad federativa según grupo de edad (2016-2017) (parte 1 de 2)

Entidad federativa	3 a 5 años <sup>1</sup>				6 a 11 años				
	Avance regular		Rezago grave	Adelantados	Avance regular		Rezago ligero	Grado correspondiente a la edad	Adelantados
	Total	Rezago ligero			Grado correspondiente a la edad	Total			
Aguascalientes	100.0	0.1	62.7	37.2	0.4	99.6	2.9	66.9	29.9
Baja California	100.0	0.1	74.8	25.1	0.4	99.6	67.4	67.4	29.0
Baja California Sur	100.0	0.1	73.9	26.0	0.4	99.6	3.4	66.9	29.3
Campeche	100.0	0.2	86.0	13.8	0.7	99.3	4.4	69.8	25.1
Coahuila	100.0	0.3	64.7	35.1	0.8	99.8	2.5	67.7	29.5
Colima	100.0	0.4	77.1	22.5	0.2	99.2	5.1	74.7	19.5
Chiapas	100.0	0.1	92.5	7.4	1.3	98.7	5.2	74.4	19.0
Chihuahua	100.0	0.0	60.0	39.9	0.7	99.3	3.6	65.0	30.7
Ciudad de México	100.0	0.5	89.5	10.0	0.3	99.7	4.7	82.4	12.5
Durango	100.0	0.1	62.9	36.9	0.4	99.6	2.5	67.5	29.5
Guanajuato	100.0	0.2	73.4	26.4	0.3	99.7	2.4	68.2	29.1
Guerrero	100.0	0.2	91.3	8.6	1.2	98.8	5.6	75.8	17.4
Hidalgo	100.0	0.2	65.5	34.2	0.3	99.7	2.1	66.6	31.1
Jalisco	100.0	0.2	78.8	21.0	0.8	99.2	4.7	66.7	27.8
México	100.0	0.1	75.4	24.5	0.3	99.7	2.6	69.2	27.8
Michoacán	100.0	0.1	86.4	13.4	1.1	98.9	4.6	66.5	27.8
Morelos	100.0	0.2	85.5	14.3	0.6	99.4	3.8	70.3	25.3
Nayarit	100.0	0.0	77.5	22.5	0.3	99.7	2.3	68.0	29.4
Nuevo León	100.0	0.8	60.0	39.3	0.3	99.7	3.2	65.2	31.3
Oaxaca	100.0	0.1	88.4	11.5	1.5	98.5	6.8	68.8	23.0
Puebla	100.0	0.1	65.4	34.6	0.4	99.6	2.7	67.0	29.9
Querétaro	100.0	0.2	83.1	16.7	0.4	99.6	4.5	66.8	28.4
Quintana Roo	100.0	0.1	58.1	41.9	0.7	99.3	4.5	63.9	31.0
San Luis Potosí	100.0	0.2	94.3	5.5	0.4	99.6	3.8	78.4	17.4
Sinaloa	100.0	0.6	63.3	36.1	0.4	99.6	4.0	66.1	29.5
Sonora	100.0	0.5	74.0	25.5	0.4	99.6	3.0	69.6	27.0
Tabasco	100.0	0.0	97.5	2.5	0.8	99.2	4.5	88.7	6.1
Tamaulipas	100.0	0.2	84.2	15.6	0.4	99.6	3.1	68.7	27.9
Tlaxcala	100.0	0.5	61.1	38.5	0.3	99.7	2.5	66.9	30.3
Veracruz	100.0	0.0	69.9	30.1	0.6	99.4	4.4	67.1	28.0
Yucatán	100.0	0.3	61.5	38.2	0.8	99.2	5.7	64.0	29.4
Zacatecas	100.0	0.1	78.5	21.4	0.3	99.7	1.8	68.9	28.9
<b>Nacional</b>	<b>100.0</b>	<b>0.2</b>	<b>76.8</b>	<b>23.0</b>	<b>0.6</b>	<b>99.4</b>	<b>3.8</b>	<b>69.8</b>	<b>25.8</b>
<b>Matrícula nacional</b>	<b>5 466 885</b>	<b>10 668</b>	<b>4 197 496</b>	<b>1 258 721</b>	<b>79 803</b>	<b>13 665 638</b>	<b>519 382</b>	<b>9 593 778</b>	<b>3 552 478</b>
<b>Matrícula total por grupos de edad</b>		<b>5 467 009</b>					<b>13 745 441</b>		

<sup>1</sup> En el grupo de 3 a 5 años de edad hay 124 alumnos en condición de rezago grave, lo que representa 0.002% del total. Se omite la columna referente a la distribución estatal de dicho porcentaje, ya que las cifras son muy pequeñas; sin embargo, la distribución de los números absolutos se puede consultar en la tabla AT02a-A2 de este anexo electrónico.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPP-EE.

**AT02a-1** Porcentaje de alumnos en rezago grave y avance regular por entidad federativa según grupo de edad (2016-2017) (parte 2 de 2)

Entidad federativa	15 a 17 años									
	Rezagado grave	12 a 14 años <sup>1</sup>				Avance regular				
		Total	Rezagado ligero	Grado correspondiente a la edad	Adelantados	Rezagado grave	Total	Rezagado ligero	Grado correspondiente a la edad	Adelantados
Aguascalientes	1.5	98.5	7.8	69.5	21.2	3.4	96.6	14.8	70.0	11.8
Baja California	1.4	98.6	9.0	68.6	21.1	5.0	95.0	24.1	69.8	1.2
Baja California Sur	1.9	98.1	9.2	68.5	20.4	4.2	95.8	20.6	70.4	4.7
Campeche	3.6	96.4	15.0	69.2	12.3	8.1	91.9	28.4	61.8	1.7
Coahuila	0.7	99.3	7.8	74.1	17.4	3.7	96.3	26.8	64.4	5.0
Colima	3.8	96.2	16.9	68.1	11.2	8.1	91.9	22.2	49.4	20.2
Chiapas	6.2	93.8	14.4	64.5	14.9	9.5	90.5	23.6	49.4	17.4
Chihuahua	2.0	98.0	8.9	65.9	23.2	3.7	96.3	17.1	68.4	10.7
Ciudad de México	1.0	99.0	9.1	74.6	15.3	7.2	92.8	28.8	57.3	6.7
Durango	1.6	98.4	8.7	70.2	19.5	3.8	96.2	19.9	62.1	14.2
Guerrero	1.1	98.9	7.0	75.5	16.5	4.5	95.5	23.4	65.3	6.7
Guerrero	6.8	93.2	15.9	65.0	12.3	11.4	88.6	30.1	56.4	2.1
Hidalgo	1.4	98.6	7.2	67.5	23.9	3.6	96.4	16.4	69.8	10.2
Jalisco	2.8	97.2	10.1	68.6	18.6	7.7	92.3	31.4	57.8	3.0
México	1.5	98.5	7.8	68.7	22.0	3.9	96.1	17.3	66.8	12.0
Michoacán	4.4	95.6	11.8	64.1	19.7	7.5	92.5	19.3	62.4	10.8
Morelos	2.0	98.0	9.0	70.8	18.2	5.3	94.7	24.1	66.8	3.8
Nayarit	1.5	98.5	6.4	72.1	20.0	4.0	96.0	20.6	72.0	3.4
Nuevo León	1.0	99.0	7.8	71.5	19.7	5.3	94.7	29.6	58.3	6.8
Oaxaca	7.3	92.7	15.7	60.8	16.1	11.1	88.9	22.2	59.3	7.4
Puebla	2.2	97.8	9.3	73.5	14.9	4.2	95.8	17.5	73.6	4.7
Querétaro	1.9	98.1	11.3	68.1	18.7	4.9	95.1	23.9	69.5	1.7
Quintana Roo	2.3	97.7	10.9	67.1	19.7	6.1	93.9	25.2	64.7	4.0
San Luis Potosí	2.7	97.3	11.6	75.3	10.4	6.2	93.8	27.0	63.8	3.0
Sinaloa	1.8	98.2	11.0	68.8	18.4	3.8	96.2	19.9	69.3	6.9
Sonora	1.2	98.8	7.1	71.3	20.5	3.0	97.0	22.8	72.1	2.0
Tabasco	3.6	96.4	11.2	64.8	20.5	4.5	95.5	19.3	70.2	6.0
Tamaulipas	1.5	98.5	9.2	69.1	20.2	4.1	95.9	19.5	70.2	6.2
Tlaxcala	0.9	99.1	5.5	69.6	24.1	2.3	97.7	14.4	71.4	12.0
Veracruz	4.6	95.4	14.1	63.8	17.6	9.1	90.9	21.8	62.9	6.2
Yucatán	4.4	95.6	14.2	64.4	17.1	9.9	90.1	27.3	60.7	2.1
Zacatecas	1.3	98.7	7.1	71.5	20.1	4.0	96.0	21.5	71.5	2.9
<b>Nacional</b>	<b>2.6</b>	<b>97.4</b>	<b>10.1</b>	<b>69.0</b>	<b>18.3</b>	<b>6.0</b>	<b>94.0</b>	<b>22.7</b>	<b>64.1</b>	<b>7.2</b>
<b>Matrícula nacional</b>	<b>164 585</b>	<b>6 134 155</b>	<b>635 040</b>	<b>4 344 812</b>	<b>1 154 303</b>	<b>275 363</b>	<b>4 325 457</b>	<b>1 044 857</b>	<b>2 947 075</b>	<b>333 525</b>
<b>Matrícula total por grupos de edad</b>			<b>6 298 740</b>					<b>4 600 820</b>		

<sup>1</sup> En el grupo de 3 a 5 años de edad hay 124 alumnos en condición de rezago grave, lo que representa 0.002% del total. Se omite la columna referente a la distribución estatal de dicho porcentaje, ya que las cifras son muy pequeñas, sin embargo, la distribución de los números absolutos se puede consultar en la tabla AT02a-A.2 de este anexo electrónico.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPVEE.

En general las mujeres se matriculan en mayor medida en las edades idóneas respecto a los hombres. De los 6 a los 17 años de edad, los hombres presentan mayor condición de rezago grave, siendo en el grupo de 15 a 17 años donde se acentúa más la diferencia por sexo (2.8 puntos porcentuales), ya que los hombres registran un rezago grave de 7.4% y las mujeres de 4.6% (tablas AT02a-A1.1 y AT02a-A1.2).

## AT02a | Ficha técnica

### Porcentaje de alumnos en rezago grave y avance regular

#### Definición

Número de alumnos según condición de rezago grave o avance regular por cada cien en la matrícula de referencia.

1. **Rezago grave:** número de alumnos en cierto grupo de edad matriculados dos o más grados por debajo del correspondiente a su edad (idónea o típica) por cada cien matriculados del mismo grupo de edad.
2. **Avance regular:** número de alumnos de un grupo de edad específico matriculados en el grado correspondiente a su edad, adelantados o en rezago ligero.
  - Los alumnos matriculados en el grado escolar que deberían o que idealmente tendrían que cursar de acuerdo con su edad.
  - Los alumnos adelantados son aquellos que están matriculados al menos en un grado mayor al que les corresponde de acuerdo con su edad (idónea o típica).
  - Los alumnos en rezago ligero son aquellos que están matriculados en un grado inferior al que ideal o típicamente deberían cursar.

#### Fórmula de cálculo<sup>1,2</sup>

$$\frac{{}_t A_{ge}^{ae}}{{}_t A_{ge}} \times 100$$

${}_t A_{ge}^{ae}$	Alumnos del grupo de edad $ge$ según avance en la trayectoria escolar $ae$ al inicio del ciclo escolar $t$ .
$ae$	Avance en la trayectoria escolar: rezago grave y avance regular.
$ge$	Grupo de edad: 3 a 5 años, 6 a 11 años, 12 a 14 años y 15 a 17 años.
${}_t A_{ge}$	Alumnos matriculados del grupo de edad $ge$ en el ciclo escolar $t$ .
$t$	Ciclo escolar.

#### Interpretación

La importancia de este indicador reside en describir la composición de la matrícula por grupos de edad (3 a 5, 6 a 11, 12 a 14 y 15 a 17 años) en relación con el nivel y el grado educativos que deberían cursar. Es decir, presenta la distribución de los alumnos según su condición de rezago grave o avance

regular. Mientras una mayor cantidad de alumnos siga una trayectoria ideal o típica, el porcentaje de alumnos en avance regular se acercará a 100%, y, por lo tanto, el porcentaje de alumnos en rezago grave, que es el complemento, disminuirá.

### Utilidad

Es un indicador que permite identificar cómo está distribuida la matrícula según su condición escolar mediante un análisis por grupos de edad. Asimismo, proporciona información sobre el porcentaje de alumnos que está en condición de rezago grave.

### Ofrece elementos para evaluar la siguiente dimensión de la calidad educativa

Eficacia interna

### Desagregación

Entidad federativa, grupos de edad y sexo.

- **Máximo nivel de desagregación:** escuela

### Fuente de información

SEP-DGPPYEE (2017). Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017).

### Notas

- <sup>1</sup> Ver *Panorama Educativo de México 2008* (INEE, 2008) para una revisión más extensa de las fórmulas de cálculo utilizadas en este indicador.
- <sup>2</sup> El indicador puede presentar un sesgo en su medición debido a que el registro de la edad de los alumnos no corresponde con lo establecido en la LGE, que debe ser el número de años cumplidos al 31 de diciembre (art. 65, fracción I). En el Formato 911 se registra la edad de los alumnos al 30 de septiembre, a excepción del tipo de servicio comunitario en preescolar y primaria, que refiere al 31 de octubre; en EMS corresponde al 1 de septiembre. No obstante, se muestra el dato sin ajuste para señalar la necesidad de mejorar la consistencia y la validez de las variables.

### Referente de evaluación

Idealmente, el alumnado debe mantener una trayectoria escolar idónea, por lo que el referente del indicador es 100% de población en el grado correspondiente a su edad.

Ver artículos 3° y 31 de la CPEUM (2017, 15 de septiembre), y artículos 2°, 3°, 4° y 65 de la LGE (2017, 22 de marzo).

### Información de referencia

Porcentaje nacional de alumnos en rezago grave y avance regular para el grupo de edad 15 a 17 años (2012-2013, 2013-2014 y 2014-2015)

Ciclo escolar	Rezago grave	Avance regular
2013-2014	7.9	92.1
2014-2015	7.3	92.7
2015-2016	6.7	93.3

**Fuentes:** la información de los tres ciclos escolares que se reportan corresponde a las ediciones 2014, 2015 y 2016 del *Panorama Educativo de México* (INEE, 2015a, 2016a y 2017a).

## AT02b Tasa de aprobación (2015-2016)

La tasa de aprobación es un indicador que permite conocer qué proporción de los alumnos matriculados al final del ciclo logran acreditar el grado escolar. De acuerdo con las normas de control escolar, la acreditación se define como la "acción y efecto, mediante el cual se establece que un educando cuenta con los conocimientos y habilidades necesarias en una unidad de aprendizaje, asignatura, grado escolar o nivel educativo" (SEP, 2017, 27 de mayo).

Con base en lo establecido en el plan y los programas de estudio de cada tipo de servicio educativo y con evidencias reunidas durante el proceso educativo, el docente asignará a cada estudiante una calificación en una escala de 5 a 10. Cabe mencionar que la evaluación en la educación preescolar es cualitativa, por lo que el docente sólo anotará en el Reporte de Evaluación sus observaciones y recomendaciones sin ningún tipo de clasificación o referencia numérica<sup>7</sup> (SEP, 2015a y 2017, 27 de mayo). En lo que respecta a los criterios de la acreditación en las normas de control escolar (2017) se menciona lo referido en el esquema AT02b-1.

### Esquema AT02b-1 Criterios de acreditación y promoción en las normas de control escolar en educación básica por grado escolar (2015-2016)

Nivel educativo	Grado	Acreditación	Promoción de grado o nivel educativo
Preescolar	1°	De cualquier grado se obtendrá por el solo hecho de haberlo cursado.	Si el alumno concluye los grados primero o segundo, será promovido al siguiente grado.
	2°		En caso de concluir el tercer grado será promovido a la educación primaria.
	3°		
Primaria	1°	Se obtendrá por el solo hecho de haberlo cursado.	El alumno que concluya primer grado será promovido a segundo grado.
	2°	Se obtendrá al tener un promedio final mínimo de 6.0.	El alumno será promovido si acredita todas las asignaturas del grado cursado, o cuando obtenga un promedio final mínimo de 6.0 en el grado cursado, aun si no acredita el total de asignaturas. Además, podrá ser promovido al siguiente grado o retenido en el mismo grado, según lo determine conveniente el docente; esto puede ser condicionado a un mayor apoyo de los padres o tutor.
	3°		
	4°		
	5°	Se obtendrá cuando el alumno tenga un promedio final mínimo de 6.0 en cada asignatura.	El alumno es promovido cuando acredite el grado cursado o alcance un promedio final de grado mínimo de 6.0 y presente un máximo de dos asignaturas no acreditadas. En este caso los padres o el tutor deberán sujetarse a una "promoción con condiciones".
	6°		

<sup>7</sup> En este apartado no se muestra la tasa de aprobación para la educación preescolar.

Nivel educativo	Grado	Acreditación	Promoción de grado o nivel educativo
Secundaria <sup>1</sup>	1°	Cuando tenga un promedio final mínimo de 6.0 en cada asignatura del grado. Al final del ciclo escolar, el alumno que conserve hasta un máximo de cuatro asignaturas no acreditadas tendrá la oportunidad de presentar exámenes extraordinarios para regularizar su situación académica.	El alumno será promovido al siguiente grado cuando acredite el grado cursado al concluir los primeros 15 días hábiles del inicio del siguiente ciclo escolar, y conserve un máximo de tres asignaturas no acreditadas del primero y el segundo grados de secundaria, o acredite en la institución educativa pública o particular con autorización una evaluación general de conocimiento del grado o grados de la educación secundaria en los que conserve asignaturas no acreditadas.  El educando acreditará la educación secundaria cuando: obtenga un promedio final mínimo de 6.0 en todas las asignaturas establecidas en el plan de estudios de educación básica para este nivel educativo, o acredite una evaluación general de conocimientos del tercer grado de la educación secundaria y se encuentren acreditadas todas las asignaturas de primero y segundo grados, o apruebe un examen general de dicho nivel educativo ante la instancia evaluadora externa que determine la autoridad educativa competente. Este examen podrá presentarse cuantas veces sea necesario hasta su acreditación e, incluso, podrá presentarse por educandos que se encuentren en situación de repetición de grado, a fin de que, en el caso de aprobarlo, tengan la oportunidad de continuar sus estudios en el siguiente nivel educativo.
	2°		
	3°		

<sup>1</sup> En el nivel de secundaria, si algún alumno se encuentra en riesgo de no acreditar alguna asignatura o grado escolar del ciclo escolar que cursa, se establece la posibilidad de presentar uno o más exámenes de recuperación. Éstos serán elaborados por el docente de la asignatura y contendrán los aprendizajes relevantes del bimestre o bimestres objeto de examen.

**Fuentes:** Acuerdo número 696 por el que se establecen normas generales para la evaluación, acreditación, promoción y certificación en la educación básica (DOF, 2013, 20 de septiembre), y Normas Específicas de Control Escolar Relativas a la Inscripción, Reinscripción, Acreditación, Promoción, Regularización y certificación en la Educación Básica (DOF, 2017, 27 de mayo).

Cabe señalar que los criterios de acreditación y promoción en educación básica han tenido varias modificaciones en los últimos ciclos, siendo la versión más actual la presentada en este texto; los criterios anteriores pueden consultarse en los acuerdos secretariales 200, 648, 685 y 696 (Acuerdo número 200, DOF, 1994, 19 de septiembre; Acuerdo número 648, DOF, 2012, 17 de agosto; Acuerdo número 685, DOF, 2013, 8 de abril, y Acuerdo número 696, 2013, 20 de septiembre).

Entre los ciclos 2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2015-2016 la tasa de aprobación ha mostrado en general un comportamiento creciente en el tiempo, pues la proporción de alumnos que aprueban cada grado y nivel en educación básica ha aumentado, sin importar que los criterios de acreditación sean aparentemente más estrictos; por otra parte, en EMS, aunque en el primer grado del ciclo 2013-2014 se observa una caída considerable respecto al mismo grado del ciclo 2007-2008, en los demás grados y ciclos escolares también hay un comportamiento creciente entre los ciclos que se comparan. Si bien se observa un comportamiento creciente dentro de cada ciclo, es decir, conforme aumenta el grado también aumenta la tasa de aprobación, destaca a su vez que existe una importante caída en la aprobación en la transición de niveles educativos, es decir, entre sexto de primaria y primero de secundaria, y entre tercero de secundaria y primer grado de EMS (tabla AT02b-1).

**AT02b-1** Tasa de aprobación en primaria, secundaria y media superior por ciclo escolar y periodo según grado escolar (2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2015-2016)

Periodo	Primaria					
	1°	2°	3°	4°	5°	6°
2001-2002	91.3	92.0	93.9	95.0	96.3	99.5
2007-2008	93.7	93.9	95.4	96.5	97.0	99.5
2013-2014	99.7	98.3	98.9	99.1	99.3	99.8
2015-2016	99.8	98.3	98.9	98.9	99.2	99.9
Periodo	Secundaria					
	A fin de cursos			Al 30 de septiembre		
	1°	2°	3°	1°	2°	3°
2007-2008	84.3	80.8	85.8	91.3	89.2	94.7
2013-2014	89.7	87.5	91.0	93.9	92.8	100.3
2015-2016	90.2	88.0	91.8	94.1	93.0	97.6
Periodo	Media superior					
	A fin de cursos			Al 30 de septiembre		
	1°	2°	3°	1°	2°	3°
2007-2008	60.8	63.1	76.0	77.7	80.7	88.9
2013-2014	44.5	69.6	81.4	58.0	85.2	92.7
2015-2016	68.9	71.9	81.4	82.6	85.3	92.0

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (fin de los ciclos escolares 2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2015-2016, e inicio de los ciclos escolares 2008-2009, 2014-2015 y 2016-2017), SEP-DGPPyEE.

En educación primaria la aprobación ha sido históricamente alta, muestra de ello es que en el ciclo 2001-2002 aprobaba primer grado 91.3% de los estudiantes y, al llegar a sexto grado, la proporción de estudiantes que lograba aprobar este último era de 99.5%; para el ciclo escolar 2015-2016 estas tasas incluso aumentan y en ningún grado se observa una tasa menor a 98.3%. En general, en primaria 99.1% de los estudiantes matriculados en el ciclo 2015-2016 lograron promoverse de grado, lo que significa que sólo 120 652 alumnos de los 13 996 637 alumnos existentes al finalizar el ciclo escolar no lograron acreditar el grado en el que estaban inscritos.

En este nivel la aprobación resulta ser bastante homogénea entre subgrupos de análisis; geográficamente se observa que entre los estados con mayor tasa de aprobación (Coahuila, Guanajuato, Nayarit y Tlaxcala) y el de menor aprobación (Sonora) existe sólo una diferencia de 2.4 puntos porcentuales, y que incluso entre instituciones públicas y privadas la aprobación supera 99% en ambos casos; específicamente entre los tipos de servicio en primarias públicas (general, comunitaria e indígena) la brecha en sus tasas de aprobación es mínima, al situarse en 99.2, 99 y 98%, respectivamente (tabla AT02b-2).

En secundaria, similar a lo observado en primaria, el porcentaje de alumnos aprobados es superior en los ciclos más recientes respecto a los ciclos anteriores, aunque ya no se muestra el mismo comportamiento a lo largo de los grados escolares que en primaria, pues la menor tasa de aprobación no se registra al inicio, sino a la mitad del nivel (en el segundo grado). Este fenómeno se observa en todos los ciclos presentados, en los cuales además las tasas de aprobación en este nivel educativo se muestran cercanas.

**AT02b-2** Tasa de aprobación en educación primaria por entidad federativa según grado escolar (2015-2016)

Entidad federativa	Grado escolar						
	Total	1°	2°	3°	4°	5°	6°
Aguascalientes	99.3	100.0	98.5	99.3	98.9	99.3	99.8
Baja California	99.4	99.9	98.4	99.1	99.4	99.6	99.9
Baja California Sur	99.2	99.8	97.9	99.0	99.4	99.6	99.9
Campeche	98.8	99.8	97.8	98.2	98.2	98.8	99.8
Coahuila	99.8	99.8	99.7	99.8	99.8	99.9	100.0
Colima	99.1	99.7	98.6	99.1	98.6	99.0	99.7
Chiapas	98.6	100.0	97.7	98.1	97.5	98.5	99.8
Chihuahua	99.1	100.0	98.8	99.2	98.2	98.7	99.9
Ciudad de México	99.6	99.9	99.5	99.5	99.4	99.5	99.8
Durango	99.6	100.0	99.4	99.5	99.4	99.5	99.9
Guanajuato	99.8	99.9	99.6	99.8	99.8	99.8	100.0
Guerrero	98.5	99.9	97.2	97.8	97.8	98.6	99.8
Hidalgo	99.3	99.9	98.6	99.1	99.2	99.4	99.9
Jalisco	98.9	99.6	97.1	98.6	98.9	99.3	99.9
México	99.7	99.9	99.4	99.6	99.6	99.6	99.9
Michoacán	98.9	99.5	97.6	98.5	98.8	99.2	99.8
Morelos	99.6	99.9	99.1	99.6	99.6	99.7	99.9
Nayarit	99.8	99.9	99.6	99.8	99.6	99.8	99.8
Nuevo León	99.3	99.9	99.0	99.1	98.9	99.1	99.8
Oaxaca	98.2	99.4	95.8	97.6	98.1	98.7	99.8
Puebla	99.4	100.0	98.7	99.2	99.2	99.3	99.9
Querétaro	99.1	99.7	98.4	98.8	98.8	99.4	99.8
Quintana Roo	98.3	98.8	97.6	98.2	97.5	98.3	99.6
San Luis Potosí	98.8	99.9	98.0	98.5	98.2	98.6	99.8
Sinaloa	99.4	100.0	98.4	99.4	99.4	99.5	100.0
Sonora	97.4	97.2	96.5	97.0	97.1	96.9	99.5
Tabasco	98.9	100.0	97.4	98.5	98.6	98.9	99.8
Tamaulipas	99.5	99.9	98.9	99.4	99.3	99.6	100.0
Tlaxcala	99.8	100.0	99.7	99.8	99.8	99.8	100.0
Veracruz	98.7	99.5	97.4	98.5	98.3	98.9	99.8
Yucatán	97.5	100.0	95.7	97.1	95.7	97.0	99.7
Zacatecas	99.6	99.9	99.2	99.5	99.5	99.5	99.9
<b>Nacional</b>	<b>99.1</b>	<b>99.8</b>	<b>98.3</b>	<b>98.9</b>	<b>98.9</b>	<b>99.2</b>	<b>99.9</b>
<b>Alumnos aprobados</b>	<b>13 996 637</b>	<b>2 325 963</b>	<b>2 335 631</b>	<b>2 325 890</b>	<b>2 329 049</b>	<b>2 341 747</b>	<b>2 338 357</b>
<b>Matrícula</b>	<b>14 117 289</b>	<b>2 331 608</b>	<b>2 375 273</b>	<b>2 351 043</b>	<b>2 356 140</b>	<b>2 361 603</b>	<b>2 341 622</b>

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (fin del ciclo escolar 2015-2016), SEP-DGPPYEE.

Durante el ciclo escolar 2015-2016 la tasa de aprobación en secundaria fue de 90.2, 88 y 91.8% en primer, segundo y tercer grado, respectivamente, al final del ciclo escolar y de 94.1, 93 y 97.6% en los mismos tres grados después del periodo de regularización. Esto significa que en general la proporción de alumnos que durante el ciclo 2015-2016 aprobó algún grado de secundaria fue de 90 y 94.8% al final del ciclo y al 30 de septiembre, respectivamente; en términos absolutos, estos porcentajes implican que 663 970 alumnos en secundaria de los 6 620 064 existentes al final del ciclo escolar no lograron aprobar el grado que cursaban, de los cuales, poco más de la mitad (343 391) continuaba en la misma situación después del periodo de regularización.

Las brechas entre entidades federativas son notorias en este nivel educativo, ya que entre la entidad con la menor tasa de aprobación (Michoacán, 80.1%) y la de mayor (Chiapas,

### AT02b-3 Tasa de aprobación en educación primaria por tipo de sostenimiento y sexo según grado escolar (2015-2016)

Tipo de sostenimiento	Sexo		Grado escolar						
			Total	1°	2°	3°	4°	5°	6°
Público	Hombres	%	98.9	99.7	97.8	98.6	98.4	98.8	99.8
		Absolutos	6 461 800	1 063 891	1 070 820	1 070 354	1 078 477	1 089 224	1 089 020
	Mujeres	%	99.3	99.8	98.6	99.1	99.1	99.4	99.9
		Absolutos	6 259 094	1 032 318	1 042 856	1 038 425	1 042 043	1 052 196	1 051 235
	Total	%	99.1	99.8	98.2	98.8	98.8	99.1	99.9
		Absolutos	12 720 894	2 096 209	2 113 711	2 108 779	2 120 520	2 141 420	2 140 255
Privado	Hombres	%	99.7	99.8	99.6	99.7	99.6	99.7	99.8
		Absolutos	649 859	117 687	112 941	110 372	106 247	102 119	100 493
	Mujeres	%	99.8	99.8	99.7	99.8	99.8	99.8	99.9
		Absolutos	625 884	112 067	108 979	106 739	102 282	98 208	97 609
	Total	%	99.7	99.8	99.7	99.7	99.7	99.7	99.9
		Absolutos	1 275 743	229 754	221 920	217 111	208 529	200 327	198 102

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (fin del ciclo escolar 2015-2016), SEP-DGPPYEE.

95.3%) al finalizar el ciclo existe una diferencia de más de 15 puntos porcentuales; sin embargo, el periodo de regularización permite acortar esta brecha, pues al 30 de septiembre entre estas dos mismas entidades se reduce a poco más de 8 puntos porcentuales; incluso entre la entidad con la menor tasa de aprobación (Michoacán, 89.3%) y la de mayor aprobación (Nayarit, 97.5%), existen sólo 8.2 puntos porcentuales de diferencia después de esta fecha (tabla AT02b-4). Entre tipos de sostenimiento, aunque las medidas son muy cercanas, las secundarias de sostenimiento privado muestran una leve ventaja en la aprobación de sus alumnos respecto a las secundarias públicas (93.7 y 89.6%, respectivamente), la cual se mantiene después del periodo de regularización (98.4 y 94.5%, respectivamente) (tabla AT02b-5); de entre estas últimas, las telesecundarias y los servicios comunitarios muestran una proporción de alumnos aprobados superior a 97%, que contrasta con las secundarias generales, técnicas y para trabajadores, donde los alumnos aprobados no sobrepasan 89% al finalizar el ciclo escolar, aunque esta diferencia se diluye después del periodo de regularización con tasas de aprobación superiores a 94%, excepto en las secundarias para trabajadores, cuyo porcentaje de alumnos aprobados es sólo de 87.7% aun después del periodo de regularización (tabla AT02b-5.1).

Por su parte, en EMS, aunque la tasa de aprobación ha aumentado con el paso del tiempo, ha sido considerablemente menor a la de los demás niveles educativos; se observa que en los ciclos 2007-2008, 2013-2014 y 2015-2016 la aprobación en primer grado de EMS al finalizar el ciclo escolar es la más baja de toda la educación obligatoria, y aunque ésta aumenta en segundo y tercer grados y durante el periodo de regularización, en general la EMS aún enfrenta un reto considerable (tabla AT02b-1).

En la EMS, para el ciclo escolar 2015-2016, 1 183 563 alumnos de los 4 435 955 registrados al finalizar el ciclo escolar no habían acreditado el grado que cursaban, e incluso al 30 de septiembre 618 541 seguían en la misma situación, es decir, al finalizar el ciclo escolar y al 30 de septiembre sólo 73.3 y 86.1% de los estudiantes habían aprobado el

**AT02b-4** Tasa de aprobación en educación secundaria por entidad federativa según periodo y grado escolar (2015-2016)

Entidad federativa	Periodo							
	A fin de cursos				Al 30 de septiembre			
	Grado escolar				Grado escolar			
	Total	1°	2°	3°	Total	1°	2°	3°
Aguascalientes	86.3	87.6	83.9	87.6	91.3	90.6	88.5	95.1
Baja California	89.5	89.6	87.0	91.6	93.5	92.5	90.6	97.1
Baja California Sur	91.9	92.8	89.9	93.1	96.1	96.3	94.0	98.0
Campeche	84.9	85.3	83.2	86.4	91.8	90.2	89.2	96.7
Coahuila	92.0	91.8	91.2	93.3	97.2	96.6	96.7	98.7
Colima	86.1	86.3	83.0	89.2	93.2	92.7	89.3	98.1
Chiapas	95.3	95.5	94.6	95.7	97.4	97.1	96.5	98.7
Chihuahua	87.0	87.4	84.1	89.6	93.1	92.2	90.1	97.2
Ciudad de México	89.0	89.0	84.8	93.2	93.0	92.4	90.2	96.5
Durango	81.5	81.3	79.3	84.7	90.5	88.5	88.0	96.4
Guanajuato	94.8	95.3	94.2	94.9	96.6	96.7	96.0	97.3
Guerrero	90.8	91.2	89.3	92.2	95.1	94.2	93.4	98.0
Hidalgo	94.6	95.2	93.8	94.9	97.3	97.0	96.3	98.7
Jalisco	93.7	94.1	92.5	94.5	96.4	96.4	95.6	97.4
México	92.2	92.6	89.9	94.1	96.0	95.7	94.4	98.1
Michoacán	80.1	80.9	78.1	81.3	89.3	87.8	86.0	94.6
Morelos	90.4	90.8	89.3	91.0	95.4	94.5	93.9	97.6
Nayarit	93.3	93.8	92.3	93.6	97.5	96.9	96.7	99.0
Nuevo León	88.3	88.0	85.6	91.4	95.0	93.8	93.3	98.1
Oaxaca	92.7	92.8	91.3	94.0	96.4	95.9	94.6	98.7
Puebla	91.9	91.9	90.3	93.7	96.4	95.9	95.2	98.4
Querétaro	84.7	84.3	82.2	87.5	91.5	90.4	89.1	94.9
Quintana Roo	88.7	88.1	87.6	90.6	92.6	91.3	91.2	95.3
San Luis Potosí	88.1	88.3	86.6	89.8	93.9	93.0	92.4	96.9
Sinaloa	82.5	81.7	79.9	86.9	91.4	89.1	88.7	97.7
Sonora	91.3	91.2	89.2	93.2	95.9	94.9	93.8	98.7
Tabasco	90.1	91.0	88.8	90.4	95.6	95.0	93.8	98.0
Tamaulipas	83.0	83.1	80.5	85.4	91.3	89.6	88.0	96.3
Tlaxcala	88.1	87.2	85.1	92.1	94.2	93.1	91.7	97.9
Veracruz	89.0	89.7	87.1	90.2	95.1	94.5	92.8	98.1
Yucatán	85.8	83.8	82.7	91.5	93.4	90.3	89.9	101.1
Zacatecas	87.1	87.1	84.9	89.3	93.4	92.4	91.2	96.5
<b>Nacional</b>	<b>90.0</b>	<b>90.2</b>	<b>88.0</b>	<b>91.8</b>	<b>94.8</b>	<b>94.1</b>	<b>93.0</b>	<b>97.6</b>
<b>Alumnos aprobados</b>	<b>5 956 094</b>	<b>2 027 676</b>	<b>1 993 656</b>	<b>1 934 762</b>	<b>6 276 673</b>	<b>2 115 308</b>	<b>2 105 317</b>	<b>2 056 048</b>
<b>Matricula</b>	<b>6 620 064</b>	<b>2 248 638</b>	<b>2 264 981</b>	<b>2 106 445</b>	<b>6 620 064</b>	<b>2 248 638</b>	<b>2 264 981</b>	<b>2 106 445</b>

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (fin del ciclo escolar 2015-2016 e inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPyEE.

grado en que se encontraban inscritos. A nivel estatal, las tasas de aprobación muestran mayores diferencias; tanto al finalizar el ciclo escolar como después del periodo de regularización se encuentran en intervalos que pueden tener más de 20 puntos porcentuales de diferencia entre la menor y la mayor tasa de aprobación (tabla AT02b-6).

Entre el sostenimiento privado y el público las diferencias son relativamente pequeñas, aunque en ambos casos después del periodo de regularización la aprobación aumenta de manera significativa al pasar de 73.3 a 86.1% en planteles de sostenimiento privado, y de 71.5 a 84.8% en planteles públicos (tabla AT02b-7).

### AT02b-5 Tasa de aprobación en educación secundaria por tipo de sostenimiento y sexo según periodo y grado escolar (2015-2016)

Tipo de sostenimiento	Sexo		Periodo							
			A fin de cursos				Al 30 de septiembre			
			Grado escolar				Grado escolar			
			Total	1°	2°	3°	Total	1°	2°	3°
Público	Hombres	%	86.1	86.1	83.5	88.9	92.6	91.4	90.1	96.7
		Absolutos	2 612 125	897 144	867 869	847 112	2 810 527	952 705	936 153	921 669
	Mujeres	%	93.2	93.7	91.7	94.2	96.3	96.1	94.9	98.1
		Absolutos	2 796 654	946 121	942 025	908 508	2 891 000	969 906	975 256	945 838
	Total	%	89.6	89.8	87.6	91.6	94.5	93.7	92.5	97.4
		Absolutos	5 408 779	1 843 265	1 809 894	1 755 620	5 701 527	1 922 611	1 911 409	1 867 507
Privado	Hombres	%	91.5	91.7	90.2	92.7	97.9	97.5	97.0	99.4
		Absolutos	266 138	90 185	89 050	86 903	284 864	95 869	95 787	93 208
	Mujeres	%	95.8	96.1	95.0	96.4	98.9	98.8	98.4	99.7
		Absolutos	281 177	94 226	94 712	92 239	290 282	96 828	98 121	95 333
	Total	%	93.7	93.9	92.6	94.6	98.4	98.1	97.7	99.5
		Absolutos	547 315	184 411	183 762	179 142	575 146	192 697	193 908	188 541

Fuente: INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (fin del ciclo escolar 2015-2016 e inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

### AT02b-5.1 Tasa de aprobación en educación secundaria por tipo de servicio según periodo y grado escolar (2015-2016)

Tipo de sostenimiento		Periodo							
		A fin de cursos				Al 30 de septiembre			
		Grado escolar				Grado escolar			
		Total	1°	2°	3°	Total	1°	2°	3°
General	%	88.8	89.2	86.5	90.9	94.4	93.6	92.3	97.4
	Absolutos	2 983 523	1 011 249	995 748	976 526	3 170 403	1 061 858	1 062 106	1 046 439
Técnica	%	86.2	86.6	83.7	88.5	92.6	91.6	90.0	96.5
	Absolutos	1 553 010	528 573	516 117	508 320	1 668 004	558 900	554 770	554 334
Telesecundaria	%	97.5	96.9	97.2	98.4	98.6	98.2	98.4	99.5
	Absolutos	1 359 964	467 422	462 049	430 493	1 376 458	473 450	468 008	435 000
Comunitaria	%	98.1	97.1	98.1	99.1	99.5	99.1	99.7	99.7
	Absolutos	42 046	15 359	13 781	12 906	42 646	15 668	13 997	12 981
Para trabajadores	%	80.3	79.0	78.0	83.6	87.7	84.6	84.2	93.6
	Absolutos	17 551	5 073	5 961	6 517	19 162	5 432	6 436	7 294

Fuente: INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (fin del ciclo escolar 2015-2016 e inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

**AT02b-6** Tasa de aprobación en educación media superior por entidad federativa según periodo y grado escolar (2015-2016)

Entidad federativa	Periodo							
	A fin de cursos				Al 30 de septiembre			
	Grado escolar				Grado escolar			
	Total <sup>1</sup>	1°	2°	3°	Total <sup>1</sup>	1°	2°	3°
Aguascalientes	73.3	69.0	70.0	83.2	84.8	81.1	82.4	92.8
Baja California	73.2	69.6	72.1	79.5	86.3	83.6	85.6	91.2
Baja California Sur	77.7	71.6	75.5	88.6	85.8	81.3	83.5	94.7
Campeche	70.4	63.8	69.4	80.3	87.7	82.0	88.9	93.8
Coahuila	76.4	73.3	75.8	84.1	90.7	88.0	91.2	95.5
Colima	83.0	79.0	81.6	90.9	91.2	88.2	90.6	96.5
Chiapas	87.2	86.7	87.6	87.2	89.8	89.7	90.7	89.2
Chihuahua	71.2	66.4	69.1	80.0	85.1	79.8	83.5	93.9
Ciudad de México	60.0	58.5	56.5	67.6	68.1	66.3	65.8	74.5
Durango	72.9	69.0	72.4	78.7	92.0	90.0	91.9	95.0
Guanajuato	71.3	68.2	69.6	77.6	87.6	85.7	86.7	91.3
Guerrero	73.1	71.3	72.6	76.4	88.7	85.5	87.2	95.2
Hidalgo	70.9	66.0	69.5	78.9	85.5	81.6	84.3	92.0
Jalisco	77.2	69.7	79.1	84.7	83.2	77.5	84.6	88.8
México	74.7	69.7	71.9	84.9	91.8	89.6	91.4	95.1
Michoacán	71.1	67.5	70.6	76.9	88.5	85.3	87.6	94.3
Morelos	76.6	73.4	76.3	81.5	88.7	86.2	87.8	93.5
Nayarit	74.0	70.3	73.0	80.6	90.4	87.2	89.7	95.9
Nuevo León	61.1	54.6	64.2	74.6	77.2	70.3	81.7	88.3
Oaxaca	72.1	66.5	71.3	80.5	89.3	84.9	88.5	96.1
Puebla	80.9	77.0	79.3	88.1	90.7	88.1	89.7	95.4
Querétaro	68.5	66.9	67.5	71.6	82.1	78.5	78.5	90.6
Quintana Roo	77.5	72.1	76.4	85.1	87.1	82.8	86.1	93.2
San Luis Potosí	68.1	64.9	68.7	72.7	86.7	82.4	86.3	94.2
Sinaloa	71.8	66.3	68.4	82.4	86.5	82.7	84.8	93.3
Sonora	74.1	68.9	71.0	84.1	83.6	78.8	80.5	93.1
Tabasco	77.6	73.0	76.5	85.1	89.3	86.0	88.6	94.8
Tamaulipas	78.1	74.7	75.9	85.2	88.6	85.2	87.2	95.1
Tlaxcala	74.0	65.8	73.7	85.0	86.6	80.5	86.6	94.5
Veracruz	77.8	73.7	74.9	86.6	91.3	88.6	89.8	96.8
Yucatán	69.3	62.2	66.9	82.6	81.0	75.0	78.4	92.9
Zacatecas	73.9	68.2	73.2	81.8	89.0	84.6	88.9	94.9
<b>Nacional</b>	<b>73.3</b>	<b>68.9</b>	<b>71.9</b>	<b>81.4</b>	<b>86.1</b>	<b>82.6</b>	<b>85.3</b>	<b>92.0</b>
<b>Alumnos aprobados</b>	<b>3 252 392</b>	<b>1 200 656</b>	<b>1 064 720</b>	<b>982 271</b>	<b>3 817 414</b>	<b>1 438 994</b>	<b>1 263 714</b>	<b>1 109 666</b>
<b>Matricula</b>	<b>4 435 955</b>	<b>1 742 605</b>	<b>1 481 673</b>	<b>1 206 239</b>	<b>4 435 955</b>	<b>1 742 605</b>	<b>1 481 673</b>	<b>1 206 239</b>

<sup>1</sup> Incluye cifras de 4° y 5°.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (fin del ciclo escolar 2015-2016 e inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYE.

**AT02b-7** Tasa de aprobación en educación media superior por tipo de sostenimiento, sostenimiento y control administrativo según el periodo y grado escolar (2015-2016)

Sostenimiento	Control administrativo		Periodo								
			A fin de cursos				Al 30 de septiembre				
			Total <sup>1</sup>	1°	2°	3°	Total <sup>1</sup>	1°	2°	3°	
Público	Federal	Centralizado	%	68.7	61.8	66.8	79.7	83.6	78.0	82.6	92.0
			Absolutos	517 052	172 217	171 168	172 883	629 587	217 414	211 791	199 547
		Descentralizado	%	54.2	47.3	48.7	70.1	60.6	54.4	55.3	75.2
			Absolutos	69 594	24 722	19 643	24 166	77 855	28 435	22 278	25 937
			%	52.5	44.1	52.2	69.2	69.3	60.5	70.1	83.7
		Desconcentrado	Absolutos	22 571	6 351	10 890	5 195	29 767	8 722	14 613	6 281
		Total	%	65.9	58.8	63.5	78.1	79.8	73.7	78.3	89.5
			Absolutos	609 217	203 290	201 701	202 244	737 209	254 571	248 682	231 765
	Estatal	Centralizado	%	76.4	70.8	73.7	87.1	92.2	89.3	91.8	96.7
			Absolutos	530 776	194 510	163 827	172 403	640 658	245 157	204 030	191 433
		Descentralizado	%	75.7	71.4	74.4	83.1	88.0	84.7	87.1	93.7
			Absolutos	1 065 787	388 618	340 897	336 017	1 239 127	460 966	399 161	378 709
		Total	%	75.9	71.2	74.2	84.4	89.4	86.2	88.6	94.7
			Absolutos	1 596 563	583 128	504 724	508 420	1 879 785	706 123	603 191	570 142
Autónomo	Autónomo	%	64.5	60.4	64.7	70.5	75.8	71.9	76.6	80.9	
		Absolutos	368 625	138 875	127 455	101 273	433 473	165 282	150 960	116 209	
	Total	%	71.5	66.4	69.8	80.8	84.8	80.8	83.9	91.4	
		Absolutos	2 574 405	925 293	833 880	811 937	3 050 467	1 125 976	1 002 833	918 116	
Privado	Privado	Particular	%	82.0	80.3	81.6	85.5	92.3	90.8	91.8	95.5
			Absolutos	627 559	255 729	214 172	156 208	706 322	289 229	241 076	174 519
		Subsidiado	%	69.8	66.2	69.5	75.9	83.9	80.2	82.6	91.5
		Absolutos	50 428	19 634	16 668	14 126	60 625	23 789	19 805	17 031	
	Total	%	80.9	79.1	80.6	84.6	91.6	89.9	91.1	95.1	
		Absolutos	677 987	275 363	230 840	170 334	766 947	313 018	260 881	191 550	
	Total	%	73.3	68.9	71.9	81.4	86.1	82.6	85.3	92.0	
		Absolutos	3 252 392	1 200 656	1 064 720	982 271	3 817 414	1 438 994	1 263 714	1 109 666	

<sup>1</sup> Incluye cifras de 4° y 5°.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (fin del ciclo escolar 2015-2016 e inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

## Tasa de aprobación

### Definición

Número de alumnos aprobados<sup>1</sup> en un nivel o tipo educativo por cada cien alumnos que están matriculados al final del ciclo escolar.<sup>2</sup>

### Fórmula de cálculo

$$\frac{{}_tAP^{niv}}{{}_tMF^{niv}} \times 100$$

---

${}_tAP^{niv}$  Alumnos aprobados en el nivel o tipo educativo *niv* en el ciclo escolar *t*.

---

${}_tMF^{niv}$  Matrícula en el nivel o tipo educativo *niv* al final del ciclo escolar *t*.

---

*niv* Nivel o tipo educativo: primaria, secundaria y media superior.

---

*t* Ciclo escolar.

---

### Interpretación

Este indicador representa una medida aproximada de la promoción escolar, pues determina la proporción de alumnos en un nivel o tipo educativo que, después de cursar y finalizar cierto grado escolar, pueden ingresar al siguiente, ya que han cumplido con los requisitos establecidos para ello y se consideran, por lo tanto, alumnos aprobados.

En teoría, el indicador puede variar entre cero y cien. Cuanto más elevado es su valor, un mayor porcentaje de alumnos aprueba un determinado grado escolar en el nivel o tipo educativo correspondiente.

### Utilidad

Es una medida parcial de la eficacia del SEN en un determinado ciclo escolar. Esta información permite distinguir, por entidad federativa y nivel o tipo educativo, en qué tipos de servicio o modelos educativos y grados escolares se presentan mayores desigualdades en la aprobación de los estudiantes. Con base en la identificación de los grados escolares con las menores tasas de aprobación, se puede realizar una intervención oportuna y adecuada cuyo objetivo sea aminorar tanto el abandono temprano como el rezago grave.

### Ofrece elementos para evaluar la siguiente dimensión de la calidad educativa

Eficacia interna

### Desagregación

Entidad federativa, nivel o tipo educativo, grado escolar, sexo, modelo educativo, tipo de sostenimiento y control administrativo.

• **Máximo nivel de desagregación:** escuela

### Fuente de información

SEP-DGPPYEE (2016 y 2017). Estadísticas Continuas del Formato 911 (fin del ciclo escolar 2015-2016 e inicio del ciclo escolar 2016-2017).

### Notas

- <sup>1</sup> Con base en las normas de control escolar relativas a inscripción, reinscripción, acreditación, promoción, regulación y certificación de la educación básica y media superior para el ciclo escolar correspondiente, se define quiénes son los alumnos aprobados al final del ciclo en educación primaria, secundaria y media superior.
- <sup>2</sup> La aprobación en educación secundaria y media superior puede complementarse con aquellos alumnos que se regularizan mediante exámenes extraordinarios durante los periodos establecidos para ello. Por lo anterior, el indicador para estos dos niveles presenta adicionalmente la aprobación al 30 de septiembre del ciclo escolar inmediato.

### Referente de evaluación

Idealmente, la población debe mantener una trayectoria apegada a las edades idóneas en educación obligatoria, por lo que el referente de este indicador es 100%.

Ver artículos 3° y 31 de la CPEUM (2017, 15 de septiembre), y artículos 2°, 3°, 4°, 32, 33 y 66 de la LGE (2017, 22 de marzo).

### Información de referencia

Tasa de aprobación nacional en educación media superior (2012-2013, 2013-2014 y 2014-2015)

Ciclo escolar	A fin de cursos	Al 30 de septiembre
2012-2013	68.5	85.3
2013-2014	71.7	85.3
2014-2015	71.5	84.4

**Fuentes:** la información de los tres ciclos escolares que se reportan corresponde a las ediciones 2014, 2015 y 2016 del *Panorama Educativo de México* (INEE, 2015a, 2016a y 2017a).

## AT02c Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)

En los últimos años cada vez son más los niños y jóvenes que acceden a la escuela en las edades consideradas como idóneas para cursar determinados nivel y grado. Sin embargo, aún persisten situaciones que pueden impedirles continuar su tránsito por la educación obligatoria de manera continua, y, por lo tanto, los lleven a matricularse en un grado menor al que debería corresponderles.

Si un niño o adolescente llega a encontrarse en al menos dos grados por debajo al que le corresponde de acuerdo con su edad, se considera que ese alumno está en extraedad grave y, por lo tanto, es sujeto susceptible de abandonar su educación en algún momento de su vida escolar.

La extraedad grave es un indicador que permite medir la eficiencia interna del SEN, así como la permanencia dentro del sistema educativo; su presencia se encuentra asociada a la deserción, la reprobación, así como al abandono escolar, factores relacionados con el fracaso escolar (SITEAL, 2012). Por ello, en la medida en que ésta disminuya o desaparezca, el sistema estaría cumpliendo de manera adecuada al garantizar tanto la retención como el avance ininterrumpido del conjunto de alumnos matriculados en el sistema educativo.

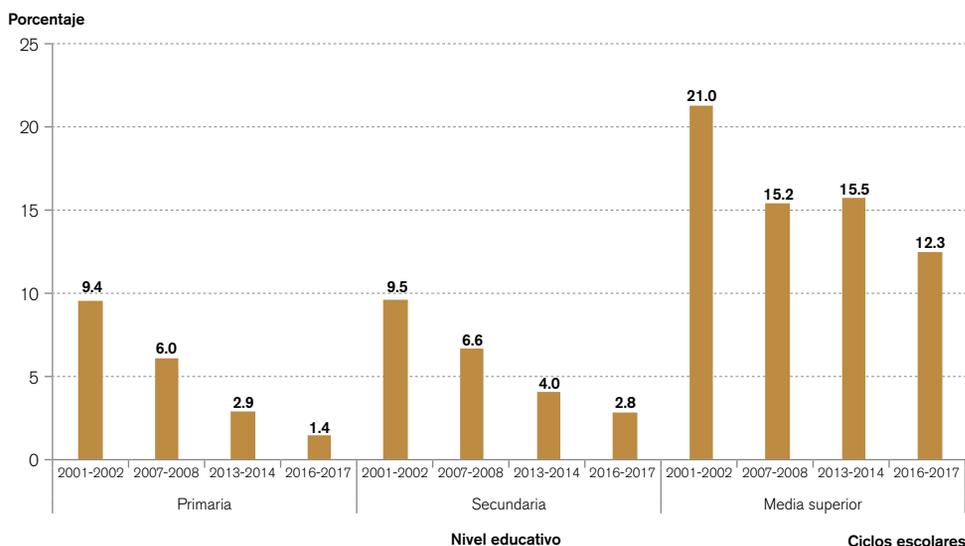
A diferencia del indicador de rezago grave que toma como referencia la edad del alumno, en el porcentaje de extraedad grave se considera el grado escolar en el que está matriculado, y a partir de esto se determina si se encuentra por encima de la edad ideal para cursarlo. Esto permite evaluar específicamente la situación dentro de cada nivel educativo a fin de tomar medidas específicas para abatir este fenómeno.

En el país el porcentaje de alumnos en extraedad grave ha disminuido en el transcurso del tiempo; al menos en los últimos cuatro sexenios se aprecia un descenso en los valores de este indicador tanto en educación primaria como en secundaria: mientras que para el inicio del ciclo 2001-2002 el porcentaje que representaban los alumnos en extraedad grave en primaria era de 9.4%, para el ciclo 2007-2008 alcanzó 6%, y continuó en declive para el periodo 2013-2014 cuando se reportó 2.9%; entretanto, para el ciclo 2016-2017, llegó a 1.4%.

Para el caso de educación secundaria, se presenta una situación similar a la reportada en primaria, pues entre el periodo 2001-2002 a 2007-2008 el porcentaje de alumnos en extraedad grave desciende cerca de 3 puntos, en tanto la diferencia para el siguiente periodo 2007-2008 a 2013-2014 es de 2.6 puntos; para el último periodo (2013-2014 a 2016-2017) la disminución fue de 1.2 puntos.

En lo que se refiere a la EMS los datos permiten visibilizar en ciertos momentos el impacto que tienen las políticas educativas implementadas por el Estado mexicano, en este caso, respecto al decreto de obligatoriedad de este nivel, que propició un crecimiento importante de la matrícula. El porcentaje de alumnos en extraedad grave presenta los valores más altos en relación con los niveles educativos que le preceden, los cuales se encuentran por encima de 10% en cada uno de los periodos. En el inicio del ciclo escolar 2013-2014 se observa un claro incremento de alumnos en extraedad grave, al pasar de 15.2% en el periodo 2007-2008 a 15.5%, lo que posiblemente sea resultado del efecto de la obligatoriedad al abrir nuevos espacios, posibilitando de esta manera que un mayor número de alumnos se matriculara en el periodo, cuando se sumaron generaciones que previamente no habían podido acceder. A su vez, esto muestra que es importante dar prioridad al acceso de niños y jóvenes a la escuela y, en un segundo plano, procurar que sea en las edades idóneas.

**AT02c-1** Porcentaje de alumnos con extraedad grave por nivel educativo (2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017)



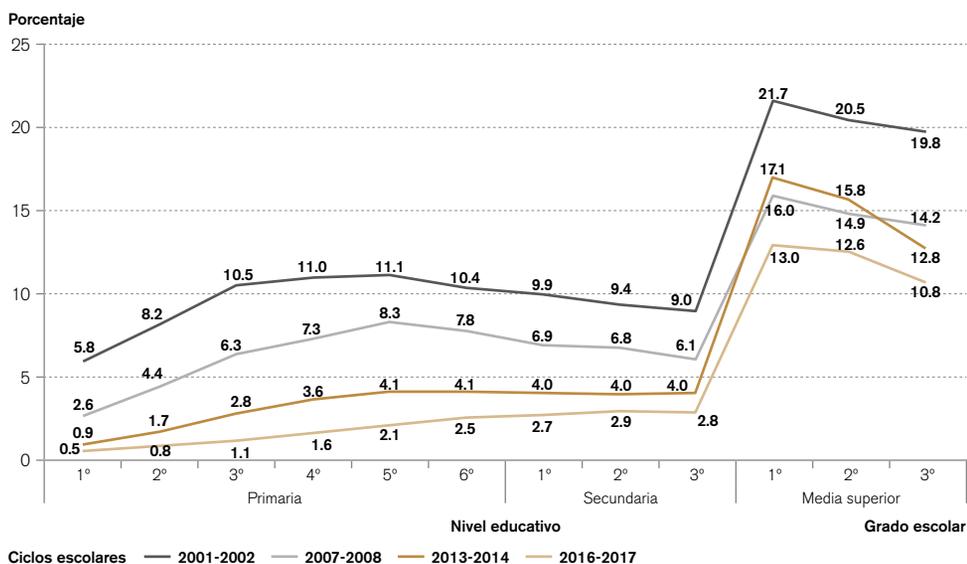
**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio de los ciclos escolares 2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017), SEP-DGPPyEE.

El aumento de la matrícula en este tipo educativo provocó un incremento considerable del número de jóvenes en condición de extraedad grave, pues hasta antes de la incorporación de la obligatoriedad del nivel en promedio se matriculaban poco más de 500 000 alumnos en esta condición, en tanto que para el ciclo 2013-2014 el número que representaron fue de cerca 727 000 alumnos, lo que permitió visibilizar la presencia de un mayor número de jóvenes con más de dos años de edad en cada uno de los

grados que integran el nivel, aunque para el ciclo 2016-2017 la cantidad se estabilizó ligeramente y descendió a 633 000 alumnos.

En educación primaria se observa con claridad el aumento del porcentaje de alumnos en extraedad grave al avanzar entre grados; las razones pueden ser diversas, aunque se considera que la reprobación y las entradas tardías a la educación básica sean las principales causas que influyen en esta situación, que a su vez contribuye a que más niños se rezaguen durante su tránsito en el nivel. En el caso de la educación secundaria y media superior el comportamiento es muy similar. Sin embargo, resulta importante resaltar que el hecho de que los planteles de EMS reporten un menor porcentaje de alumnos con extraedad grave, no significa que todos los jóvenes en la edad están cursando, pues debe considerarse a la población que por alguna razón ha interrumpido su avance. En especial, porque es en este nivel donde se da el mayor número de deserciones escolares.

**AT02c-2** Porcentaje de alumnos con extraedad grave por nivel educativo y grado escolar (2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017)



**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio de los ciclos escolares 2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

En general los hombres son quienes presentan en mayor proporción condición de extraedad grave. Si bien en los primeros años, durante el tránsito entre grados por la educación primaria, las diferencias entre ambos sexos son mínimas, éstas se incrementan conforme se avanza entre grados y niveles. En el inicio del ciclo escolar 2016-2017 en educación primaria las diferencias existentes en ambos sexos son de apenas 0.5 puntos, y en secundaria llegan a 1.4; mientras tanto, para EMS son más evidentes, pues

11% de las mujeres se encuentra en extraedad grave frente a 13.8% de los hombres (tablas AT02c-A1.1 y AT02c-A1.2).

Las entidades reportadas con el mayor porcentaje de alumnos en extraedad grave en educación primaria y secundaria son también aquellas que presentan las condiciones menos favorables para el conjunto de la población. De acuerdo con el CONAPO, para 2015, tanto Guerrero como Oaxaca reportaban altos niveles de marginación, situación que en muchas ocasiones imposibilita que los menores asistan a la escuela en las edades correspondientes debido a la condición de vulnerabilidad en la que se encuentran.

Para EMS Jalisco es la entidad que reporta el mayor porcentaje de alumnos hombres en extraedad grave (21%), mientras que la Ciudad de México es donde más mujeres reportan esta situación (16.8%); sin embargo, la mayor diferencia entre sexos dentro de una misma entidad se encuentra en Yucatán, con 5.8 puntos porcentuales en favor de las mujeres (tablas AT02c-A1.1 y AT02c-A1.2).

En el inicio del ciclo escolar 2016-2017 en educación primaria, 203 237 alumnos se encontraban en extraedad grave; de acuerdo con el tipo de servicio, quienes cursan en primarias comunitarias presentan los porcentajes más altos, pues, del total de alumnos, 5.6% se encontraba en condición de extraedad grave. Una parte importante de los alumnos que asiste a escuelas comunitarias se encuentra en localidades de alta marginación en zonas rurales, justamente donde se concentra el mayor número de alumnos en extraedad grave (4 686 alumnos) que representa 5.2% del total de alumnos. Al igual que las primarias comunitarias, las primarias indígenas ubicadas en zonas de alta marginación del contexto rural reportan altos porcentajes de alumnos en esta condición (4.7%).

Del conjunto de servicios que se presta en educación secundaria, las denominadas para trabajadores reportan los más altos porcentajes de alumnos en extraedad grave; una de las razones es que este tipo de servicio se diseñó expresamente para atender a la población trabajadora que deseaba continuar con sus estudios básicos en el turno nocturno, típicamente mayores de 15 años. Actualmente, la SEP ofrece dos modalidades: una dirigida a menores de 15 años en turnos matutino y de tiempo completo y otra en el turno nocturno, dirigida a personas mayores de 15 años.

Los alumnos que cursan en este tipo de escuelas asisten a ellas principalmente en localidades de bajo grado de marginación, especialmente en el ámbito urbano, donde se reporta 33.6% de los alumnos en extraedad grave. Por otro lado, del total de alumnos en secundarias comunitarias, 9.3% estaba en esta situación, especialmente en localidades de alta marginación dentro del ámbito rural (9.2%), mientras que 6.5% de las telesecundarias reportó alumnos con extraedad grave en localidades de alta marginación dentro del ámbito rural (tabla AT02c-2).

**AT02c-1** Porcentaje de alumnos con extraedad grave por entidad federativa según nivel educativo y grado escolar (2016-2017)

Entidad federativa	Nivel educativo												Media superior		
	Primaria				Secundaria								Grado escolar		
	Total	1°	2°	3°	4°	5°	6°	Total	1°	2°	3°	Total <sup>1</sup>	1°	2°	3°
Aguascalientes	0.8	0.3	0.5	0.6	1.0	1.4	1.4	1.4	1.6	1.6	1.1	9.4	10.0	10.7	6.8
Baja California	0.8	0.4	0.5	0.7	1.0	1.1	2.1	2.1	1.8	2.4	2.1	12.4	11.8	14.0	11.8
Baja California Sur	0.9	0.4	0.5	0.6	1.1	1.3	1.7	2.2	2.3	2.2	2.0	9.3	9.6	9.2	9.0
Campeche	1.6	0.5	0.8	1.3	2.0	2.3	3.0	3.9	4.1	4.2	3.5	13.3	14.9	11.7	12.3
Coahuila	0.4	0.2	0.3	0.6	0.4	0.7	0.4	0.8	0.9	0.8	0.6	13.7	14.1	13.6	13.0
Colima	2.3	0.7	1.2	2.1	2.7	3.3	3.5	4.3	4.7	4.1	3.9	17.1	19.6	18.8	9.3
Chiapas	3.3	1.1	1.9	2.6	4.0	4.8	5.7	5.5	4.9	5.7	6.1	16.0	16.8	15.2	15.8
Chihuahua	1.3	0.6	1.1	1.2	1.6	1.5	1.6	1.5	1.7	1.6	1.3	11.0	12.0	11.1	9.1
Ciudad de México	0.8	0.5	0.5	0.8	0.7	1.1	0.8	2.1	1.8	2.3	2.2	18.5	18.3	21.5	14.5
Durango	0.9	0.6	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.7	1.8	1.8	1.4	10.1	11.2	9.8	8.9
Guanajuato	0.7	0.3	0.5	0.7	0.8	0.9	1.0	1.4	1.3	1.5	1.5	12.6	14.2	13.6	8.3
Guerrero	3.6	1.1	1.8	2.6	3.9	5.0	6.8	7.3	6.9	7.5	7.6	12.6	11.5	12.9	14.1
Hidalgo	0.7	0.4	0.4	0.5	0.7	0.9	1.4	1.5	1.4	1.5	1.7	7.8	7.2	8.1	8.5
Jalisco	1.7	0.7	1.1	1.6	2.1	2.3	2.5	2.1	2.3	2.1	2.0	18.7	22.4	16.7	13.5
México	0.8	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	1.4	1.6	1.6	1.6	1.6	8.3	7.9	8.5	8.8
Michoacán	2.5	1.1	1.8	2.2	2.7	3.3	3.9	3.9	3.8	4.0	3.9	15.2	15.9	16.2	12.7
Morelos	1.2	0.7	0.9	1.0	1.3	1.6	2.2	2.0	2.0	2.1	2.4	13.5	13.7	14.3	12.2
Nayarit	0.8	0.2	0.6	0.6	0.9	1.0	1.3	1.5	1.5	1.4	1.6	14.3	15.5	15.9	9.6
Nuevo León	0.6	0.1	0.3	0.5	0.7	0.8	0.9	1.1	1.2	1.2	0.9	16.7	16.4	17.0	16.6
Oaxaca	3.9	1.0	1.9	3.0	4.4	6.2	7.1	7.1	6.6	7.5	7.3	9.1	9.1	8.7	9.5
Puebla	1.2	0.4	0.7	0.9	1.2	1.6	2.2	2.4	2.3	2.4	2.5	10.2	12.0	10.7	7.1
Querétaro	0.9	0.2	0.4	0.7	1.1	1.4	1.7	2.1	2.1	2.1	2.2	10.0	10.9	10.0	8.4
Quintana Roo	1.3	0.6	0.9	1.1	1.7	1.6	1.9	2.9	2.7	3.1	3.0	10.5	9.9	10.9	11.2
San Luis Potosí	1.3	0.4	0.5	0.8	1.4	2.0	2.4	3.6	3.4	3.9	3.5	8.5	9.0	8.7	7.5
Sinaloa	0.8	0.3	0.5	0.6	0.9	1.3	1.4	2.2	2.4	2.5	1.8	9.5	11.2	9.7	6.9
Sonora	0.7	0.4	0.6	0.7	0.9	0.9	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	5.7	4.7	6.5	6.5
Tabasco	2.0	0.9	0.9	1.3	1.9	2.9	3.9	2.8	2.8	2.8	2.7	7.6	7.9	7.2	7.7
Tamaulipas	0.9	0.5	0.6	0.7	1.0	1.4	1.3	1.8	1.5	1.9	2.0	8.5	10.1	8.6	5.5
Tlaxcala	0.5	0.3	0.3	0.4	0.7	0.8	0.9	0.9	0.9	1.0	0.9	6.2	5.5	5.9	7.8
Veracruz	2.0	0.2	0.6	1.1	2.1	3.2	4.8	6.0	5.5	6.2	6.1	13.7	13.7	12.5	13.4
Yucatán	2.1	0.5	1.0	1.4	2.9	3.2	3.7	5.6	5.6	5.6	5.4	16.7	16.2	16.6	17.8
Zacatecas	0.6	0.3	0.3	0.5	0.7	1.0	0.9	1.7	1.7	1.7	1.8	10.1	8.7	11.6	10.4
<b>Nacional</b>	<b>1.4</b>	<b>0.5</b>	<b>0.8</b>	<b>1.1</b>	<b>1.6</b>	<b>2.1</b>	<b>2.5</b>	<b>2.8</b>	<b>2.7</b>	<b>2.9</b>	<b>2.8</b>	<b>12.3</b>	<b>13.0</b>	<b>12.6</b>	<b>10.8</b>
<b>Matrícula con extraedad grave</b>	<b>203 237</b>	<b>12 091</b>	<b>19 561</b>	<b>27 040</b>	<b>37 902</b>	<b>48 374</b>	<b>58 269</b>	<b>188 628</b>	<b>61 757</b>	<b>65 106</b>	<b>61 765</b>	<b>633 046</b>	<b>288 678</b>	<b>206 789</b>	<b>136 112</b>
<b>Matrícula total</b>	<b>14 137 862</b>	<b>2 338 484</b>	<b>2 376 958</b>	<b>2 368 142</b>	<b>2 360 907</b>	<b>2 347 305</b>	<b>2 346 066</b>	<b>6 710 845</b>	<b>2 287 230</b>	<b>2 225 579</b>	<b>2 198 036</b>	<b>5 128 518</b>	<b>2 224 511</b>	<b>1 635 691</b>	<b>1 265 196</b>

<sup>1</sup> Incluye cifras de 4° y 5°.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPP-EE.

### AT02c-2 Porcentaje de alumnos con extraedad grave por nivel educativo y tipo de servicio según ámbito y grado de marginación<sup>1</sup> (2016-2017)

Nivel educativo	Tipo de servicio		Total	Ámbito				No clasificados
				Urbano		Rural		
				Grado de marginación		Grado de marginación		
				Baja marginación	Alta marginación	Baja marginación	Alta marginación	
Primaria	General	%	1.2	0.8	1.6	1.1	2.1	1.9
		Absolutos	159 417	63 526	46 993	9 071	37 915	1 912
	Indígena	%	4.7	5.0	4.5	2.6	4.7	7.0
		Absolutos	37 672	453	7 848	156	28 206	1 009
	Comunitaria	%	5.6	9.4	8.1	3.4	5.2	10.0
		Absolutos	6 148	137	257	155	4 686	913
Total	%	1.4	0.9	1.8	1.1	2.8	3.1	
	Absolutos	203 237	64 116	55 098	9 382	70 807	3 834	
Secundaria	General	%	1.8	1.5	2.7	1.9	3.6	2.5
		Absolutos	60 592	38 190	17 799	1 546	2 507	550
	Técnica	%	2.0	1.3	2.9	2.1	6.2	2.8
		Absolutos	36 720	14 885	14 250	1 647	5 410	528
	Telesecundaria	%	5.6	5.2	5.1	3.4	6.5	6.6
		Absolutos	80 845	7 219	15 591	7 112	50 004	919
	Comunitaria	%	9.3	12.0	12.8	5.8	9.2	13.0
		Absolutos	3 843	19	88	96	3 429	211
	Para trabajadores	%	30.7	33.6	19.2	n.a.	n.a.	n.a.
		Absolutos	6 628	5 776	852	n.a.	n.a.	n.a.
Total	%	2.8	1.7	3.3	2.8	6.4	3.9	
	Absolutos	188 628	66 089	48 580	10 401	61 350	2 208	

<sup>1</sup> Para las áreas urbanas se utilizó el Índice de Marginación por AGEB, 2010; para las áreas rurales, el Índice de Marginación por Localidad, 2010 (ambos del CONAPO). Los niveles de marginación medio, bajo y muy bajo están agrupados en baja marginación; los niveles alto y muy alto están agrupados en alta marginación.

n.a. No aplica.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE; Marco Geoestadístico Nacional. Catálogo Único de Claves de Áreas Geoestadísticas Estatales, Municipales y Localidades, INEGI (2016a); Índice de Marginación por Localidad 2010 (CONAPO, 2012a), e Índice de Marginación Urbana 2010 (CONAPO, 2012b).

En lo que respecta a EMS el mayor número de alumnos con extraedad grave se concentró en el sostenimiento público con casi 431 000 alumnos mientras que en las escuelas de sostenimiento privado fueron alrededor de 200 000 los alumnos que se encontraban en esta situación; esto representa 10.3 y 21%, respectivamente. Quienes cursaban en un plantel del sostenimiento federal desconcentrado presentaron la mayor proporción de alumnos en extraedad grave (21.9%). En este nivel parecen no existir diferencias considerables en el porcentaje de alumnos en extraedad grave entre los ámbitos rural y urbano, por la influencia de las distintas dinámicas de ingreso según la existencia de planteles. Mientras en las localidades urbanas existe una mayor disponibilidad de espacios educativos, son pocas las localidades rurales que cuentan actualmente con un recinto en comparación con la educación básica. Por otro lado, en las grandes ciudades se ejerce mayor presión para acceder a los planteles con mayor número de solicitudes de ingreso, lo que puede retrasar en ocasiones la matriculación en el plantel deseado (tabla AT02c-3).

**AT02c-3** Porcentaje de alumnos con extraedad grave en educación media superior por tipo de sostenimiento, sostenimiento y control administrativo según ámbito y grado de marginación<sup>1</sup> (2016-2017)

Sostenimiento	Control administrativo	Total	Ámbito						No clasificados
			Urbano			Rural			
			Grado de marginación		Grado de marginación				
			Baja marginación	Alta marginación	Baja marginación	Alta marginación			
Público	Federal	Centralizado	%	10.2	9.3	11.0	14.1	16.0	17.3
			Absolutos	89 967	58 389	19 657	4 554	3 170	4 197
		Descentralizado	%	12.4	12.0	15.5	17.0	6.4	n.a.
			Absolutos	18 472	16 205	2 039	201	27	n.a.
		Desconcentrado	%	21.9	22.0	7.1	n.a.	n.a.	n.a.
		Absolutos	13 814	13 796	18	n.a.	n.a.	n.a.	
		Total	%	11.2	10.7	11.3	14.2	15.8	17.3
			Absolutos	122 253	88 390	21 714	4 755	3 197	4 197
	Estatal	Centralizado	%	8.3	9.0	8.1	5.7	7.9	9.4
			Absolutos	65 091	29 008	22 322	2 376	10 884	501
		Descentralizado	%	10.6	10.9	8.2	10.6	14.6	9.4
			Absolutos	176 489	93 192	35 733	11 914	33 064	2 586
		Total	%	9.9	10.4	8.1	9.3	12.1	9.4
		Absolutos	241 580	122 200	58 055	14 290	43 948	3 087	
Autónomo	Autónomo	%	10.7	11.2	8.2	5.4	8.8	8.7	
		Absolutos	67 114	58 454	6 820	494	803	543	
	Total	%	10.3	10.7	8.8	10.0	12.2	12.4	
		Absolutos	430 947	269 044	86 589	19 539	47 948	7 827	
Privado	Privado	Particular	%	22.1	22.7	18.2	12.3	12.6	6.1
			Absolutos	195 104	183 079	9 944	1 153	515	413
	Subsidiado		%	8.8	9.0	9.7	5.2	7.0	7.8
			Absolutos	6 995	4 970	1 305	104	609	7
		Total	%	21.0	21.8	16.5	11.0	8.8	6.2
		Absolutos	202 099	188 049	11 249	1 257	1 124	420	
	Total	%	12.3	13.5	9.3	10.0	12.1	11.7	
		Absolutos	633 046	457 093	97 838	20 796	49 072	8 247	

<sup>1</sup> Para las áreas urbanas se utilizó el índice de marginación por AGEB, 2010; para las áreas rurales, el índice de marginación por localidad, 2010 (ambos del CONAPO). Los niveles de marginación medio, bajo y muy bajo están agrupados en baja marginación; los niveles alto y muy alto están agrupados en alta marginación.

n.a. No aplica.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE; Marco Geoestadístico Nacional. Catálogo Único de Claves de Áreas Geoestadísticas Estatales, Municipales y Locales (INEGI, 2016a); Índice de Marginación por Localidad 2010 (CONAPO, 2012a), e Índice de Marginación Urbana 2010 (CONAPO, 2012b).

Los datos permiten evidenciar lo que desde el inicio se anuncia: en los últimos sexenios cada vez menos niños y jóvenes cursan un nivel o un grado en extraedad grave; sin embargo, este fenómeno aún no logra erradicarse, siendo los jóvenes que cursan la EMS, el sector de la población más vulnerable, al reportar los más altos porcentajes de alumnos en esta situación. Si se consideran las condiciones del entorno, éstas parecen ser determinantes para que los alumnos de una zona cuenten con los medios necesarios para incorporarse a la escuela en las edades idóneas y así avanzar entre grados de manera oportuna garantizando un mayor rendimiento escolar.

## AT02c | Ficha técnica

### Porcentaje de alumnos con extraedad grave

#### Definición

Número de alumnos matriculados en un nivel educativo cuya edad supera dos años o más a la idónea o típica para cursar un grado escolar en específico por cada cien matriculados al inicio del ciclo escolar.

#### Fórmula de cálculo<sup>1</sup>

$$\frac{{}_t AEG^{niv}}{{}_t MI^{niv}} \times 100$$

${}_t AEG^{niv}$  Alumnos con extraedad grave en el nivel o tipo educativo  $niv$ , es decir, total de alumnos por grado escolar que al inicio del ciclo escolar  $t$  tienen dos años o más arriba de la edad idónea o típica para cursar dicho grado.

${}_t MI^{niv}$  Matrícula inicial en el nivel educativo  $niv$  en el ciclo escolar  $t$ .

$niv$  Nivel o tipo educativo: primaria, secundaria y media superior.

$t$  Ciclo escolar.

#### Interpretación

Los alumnos con extraedad grave en un nivel o tipo educativo son el total de alumnos por grado escolar que tienen dos años de edad o más respecto a la edad idónea, o bien, respecto a la edad típica, para cursar determinado grado.

Los valores que toma el indicador varían entre cero y cien. A medida que un mayor número de alumnos presente esta condición, mayor será el valor que tome el indicador. Valores elevados pueden atribuirse a altas tasas de repetición, deserción temporal y reingreso al sistema educativo, o bien, a un posible ingreso tardío al mismo. Estos factores están asociados con el abandono escolar, por lo que el indicador se puede considerar como un antecedente de este fenómeno.

#### Utilidad

Este indicador muestra las entidades federativas y los tipos de servicio con un mayor número de alumnos en condición de atraso escolar, información que permite anticipar un posible abandono.

#### Ofrece elementos para evaluar la siguiente dimensión de la calidad educativa

Eficacia interna

#### Desagregación

Entidad federativa, nivel o tipo educativo, grado escolar, sexo, tipo de servicio, tipo de sostenimiento, sostenimiento, control administrativo, tamaño de localidad y grado de marginación.

• **Máximo nivel de desagregación:** escuela

### Fuentes de información

CONAPO (2012a). Índice de Marginación por Localidad 2010.

CONAPO (2012b). Índice de Marginación Urbana 2010.

INEGI (2016a). Marco Geoestadístico Nacional. Catálogo Único de Claves de Áreas Geoestadísticas Estatales, Municipales y Localidades (corte de información: junio de 2016).

SEP-DGPPYEE (2017). Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017).

### Nota

<sup>1</sup> El indicador puede presentar un sesgo en su medición debido a que el registro de la edad de los alumnos no corresponde con lo establecido en la LGE, que debe ser el número de años cumplidos al 31 de diciembre (art. 65, fracción I). En el Formato 911 se registra la edad de los alumnos al 30 de septiembre, a excepción del tipo de servicio comunitario en preescolar y primaria, que refiere al 31 de octubre; en EMS corresponde al 1 de septiembre. No obstante, se muestra el dato sin ajuste para señalar la necesidad de mejorar la consistencia y la validez de las variables.

### Referente de evaluación

Idealmente, la población debe mantener una trayectoria escolar apegada a las edades idóneas en educación obligatoria, lo cual implica la ausencia de alumnos con extraedad grave. Esto significa que el referente del indicador es 0%.

Ver artículos 3° y 31 de la CPEUM (2017, 15 de septiembre), y artículos 2°, 3°, 4°, 32, 33, 65 y 66 de la LGE (2017, 22 de marzo).

### Información de referencia

Porcentaje nacional de alumnos con extraedad grave en educación media superior (2013-2014, 2014-2015 y 2015-2016)

Ciclo escolar	Porcentaje
2013-2014	15.5
2014-2015	14.9
2015-2016	13.5

**Fuentes:** la información de los tres ciclos escolares que se reportan corresponde a las ediciones 2014, 2015, 2016 del *Panorama Educativo de México* (INEE, 2015a, 2016a y 2017a).

## AT02d Tasa de abandono total (2015-2016)

La tasa de abandono total es una estimación de la proporción de alumnos que año con año abandonan el SEN o se les expulsa de él; entre más pequeño sea el total de estos alumnos respecto al total de matriculados al inicio del ciclo escolar, la tasa de abandono tomará valores más pequeños, e idealmente cero cuando, según las fuentes de información, no exista ningún abandono en el grado o nivel que se analiza.

El número total de estudiantes que abandonan es la diferencia entre los que se cuentan al inicio del ciclo escolar de referencia, que deberían continuar en el mismo nivel durante todo ese periodo, y los que efectivamente continúan en el nivel al inicio del siguiente ciclo; para esto, se compara la matrícula entre dos ciclos escolares consecutivos y se descuentan los egresados del primer ciclo y los nuevos ingresos al primer grado del segundo ciclo.

Existen dos medidas auxiliares a la tasa de abandono que permiten analizar los periodos en que ocurre el abandono del estudiante: la tasa de abandono intracurricular y la intercurricular. La primera es la proporción de abandonos que ocurren entre el inicio y el fin de un mismo ciclo escolar, mientras que la segunda mide la proporción de abandonos que suceden entre el fin de un ciclo escolar y el inicio del siguiente. La suma de ambas medidas resulta en la tasa de abandono total.

La tasa de abandono es una de las medidas más consultadas para evaluar la eficacia y la eficiencia del SEN, sin embargo, no es una medida libre de sesgo, pues considera algunos supuestos que pueden ser imperfectos en la descripción de la dinámica del SEN; estas fallas en su construcción se derivan de suponer que los dos momentos que se comparan observan a la misma cohorte, por lo que su construcción no toma en cuenta la existencia de reinserciones, es decir, alumnos de otras generaciones que se vuelven a integrar al SEN; tampoco la movilidad entre tipos de servicio y modelos educativos, o la migración entre entidades federativas, esto, cuando se estima según este tipo de desagregaciones. Si bien se conocen estas imperfecciones en la estimación del abandono estudiantil a partir de las fuentes de información disponibles actualmente, la tasa de abandono sigue siendo la medida más precisa que se tiene para valorar este fenómeno.

Durante los 15 ciclos que se analizan, el abandono a nivel primaria ha sido notablemente bajo, e incluso con cada ciclo que se observa muestra una disminución respecto a la medición anterior, pues, de colocarse en un nivel de 1.7% en el ciclo 2001-2002, se redujo a 0.7% en el ciclo 2015-2016; en valores absolutos, aunque la educación primaria atiende a la matrícula más grande del SEN, además de mantenerse prácticamente constante en el número de matriculados, el número de estudiantes que la han abandonado

ha sido menor que el de secundaria o el de EMS en todos los ciclos que se observan, pues pasó de 251 259 en el ciclo 2001-2002 a 105 301 durante el ciclo 2015-2016.

Durante el ciclo 2015-2016 el abandono en primaria fue de 0.7%, proporción que representa a 105 301 alumnos de los 14 250 425 inscritos en este nivel al inicio del ciclo escolar de referencia (tabla AT02d-A6); destaca que la tasa de abandono fue menor a 1% en todos los grados, excepto en el quinto, donde alcanza un valor de 1.1%, lo que hace de éste el de mayor abandono en educación primaria. Se observa que el abandono es superior entre hombres que entre mujeres, y aunque en primaria esta diferencia es pequeña (sólo 0.3 puntos porcentuales), éste fenómeno se agrava en niveles superiores.

Entre entidades federativas el abandono en primaria es muy cercano a cero, pues incluso la entidad con la mayor tasa de abandono (Michoacán, 2.2%) mantiene una proporción que puede considerarse pequeña; del otro lado, seis entidades muestran tasas de abandono total negativas, lo que podría deberse a reinserciones de alumnos de otras generaciones, a inmigraciones a movilidad de alumnos que, habiendo iniciado el ciclo escolar en una primaria de alguna entidad, concluyen el ciclo en una escuela de otra. Este tipo de tasas negativas se observan principalmente en la estimación del abandono intercurricular, lo que señala que es durante el periodo vacacional de verano donde es mayor la movilidad o reinserción de alumnos (tabla AT02d-3.1).

A nivel secundaria, durante los ciclos que se muestran se mantiene un comportamiento a la baja hasta el ciclo 2013-2014, pues durante 2015-2016 se observó un ligero incremento respecto al abandono en ese ciclo, al pasar de 4.1 a 4.4%, aunque se ubica en el mismo que en el ciclo 2014-2015, que fue también de 4.4% (INEE, 2017a). En específico, durante el ciclo 2015-2016, 302 984 estudiantes abandonaron sus estudios de secundaria, y, si bien el abandono no se distanció más de 2.4 puntos porcentuales en los tres grados de este nivel educativo, el mayor abandono ocurrió en el segundo grado (5.6%), mientras que durante el tercer grado ocurrieron menos abandonos (3.2%) (tablas AT02d-1 y AT02d-2).

Al igual que en primaria, el abandono de los hombres es mayor que el de las mujeres (5.4 y 3.4%, respectivamente), así como el abandono intracurricular sobre el intercurricular (3.1 y 1.3%, respectivamente) (tabla AT02d-2). Entre entidades federativas las diferencias se vuelven más significativas en este nivel educativo, pues mientras en Michoacán 9.2 de los estudiantes desertó durante el ciclo 2015-2016, en la Ciudad de México la estimación de la tasa de abandono tomó un valor negativo (-1.2%), lo que puede deberse a inmigración hacia la capital del país, movilidad estudiantil que sin haberse mudado de entidad concluye el ciclo en alguna secundaria de la Ciudad de México o reinserciones de alumnos de otras generaciones (tabla AT02d-3.2). Destaca también que entre escuelas públicas y privadas existe una notoria diferencia que favorece a estas últimas (4.8 y 0.7%, respectivamente) (tabla AT02d-A4).

**AT02d-1** Tasa de abandono y abandono intracurricular, intercurricular y total por nivel o tipo educativo según ciclo escolar (2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2015-2016)

Nivel educativo	2001-2002			2007-2008			2013-2014			2015-2016		
	Intracurricular	Intercurricular	Total									
Primaria												
%	1.3	0.4	1.7	0.9	0.2	1.1	0.7	0.1	0.8	0.9	-0.2	0.7
Abs.	188 393	62 866	251 259	128 728	26 660	155 388	102 643	9 222	111 865	133 136	-27 835	105 301
%	4.4	2.9	7.3	4.0	3.1	7.1	3.1	1.1	4.1	3.1	1.3	4.4
Secundaria												
Abs.	240 008	161 387	401 395	243 650	189 942	433 592	202 629	69 743	272 372	215 181	87 803	302 984
%	1.3	15.6	16.9	9.6	6.7	16.3	8.4	6.9	15.3	11.0	4.5	15.5
Media superior												
Abs.	39 896	486 892	526 788	368 640	256 044	624 684	392 177	322 798	714 975	549 125	223 090	772 215

**Nota:** las cifras negativas se deben a reinscripciones de alumnos provenientes de otras cohortes escolares.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio y fin de los ciclos escolares 2001-2002, 2006-2007, 2013-2014 y 2015-2016, e inicio de los ciclos escolares 2002-2003, 2007-2008, 2014-2015 y 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

**AT02d-2** Tasa de abandono total, intracurricular e intercurricular por sexo según nivel o tipo educativo y grado escolar (2015-2016)

	Nivel o tipo educativo														
	Primaria						Secundaria						Media superior <sup>1</sup>		
Total	1°	2°	3°	4°	5°	6°	Total	1°	2°	3°	Total	1°	2°	3°	
	<b>Abandono total</b>														
Hombres	0.9	0.6	0.8	0.6	0.9	1.3	0.8	5.4	5.4	6.5	4.1	1.77	28.9	18.6	-3.3
Mujeres	0.6	0.4	0.6	0.5	0.6	1.0	0.6	3.4	3.3	4.6	2.4	13.3	22.9	16.0	-5.4
Total	0.7	0.5	0.7	0.6	0.8	1.1	0.7	4.4	4.4	5.6	3.2	15.5	25.9	17.3	-4.4
	<b>Abandono intracurricular</b>														
Hombres	1.1	1.3	1.1	1.0	0.9	1.2	0.8	3.7	4.0	3.9	3.3	12.5	21.1	6.1	5.1
Mujeres	0.8	1.0	0.9	0.8	0.6	0.9	0.6	2.5	2.4	2.7	2.5	9.6	16.9	4.3	4.1
Total	0.9	1.2	1.0	0.9	0.8	1.1	0.7	3.1	3.2	3.3	2.9	11.0	19.0	5.2	4.6
	<b>Abandono intercurricular</b>														
Hombres	-0.2	-0.7	-0.3	-0.4	0.0	0.1	0.0	1.7	1.5	2.6	0.8	5.2	7.8	12.5	-8.5
Mujeres	-0.2	-0.5	-0.3	-0.3	0.0	0.0	-0.1	0.9	0.9	1.9	-0.1	3.7	5.9	1.7	-9.4
Total	-0.2	-0.6	-0.3	-0.3	0.0	0.1	0.0	1.3	1.2	2.2	0.3	4.5	6.9	12.1	-9.0

**Nota:** las cifras negativas se deben a reinscripciones de alumnos provenientes de otras cohortes escolares.

<sup>1</sup>Los alumnos reportados en 4° y 5° se incluyen en 3°.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio y fin del ciclo escolar 2015-2016 e inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

### AT02d-3.1 Tasa de abandono total, intracurricular e intercurricular en educación primaria por entidad federativa según sexo (2015-2016)

Entidad federativa	Educación primaria								
	Abandono total			Abandono intracurricular			Abandono intercurricular		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Aguascalientes	0.2	0.3	0.1	0.3	0.4	0.1	-0.1	-0.1	0.0
Baja California	-0.2	-0.2	-0.2	0.8	0.8	0.8	-1.0	-1.0	-1.0
Baja California Sur	-0.3	-0.5	-0.2	0.6	0.6	0.7	-1.0	-1.0	-0.9
Campeche	1.6	1.6	1.6	1.4	1.4	1.3	0.2	0.1	0.2
Coahuila	0.7	0.7	0.8	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4
Colima	0.9	0.9	0.9	1.1	1.2	0.9	-0.1	-0.2	0.0
Chiapas	1.5	1.5	1.4	1.2	1.4	1.1	0.2	0.2	0.3
Chihuahua	0.2	0.3	0.0	1.5	1.7	1.2	-1.3	-1.4	-1.2
Ciudad de México	1.3	1.4	1.2	0.3	0.4	0.2	1.0	1.0	1.0
Durango	0.9	1.0	0.7	1.3	1.4	1.1	-0.4	-0.4	-0.4
Guanajuato	0.5	0.6	0.4	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2
Guerrero	2.1	2.3	1.9	1.3	1.5	1.1	0.8	0.8	0.8
Hidalgo	-0.2	-0.1	-0.2	0.1	0.2	0.1	-0.3	-0.3	-0.3
Jalisco	0.9	1.0	0.7	1.1	1.3	1.0	-0.3	-0.3	-0.3
México	0.5	0.6	0.4	0.5	0.6	0.5	-0.1	0.0	-0.1
Michoacán	2.2	2.4	2.0	5.1	5.3	4.8	-2.8	-2.9	-2.8
Morelos	0.7	0.8	0.6	1.1	1.2	1.0	-0.3	-0.4	-0.3
Nayarit	0.8	0.9	0.7	-0.2	-0.1	-0.3	1.0	1.0	1.0
Nuevo León	-0.4	0.1	-0.9	-0.1	0.5	-0.7	-0.3	-0.4	-0.2
Oaxaca	1.0	1.0	1.0	4.3	4.4	4.1	-3.3	-3.4	-3.1
Puebla	0.4	0.5	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.1
Querétaro	-0.4	-0.3	-0.5	0.2	0.3	0.0	-0.6	-0.6	-0.6
Quintana Roo	-1.6	-1.5	-1.6	0.5	0.6	0.4	-2.1	-2.1	-2.0
San Luis Potosí	0.6	0.7	0.5	0.4	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3
Sinaloa	0.7	0.8	0.6	0.2	0.3	0.1	0.5	0.5	0.5
Sonora	0.6	0.7	0.5	0.6	0.7	0.5	-0.1	-0.1	0.0
Tabasco	1.1	1.2	1.1	0.9	1.0	0.8	0.2	0.2	0.3
Tamaulipas	1.0	1.2	0.8	0.9	1.1	0.8	0.0	0.1	0.0
Tlaxcala	0.0	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	0.2	0.2	0.1
Veracruz	1.4	1.5	1.2	0.8	0.9	0.7	0.6	0.6	0.6
Yucatán	0.4	0.6	0.2	0.8	1.1	0.5	-0.4	-0.5	-0.3
Zacatecas	0.7	0.8	0.5	0.5	0.6	0.5	0.2	0.3	0.1
<b>Nacional</b>	<b>0.7</b>	<b>0.9</b>	<b>0.6</b>	<b>0.9</b>	<b>1.1</b>	<b>0.8</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.2</b>
<b>Abandonos</b>	<b>105 301</b>	<b>62 028</b>	<b>43 273</b>	<b>133 136</b>	<b>77 154</b>	<b>55 982</b>	<b>- 27 835</b>	<b>- 15 126</b>	<b>- 12 709</b>

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio y fin del ciclo escolar 2015-2016 e inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPyEE.

Históricamente, el abandono en EMS ha sido el más alto de toda la educación obligatoria en México, y aunque disminuyó entre los ciclos 2001-2002 y 2013-2014, entre este último y el ciclo 2015-2016 mostró una ligera alza de 0.2 puntos porcentuales, al pasar de 15.3 a 15.5%, por lo que, de acuerdo con la estimación de abandonos en EMS, 772 215 estudiantes de los 4 985 080 inscritos en este tipo educativo abandonaron sus estudios durante el ciclo escolar 2015-2016 (tablas AT02d-1 y AT02d-A8).

A diferencia de los niveles anteriores, es en el primer grado donde ocurre la mayor proporción de abandonos: entre los estudiantes que cursaban este primer ciclo 1 de cada 4 abandonó sus estudios; durante el segundo grado, aunque la proporción es menor, aproximadamente 1 de cada 6 estudiantes se encontró en la misma situación (tabla AT02d-2). No es sino hasta el tercer grado cuando la situación se revierte e, incluso, se

observa una tasa de abandono negativa, que implica reinscripciones de estudiantes a este grado en específico.

Como en los niveles anteriores, es a lo largo del ciclo escolar cuando ocurre la mayor cantidad de abandonos y no entre ciclos, pues la tasa de abandono intracurricular es mayor que la tasa de abandono intercurricular (11 y 4.5%, respectivamente). A su vez, la diferencia entre hombres y mujeres vuelve a favorecer a estas últimas, y ambas medidas se separan aún más al ubicarse en 17.7 y 13.3%, respectivamente (tablas AT02d-1 y AT02d.2).

El abandono en las entidades federativas supera, en todos los casos, 10%; incluso la entidad con la menor tasa de abandono a nivel nacional (Puebla) se ubicó en 11%, mientras que, en el otro extremo, la Ciudad de México tuvo la mayor tasa de abandono del país (24.4%). Las brechas entre las distintas entidades en este tipo educativo se distancian más notoriamente respecto a los niveles anteriores (tabla AT02d-3.3).

Un detalle que sobresale es que el abandono en EMS es un problema que afecta en igual medida a planteles públicos y privados, pues ambos tipos de sostenimiento tienen una tasa de abandono de 15.5%. De entre los planteles públicos, son los de sostenimiento federal los que muestran la mayor tasa de abandono, pues casi 1 de cada 5 alumnos abandonó sus estudios, en contraste con los planteles estatales, donde casi 1 de cada 7 se encontró en la misma situación, o los planteles de universidades autónomas, donde la proporción de abandonos fue de 1 de cada 8.

Otra característica importante de la EMS es el modelo educativo, pues engloba características de los planes de estudios que siguen los estudiantes y la finalidad que persiguen los estudios que cursan, y está relacionado con características físicas de los planteles y su ubicación geográfica. Los tres modelos educativos muestran diferencias significativas en su tasa de abandono, pues en los bachilleratos generales ésta asciende a 13.7%, en los bachilleratos tecnológicos, a 18.2% y en los planteles con modelo de profesional técnico fue de 25.6% (gráfica AT02d-3).

En atención al grave problema que representa el abandono en EMS, el 14 de diciembre de 2017 el INEE presentó las *Directrices para mejorar la permanencia escolar en la educación media superior*, las cuales consisten en cinco recomendaciones a autoridades educativas de orden federal y estatal:

- Directriz 1. Fortalecer, con un enfoque de equidad, las políticas dirigidas a institucionalizar acciones para la permanencia escolar en los planteles de EMS.
- Directriz 2. Mejorar la formación de los tutores académicos y las condiciones institucionales para su adecuado desempeño.

### AT02d-3.2 Tasa de abandono total, intracurricular e intercurricular en educación secundaria por entidad federativa según sexo (2015-2016)

Entidad federativa	Educación secundaria								
	Abandono total			Abandono intracurricular			Abandono intercurricular		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Aguascalientes	5.9	6.8	4.9	2.9	3.4	2.4	3.0	3.4	2.5
Baja California	4.6	5.4	3.9	3.3	3.8	2.8	1.4	1.6	1.1
Baja California Sur	4.6	5.4	3.8	2.2	2.7	1.6	2.5	2.7	2.3
Campeche	8.2	9.3	7.1	4.5	5.2	3.8	3.7	4.1	3.3
Coahuila	4.9	5.5	4.3	2.7	3.2	2.2	2.2	2.3	2.1
Colima	1.0	1.4	0.6	4.9	6.0	3.9	-3.9	-4.6	-3.2
Chiapas	5.7	5.9	5.5	2.7	2.8	2.6	3.0	3.1	2.9
Chihuahua	6.4	7.6	5.1	4.5	5.4	3.7	1.9	2.2	1.5
Ciudad de México	-1.2	0.2	-2.7	2.5	3.1	1.8	-3.7	-2.9	-4.5
Durango	6.8	8.2	5.4	4.0	4.8	3.2	2.8	3.4	2.3
Guanajuato	5.3	6.2	4.5	2.2	2.6	1.7	3.1	3.5	2.7
Guerrero	6.7	7.3	6.0	3.5	4.0	3.0	3.2	3.3	3.0
Hidalgo	2.8	3.5	2.0	2.2	2.7	1.6	0.6	0.8	0.4
Jalisco	5.8	6.8	4.7	3.7	4.4	3.0	2.1	2.5	1.7
México	2.4	3.4	1.4	2.4	3.1	1.8	0.0	0.3	-0.3
Michoacán	9.2	10.5	7.8	5.8	6.8	4.8	3.4	3.7	3.0
Morelos	2.9	4.1	1.7	3.1	3.5	2.6	-0.2	0.6	-0.9
Nayarit	3.8	5.0	2.6	3.7	4.6	2.8	0.1	0.4	-0.2
Nuevo León	3.5	4.4	2.6	2.4	3.0	1.8	1.1	1.4	0.8
Oaxaca	4.7	5.8	3.5	6.9	7.5	6.3	-2.2	-1.8	-2.7
Puebla	4.5	5.6	3.5	2.3	2.8	1.7	2.3	2.8	1.8
Querétaro	6.6	8.6	4.6	3.4	4.6	2.2	3.2	4.0	2.4
Quintana Roo	4.2	5.5	2.9	3.5	4.3	2.8	0.6	1.2	0.1
San Luis Potosí	5.1	6.3	3.9	2.8	3.4	2.2	2.3	2.9	1.7
Sinaloa	4.7	6.0	3.5	2.5	3.2	1.7	2.3	2.8	1.8
Sonora	6.8	7.8	5.9	3.8	4.6	3.0	3.1	3.2	2.9
Tabasco	4.6	4.8	4.3	3.3	3.4	3.1	1.3	1.3	1.2
Tamaulipas	5.9	7.0	4.7	2.8	3.3	2.3	3.1	3.7	2.4
Tlaxcala	3.9	4.8	2.9	2.2	2.7	1.6	1.7	2.1	1.2
Veracruz	4.2	4.9	3.6	3.1	3.5	2.7	1.1	1.3	0.9
Yucatán	6.1	7.5	4.8	3.1	3.8	2.5	3.0	3.7	2.3
Zacatecas	6.6	7.3	5.8	4.3	5.0	3.5	2.3	2.3	2.3
<b>Nacional</b>	<b>4.4</b>	<b>5.4</b>	<b>3.4</b>	<b>3.1</b>	<b>3.7</b>	<b>2.5</b>	<b>1.3</b>	<b>1.7</b>	<b>0.9</b>
<b>Abandonos</b>	<b>302 984</b>	<b>186 500</b>	<b>116 484</b>	<b>215 181</b>	<b>129 244</b>	<b>85 937</b>	<b>87 803</b>	<b>57 256</b>	<b>30 547</b>

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio y fin del ciclo escolar 2015-2016 e inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPyEE.

- Directriz 3. Fortalecer las competencias docentes para generar interacciones pedagógicas pertinentes a las necesidades educativas de los jóvenes.
- Directriz 4. Afianzar la identidad de los jóvenes con la escuela, promoviendo ambientes escolares seguros, incluyentes y democráticos.
- Directriz 5. Ampliar las estrategias de reincorporación educativa de los jóvenes, atendiendo la diversidad de sus contextos sociales.

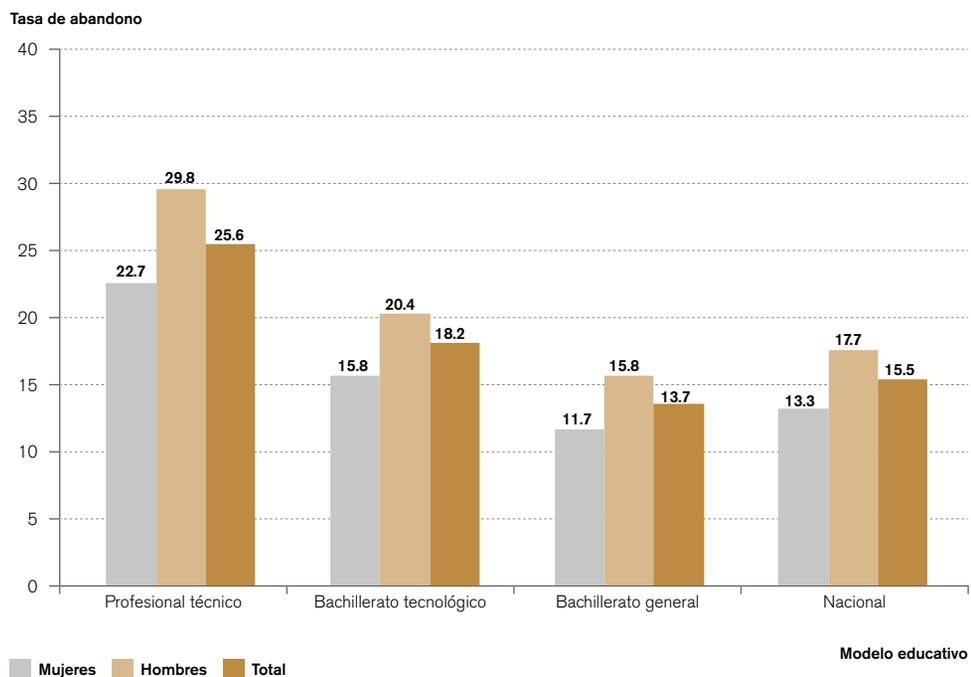
Estas directrices tienen como finalidad orientar las decisiones tendientes a mejorar la permanencia escolar en la EMS y pueden consultarse más detalladamente en INEE (2017c).

### AT02d-3.3 Tasa de abandono total, intracurricular e intercurricular en educación media superior por entidad federativa según sexo (2015-2016)

Entidad federativa	Educación media superior								
	Abandono total			Abandono intracurricular			Abandono intercurricular		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Aguascalientes	14.2	16.1	12.3	12.2	13.7	10.7	2.0	2.4	1.7
Baja California	17.8	19.8	15.9	9.2	10.7	7.7	8.6	9.0	8.2
Baja California Sur	14.0	16.3	11.7	9.4	10.8	8.1	4.5	5.5	3.5
Campeche	17.5	18.5	16.5	11.0	11.9	10.1	6.4	6.5	6.3
Coahuila	16.1	18.1	14.0	11.7	13.1	10.3	4.4	5.0	3.7
Colima	15.4	18.9	11.9	9.3	11.4	7.2	6.1	7.5	4.7
Chiapas	14.3	15.7	12.6	10.1	10.6	9.6	4.2	5.2	3.1
Chihuahua	16.9	19.1	14.8	11.3	12.9	9.8	5.6	6.2	5.0
Ciudad de México	24.4	27.4	21.3	14.1	16.5	11.7	10.3	10.9	9.6
Durango	18.2	19.6	16.7	8.9	9.9	7.8	9.3	9.7	8.9
Guanajuato	18.9	22.0	16.0	14.1	16.4	11.8	4.8	5.5	4.1
Guerrero	13.1	14.5	11.7	7.5	7.7	7.3	5.6	6.9	4.4
Hidalgo	14.8	17.6	11.9	11.6	13.6	9.6	3.2	4.0	2.3
Jalisco	15.3	17.8	12.8	10.0	10.7	9.3	5.3	7.2	3.5
México	14.6	17.2	12.1	12.1	14.4	9.9	2.5	2.8	2.2
Michoacán	14.5	16.4	12.7	11.4	12.7	10.3	3.1	3.7	2.5
Morelos	21.5	24.0	19.1	18.8	20.7	17.0	2.7	3.3	2.1
Nayarit	17.3	19.0	15.8	12.5	14.3	10.8	4.8	4.7	5.0
Nuevo León	12.4	15.1	9.5	12.9	14.2	11.5	-0.5	0.8	-2.0
Oaxaca	12.7	14.5	10.9	10.0	11.5	8.5	2.7	3.1	2.4
Puebla	11.0	12.7	9.4	6.2	7.1	5.3	4.8	5.6	4.1
Querétaro	13.7	16.2	11.3	8.5	10.0	7.1	5.1	6.1	4.2
Quintana Roo	13.0	15.3	10.7	15.3	16.6	14.1	-2.3	-1.3	-3.3
San Luis Potosí	14.1	16.0	12.1	9.4	11.0	7.8	4.6	5.0	4.3
Sinaloa	11.8	13.6	10.0	7.0	7.2	6.8	4.8	6.4	3.2
Sonora	14.0	16.5	11.6	14.3	15.8	12.8	-0.2	0.7	-1.2
Tabasco	11.9	13.3	10.4	9.4	10.2	8.5	2.5	3.1	1.9
Tamaulipas	15.5	17.1	13.8	11.6	12.9	10.4	3.8	4.2	3.5
Tlaxcala	14.3	16.8	11.8	8.1	10.0	6.1	6.3	6.8	5.7
Veracruz	12.8	14.3	11.4	7.7	8.5	7.0	5.1	5.8	4.4
Yucatán	14.7	16.4	13.0	14.6	16.1	13.2	0.1	0.3	-0.1
Zacatecas	13.7	16.7	10.8	13.4	16.8	10.1	0.3	-0.1	0.7
<b>Nacional</b>	<b>15.5</b>	<b>17.7</b>	<b>13.3</b>	<b>11.0</b>	<b>12.5</b>	<b>9.6</b>	<b>4.5</b>	<b>5.2</b>	<b>3.7</b>
<b>Abandonos</b>	<b>772 215</b>	<b>439 751</b>	<b>332 464</b>	<b>549 125</b>	<b>310 238</b>	<b>238 887</b>	<b>223 090</b>	<b>129 513</b>	<b>93 577</b>

Fuente: INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio y fin del ciclo escolar 2015-2016 e inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPyEE.

**AT02d-3** Tasa de abandono total en educación media superior por modelo educativo según sexo (2015-2016)



**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio de los ciclos escolares 2015-2016 y 2016-2017), SEP-DGPPyEE.

**AT02d | Ficha técnica**

**Tasa de abandono total**

**Definición**

Número estimado de alumnos que abandonan la escuela entre ciclos escolares consecutivos antes de concluir el nivel o tipo educativo de referencia por cada cien alumnos matriculados al inicio del ciclo escolar.

**Fórmula de cálculo**

$$\frac{\left( {}_tMI^{niv} - {}_tAE^{niv} \right) - \left( {}_{t+1}MI^{niv} - {}_{t+1}ANI_{1^{\circ}}^{niv} \right)}{{}_tMI^{niv}} \times 100$$

${}_tMI^{niv}$	Matrícula inicial del ciclo escolar $t$ en el nivel o tipo educativo $niv$ .
${}_{t+1}MI^{niv}$	Matrícula inicial del ciclo escolar $t+1$ en el nivel o tipo educativo $niv$ .
${}_tAE^{niv}$	Alumnos egresados del nivel o tipo educativo $niv$ en el ciclo escolar $t$ .
${}_{t+1}ANI_{1^{\circ}}^{niv}$	Alumnos de nuevo ingreso a 1° en el nivel o tipo educativo $niv$ en el ciclo escolar $t+1$ .
$niv$	Nivel o tipo educativo: primaria, secundaria o media superior.
$t$	Ciclo escolar.

**Interpretación**

A partir de los resultados del indicador se mide el abandono escolar de los alumnos que se inscribieron en el ciclo escolar  $t$ , pero que ya no lo hicieron en el siguiente ciclo escolar, bajo el supuesto de que los matriculados del ciclo escolar  $t+1$  provienen de la cohorte escolar matriculada en el ciclo  $t$ . El indicador tomará valores entre cero y cien; los cercanos a cero indican que una menor cantidad de alumnos abandonan la escuela. En algunos casos la tasa de abandono total toma valores negativos debido a la presencia de alumnos de otras cohortes escolares es posible que esto sea consecuencia de las reinserciones, de la migración interestatal, o por la movilidad entre tipos de sostenimiento, tipos de servicio o modelos educativos.

**Utilidad**

Medida de flujo escolar entre dos ciclos escolares consecutivos que indica el porcentaje de alumnos que no retiene el SEN en educación primaria, secundaria y media superior.

**Ofrece elementos para evaluar las siguientes dimensiones de la calidad educativa**

Eficacia interna y eficiencia

### Desagregación

Entidad federativa, nivel o tipo educativo, grado escolar, sexo, modelo educativo, tipo de sostenimiento y control administrativo.

- **Máximo nivel de desagregación:** entidad federativa

### Fuente de información

SEP-DGPPYEE (2016 y 2017). Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio de los ciclos escolares 2015-2016 y 2016-2017).

### Referente de evaluación

Idealmente, el SEN debe retener a todos los alumnos, por lo que el referente de este indicador para la educación obligatoria es 0%.

Ver artículos 3° y 31° de la CPEUM (2017, 15 de septiembre) y artículos 2°, 3°, 4°, 32° y 65° de la LGE (2017, 22 de marzo).

### Información de referencia

Tasa de abandono nacional en educación media superior (2012-2013, 2013-2014 y 2014-2015)

Ciclo escolar	Tasa
2012-2013	14.3
2013-2014	15.3
2014-2015	14.4

**Fuentes:** la información de los tres ciclos escolares que se reportan corresponde a las ediciones 2014, 2015 y 2016 del *Panorama Educativo de México* (INEE, 2015a, 2016a y 2017a).

**AT02d | Nota técnica**

**Composición del abandono total**

Los alumnos que abandonan el sistema educativo se dividen en dos tipos: intracurriculares e intercurriculares. Dentro del primer grupo se encuentran aquellos alumnos que abandonan el nivel o tipo educativo durante el ciclo escolar; en el segundo, los que abandonan al final de ciclo escolar. Por lo que se tiene:

$${}_t Abandonos\ totales^{niv} = {}_t Abandonos\ intracurriculares^{niv} + {}_t Abandonos\ intercurriculares^{niv}$$

donde:

$t$	Ciclo escolar.
$niv$	Nivel o tipo educativo: primaria, secundaria o media superior.

**Abandonos intracurriculares totales**

De forma general, el cálculo para los abandonos intracurriculares totales en el ciclo escolar de referencia es:

$$\sum_{g=1^o}^{g_{max,niv}} {}_t AINTRA_g^{niv}$$

donde  ${}_t AINTRA_g^{niv} = {}_t MI_g^{niv} - {}_t MF_g^{niv}$

${}_t AINTRA_g^{niv}$	Abandonos intracurriculares del grado escolar $g$ en el nivel o tipo educativo $niv$ en el ciclo escolar $t$ .
${}_t MI_g^{niv}$	Matrícula inicial del grado escolar $g$ en el nivel o tipo educativo $niv$ en el ciclo escolar $t$ .
${}_t MF_g^{niv}$	Matrícula del grado escolar $g$ en el nivel o tipo educativo $niv$ al final del ciclo escolar $t$ .
$niv$	Nivel o tipo educativo: primaria, secundaria o media superior.
$t$	Ciclo escolar.
$g$	Grado escolar en el nivel o tipo educativo $niv$ .
$g_{max,niv}$	Máximo número de grados escolares del nivel o tipo educativo $niv$ . En el caso de primaria y secundaria, $g_{max,prim} = 6$ y $g_{max,sec} = 3$ , respectivamente. Para profesional técnico y bachillerato de tres años, $g_{max,ms} = 3$ , y para bachillerato de dos años, $g_{max,ms} = 2$ . En el caso de planes de estudio de más de tres años, éstos se incluyen en los de tres años.

## Abandonos intercurriculares totales

Dado que este tipo de abandono se da al final del ciclo escolar, se usa el ciclo escolar de referencia y el ciclo escolar consecutivo, lo que da como resultado:

$$\sum_{g=1^{\circ}}^{g_{\max_{niv}}-1} {}_t AINTER_g^{niv},$$

$$\text{donde } {}_t AINTER_g^{niv} = \left( {}_t MF_g^{niv} - {}_{t+1} AR_g^{niv} - {}_{t+1} ANI_{g+1}^{niv} \right) + {}_t MF_{g_{\max_{niv}}}^{niv} - {}_{t+1} AR_{g_{\max_{niv}}}^{niv} - {}_t AE^{niv}$$

${}_t AINTER_g^{niv}$	Abandonos intercurriculares del grado escolar $g$ en el nivel o tipo educativo $niv$ en el ciclo escolar $t$ .
${}_t MF_g^{niv}$	Matrícula del grado escolar $g$ en el nivel o tipo educativo $niv$ al final del ciclo escolar $t$ .
${}_{t+1} AR_g^{niv}$	Alumnos que repiten el grado escolar $g$ en el nivel o tipo educativo $niv$ en el ciclo escolar $t+1$ .
${}_{t+1} ANI_{g+1}^{niv}$	Alumnos de nuevo ingreso al grado escolar $g+1$ en el nivel o tipo educativo $niv$ en el ciclo escolar $t+1$ .
${}_t AE^{niv}$	Alumnos egresados del nivel o tipo educativo $niv$ en el ciclo escolar $t$ .
$niv$	Nivel o tipo educativo: primaria, secundaria o media superior.
$t$	Ciclo escolar.
$g$	Grado escolar en el nivel o tipo educativo $niv$ .
$g_{\max_{niv}}$	Máximo número de grados escolares del nivel o tipo educativo $niv$ . En el caso de primaria y secundaria, $g_{\max_{prim}} = 6$ y $g_{\max_{sec}} = 3$ , respectivamente. Para profesional técnico y bachillerato de tres años, $g_{\max_{ms}} = 3$ , y para bachillerato de dos años, $g_{\max_{ms}} = 2$ . En el caso de planes de estudio de más de tres años, éstos se incluyen en los de tres años.

**Fuente:** Lineamientos para la formulación de indicadores educativos (SEP, 2014b).

## ■ AT02e Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)

La tasa de eficiencia terminal como indicador de eficacia interna del SEN busca medir la capacidad que del sistema educativo para lograr que un alumno que se inscribe en el primer grado de cualquier nivel o tipo educativo logre egresar de él siguiendo una trayectoria regular sin interrupciones. Esta proporción se estima como el cociente de los egresados del ciclo de referencia entre los nuevos ingresos a primer grado tantos ciclos atrás como grados tenga el nivel.

La construcción de este indicador asume que en los dos momentos de medición se observa a la misma cohorte, lo cual es impreciso según la realidad del SEN, pues mientras reprobaciones y abandonos merman el flujo de la cohorte inicial, reprobaciones y reinserciones de otras cohortes abonan a él, por lo que los dos momentos que se comparan no necesariamente se refieren a la misma población; sin embargo, esta medida es hasta la fecha la más precisa para estimar este fenómeno, dada la información disponible.

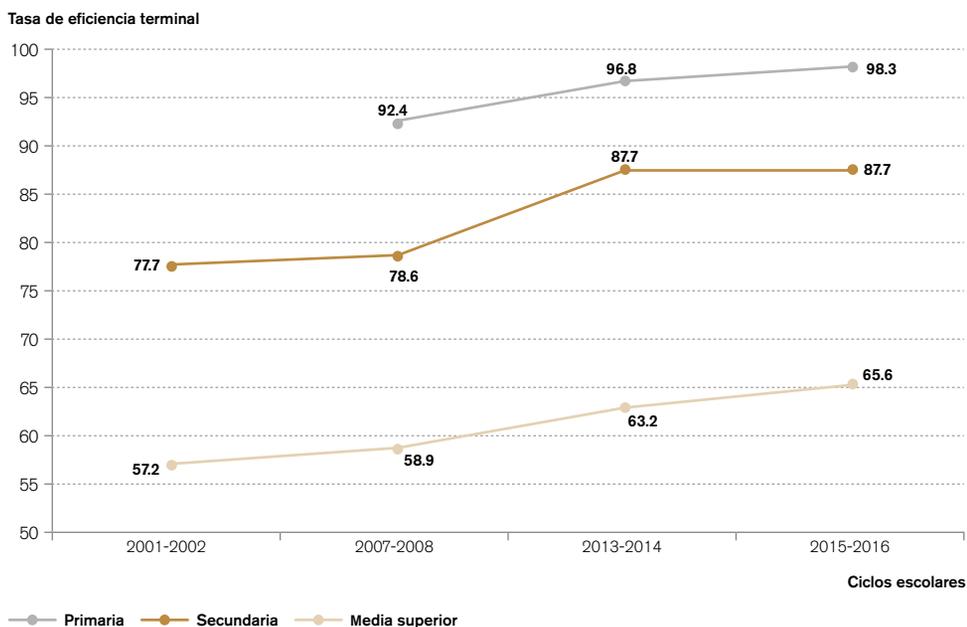
Históricamente, la tasa de eficiencia terminal ha mostrado avances relevantes (sobre todo en secundaria y EMS) entre los ciclos 2001-2002 y 2015-2016 de hasta 10 puntos porcentuales, como se muestra en la gráfica AT02e-1.

En primaria, hacia el ciclo escolar 2007-2008 la tasa de eficiencia terminal estimada era de 92.4%, y aumentó a 96.8% en el ciclo 2013-2014, para llegar finalmente a un nivel de 98.3% en el ciclo 2015-2016, proporción muy cercana al referente ideal (100%), lo cual refleja la eficacia del SEN en este nivel educativo para conseguir que sus alumnos egresen en tiempo y siguiendo una trayectoria regular. Destaca también que la diferencia entre hombres y mujeres fue de sólo 0.1%.

Se observan diferencias significativas entre entidades federativas, ya que, mientras en Oaxaca la tasa de eficiencia terminal en primaria fue de 91.3%, en diez entidades la estimación fue superior a 100%, lo que podría indicar reinserciones o inmigración hacia estos estados entre los ciclos 2010-2011 y 2015-2016 (tabla AT02e-2). Entre los tipos de servicio en este nivel educativo existe también una diferencia significativa, mientras las primarias generales e indígenas mantienen un nivel alto (98.6 y 97%, respectivamente), resalta que en las primarias comunitarias la tasa de eficiencia terminal estimada fue de sólo 71.4% (tabla AT02e-A2).

Entre los ciclos analizados el mayor avance se dio a nivel secundaria, pues pasó de 77.7% en 2001-2002 a 87.7% en 2015-2016; es decir, a lo largo de los 15 ciclos que se analizan, la tasa de eficiencia terminal aumentó 10 puntos porcentuales (gráfica AT02e-1). Sin embargo, las diferencias se agudizan respecto al nivel anterior: mientras la tasa de eficiencia terminal entre mujeres es de 90.2%, entre los hombres es de 85.3% (tabla AT02e-2).

### AT02e-1 Tasa de eficiencia terminal por ciclo escolar según nivel o tipo educativo (2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2015-2016)



**Nota:** el dato del ciclo 2001-2002 para primaria no está disponible, pues no se cuenta con información anterior al ciclo 1998-1999, la cual es necesaria para esa estimación.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio de los ciclos escolares 1999-2000, 2000-2001, 2002-2003, 2005-2006, 2006-2007, 2008-2009, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014 y 2014-2015 y fin de los ciclos escolares 2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2015-2016), SEP-DGPPyEE.

La misma situación se presenta entre entidades federativas, donde entidades como Michoacán (cuya eficiencia terminal fue de 73.7%) contrastan con la Ciudad de México que presenta una eficiencia terminal superior a 100% (tabla AT02e-2).

Los distintos tipos de servicio a nivel secundaria muestran importantes diferencias en la tasa de eficiencia terminal, ya que en las secundarias generales ésta fue de 90.8%, en telesecundarias alcanzó 86.1%, en secundarias técnicas de 83.6%, en secundarias para trabajadores 83.5% y en servicios comunitarios fue de 74.5%, lo que deja a este último tipo de servicio en una situación de vulnerabilidad respecto a los otros servicios de educación secundaria (tabla AT02e-A3).

Finalmente, la EMS posee los niveles más bajos en eficiencia terminal, y aunque entre el ciclo escolar 2001-2002 y 2015-2016 logró aumentar más de 8 puntos porcentuales,

en este último ciclo se colocó en un valor de 65.6%<sup>8</sup> el cual se enmarca en importantes diferencias entre subgrupos de análisis, tales como el sexo, pues mientras la eficiencia terminal en mujeres fue de 70%, entre hombres fue de 61.3% (tabla AT02e-2).

La tasa de eficiencia terminal entre las entidades federativas muestra diferencias significativas; destaca el caso de la Ciudad de México, donde se estima en 54.6%, en contraparte con Jalisco, donde se alcanzó un nivel de 77.4% (tabla AT02e-2). Los modelos educativos en EMS marcan también una importante diferencia en la eficiencia terminal de los alumnos; para el ciclo escolar 2015-2016 el mayor éxito en ese ámbito fue para los bachilleratos generales, con una tasa de 69.3%, seguidos por los bachilleratos tecnológicos, con una tasa de 61%, y los más desfavorecidos, los programas de profesional técnico, tuvieron una eficiencia terminal de sólo 54.5% (tabla AT02e-A4).

La tasa de eficiencia terminal mide, en un solo indicador, la concurrencia de dos problemas propios de cualquier sistema educativo: la reprobación y el abandono, cualquiera de estos dos fenómenos aleja al alumno de una trayectoria ideal. Dados los resultados presentados en los indicadores de tasa de aprobación (AT02b) y tasa de abandono total (AT02d), los resultados presentes en este indicador cobran un mayor sentido y contexto; es por esta misma razón que, para alcanzar el referente idóneo en la tasa de eficiencia terminal (100%), es necesario combatir los problemas de reprobación y abandono entre los estudiantes mexicanos.

---

<sup>8</sup> Derivado de los cambios que ha sufrido el Formato 911 para EMS (INEE, 2016a, p. 70), la fuente de información que se utiliza para el cálculo de este indicador ofrece dos posibles variables que recaban información sobre los nuevos ingresos en EMS: los nuevos ingresos a primer periodo y los nuevos ingresos a primer grado. La estimación del INEE de la tasa de eficiencia terminal utiliza los nuevos ingresos a primer grado (INEE, 2017a, p. 284), mientras que Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa (DGPPyEE) de la SEP hace uso de los nuevos ingresos a primer periodo (SEP, 2017, 27 de mayo; Presidencia de la República, 2017a). Los valores absolutos, así como la estimación de la tasa de eficiencia terminal para el ciclo 2015-2016 (67.3% a nivel nacional) a partir de los nuevos ingresos a primer periodo se presentan en la tabla AT02e-A5.

**AT02e-2** Tasa de eficiencia terminal por entidad federativa según nivel o tipo educativo y sexo (2015-2016)

Entidad federativa	Nivel o tipo educativo								
	Primaria			Secundaria			Media superior		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Aguascalientes	99.5	99.3	99.7	83.1	80.4	86.0	66.7	62.7	70.9
Baja California	98.1	97.7	98.6	85.3	83.1	87.6	59.6	55.7	63.5
Baja California Sur	100.9	101.9	99.8	85.2	83.0	87.5	64.0	58.7	69.5
Campeche	97.1	96.0	98.3	77.1	75.5	78.7	62.1	60.3	64.0
Coahuila	98.0	98.0	98.0	85.8	83.6	88.2	61.5	58.5	64.6
Colima	104.7	104.8	104.7	98.1	96.2	100.0	68.7	66.8	70.5
Chiapas	95.2	95.2	95.2	83.5	83.3	83.7	69.2	66.9	71.8
Chihuahua	97.1	96.7	97.6	82.2	79.3	85.2	59.8	55.3	64.3
Ciudad de México	99.0	99.0	99.0	104.8	101.5	108.3	54.6	49.1	60.5
Durango	98.2	98.6	97.7	79.7	76.6	83.0	58.8	54.1	63.9
Guanajuato	98.9	98.0	99.7	85.1	82.5	87.9	59.6	54.1	65.2
Guerrero	97.0	96.5	97.6	82.9	81.5	84.3	70.7	66.9	74.6
Hidalgo	102.9	102.6	103.2	91.8	89.1	94.6	64.1	58.7	70.0
Jalisco	96.4	95.9	96.9	84.0	81.1	87.0	77.4	71.6	83.4
México	99.4	99.5	99.3	93.5	91.1	96.0	63.5	58.7	68.3
Michoacán	94.3	93.8	94.8	73.7	70.7	76.8	65.6	62.6	68.6
Morelos	96.5	96.5	96.5	91.0	87.6	94.5	60.0	54.9	65.1
Nayarit	100.9	100.9	100.9	89.7	87.3	92.2	58.8	56.2	61.3
Nuevo León	101.7	101.9	101.5	89.2	87.3	91.2	75.8	70.6	81.6
Oaxaca	91.3	91.1	91.5	88.6	86.3	91.1	69.8	66.7	73.0
Puebla	101.4	101.5	101.2	87.7	85.2	90.2	74.5	71.6	77.5
Querétaro	104.5	104.4	104.7	80.8	75.4	86.3	64.6	59.1	70.3
Quintana Roo	103.2	103.0	103.3	87.3	84.5	90.1	70.4	65.9	75.4
San Luis Potosí	99.4	99.7	99.1	85.4	82.4	88.5	67.7	64.0	71.5
Sinaloa	96.5	96.8	96.2	86.7	83.5	90.2	70.3	66.7	74.0
Sonora	96.4	95.9	96.9	80.9	78.6	83.2	66.9	61.7	72.0
Tabasco	97.7	97.5	98.0	87.3	87.1	87.6	69.0	65.4	73.1
Tamaulipas	93.1	92.7	93.5	84.4	82.1	86.7	65.9	62.6	69.2
Tlaxcala	100.8	101.5	100.1	88.9	85.8	92.1	65.9	60.8	71.5
Veracruz	99.1	99.8	98.5	89.5	88.4	90.6	67.9	64.8	71.3
Yucatán	101.9	102.5	101.3	82.1	78.7	85.6	60.7	56.8	64.9
Zacatecas	98.7	99.2	98.2	81.5	78.8	84.2	66.2	61.3	71.3
<b>Nacional</b>	<b>98.3</b>	<b>98.2</b>	<b>98.3</b>	<b>87.7</b>	<b>85.3</b>	<b>90.2</b>	<b>65.5</b>	<b>61.3</b>	<b>70.0</b>

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio de los ciclos escolares 2010-2011, 2013-2014, 2014-2015, 2016-2017 y fin del ciclo escolar 2015-2016), SEP-DGPPYEE.

**AT02e | Ficha técnica**

Tasa de eficiencia terminal

**Definición**

Número estimado de alumnos que egresan de cierto nivel (primaria o secundaria) o tipo educativo (media superior) en un determinado ciclo escolar por cada cien alumnos de nuevo ingreso, inscritos tantos ciclos escolares atrás como dure el nivel o tipo educativo en cuestión.

**Fórmula de cálculo**

$$\frac{{}_t AE^{niv}}{{}_{t-g_{\max niv}+1} ANI_{1^\circ}^{niv}} \times 100$$

${}_t AE^{niv}$	Alumnos egresados del nivel o tipo educativo <i>niv</i> en el ciclo escolar <i>t</i> .
${}_{t-g_{\max niv}+1} ANI_{1^\circ}^{niv}$	Alumnos de nuevo ingreso a 1° del nivel o tipo educativo <i>niv</i> que se inscribieron hace $t-g_{\max niv}+1$ ciclos escolares.
<i>niv</i>	Nivel o tipo educativo: primaria, secundaria o media superior.
<i>t</i>	Ciclo escolar.
$g_{\max niv}$	Número de ciclos escolares que dura el nivel o tipo educativo <i>niv</i> . Por ejemplo, para el ciclo escolar de referencia $t=2015-2016$ se tiene que en educación primaria $g_{\max prim}=6$ y $t-g_{\max prim}+1=2010-2011$ ; en educación secundaria, $g_{\max sec}=3$ y $t-g_{\max sec}+1=2013-2014$ . En el caso de educación media superior, $g_{\max ms}=2,3$ , $t-g_{\max ms}+1=2014-2015$ y $t-g_{\max ms}+1=2013-2014$ para bachillerato de 2 y 3 años de duración, respectivamente, y $g_{\max ms}=3$ con $t-g_{\max ms}+1=2013-2014$ para profesional técnico.

**Interpretación**

Tradicionalmente, la tasa de eficiencia terminal ha sido interpretada como la proporción de alumnos que terminan sus estudios en el tiempo normativo o ideal establecido. Sin embargo, este indicador no toma en cuenta la aprobación, la reprobación o la deserción que se presenta a lo largo de la trayectoria escolar, así que no es posible asegurar que los alumnos egresados de un ciclo escolar provengan exactamente de los alumnos de nuevo ingreso inscritos determinado número de ciclos escolares atrás.

La eficiencia terminal toma valores entre cero y cien; valores cercanos a cero indican que pocos alumnos que se matricularon tantos ciclos escolares atrás como la duración del nivel o tipo educativo concluyeron en el tiempo previsto, ya sea porque reprobaron, desertaron o migraron a otras entidades. Es posible que el indicador tome valores mayores a cien, porque los egresados, además de proceder de los matriculados de un determinado número de ciclos atrás, también provienen de otras cohortes escolares. El registro de alumnos de otras cohortes puede originarse por la migración interestatal, o la movilidad entre tipos de sostenimiento, tipos de servicio o modelo educativo.

**Utilidad**

Permite conocer la eficacia del SEN en el avance ideal de los alumnos. Esto implica que se pueden identificar posibles áreas de mejora relacionadas con la equidad y la capacidad del sistema educativo para lograr el egreso en el tiempo normativo.

**Ofrece elementos para evaluar la siguiente dimensión de la calidad educativa**

Eficacia interna

**Desagregación**

Entidad federativa, nivel o tipo educativo, sexo y tipo de servicio o modelo educativo.

- **Máximo nivel de desagregación:** entidad federativa

**Fuente de información**

SEP-DGPPYEE (2011, 2014, 2015, 2016 y 2017). Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio de los ciclos escolares 2010-2011, 2013-2014, 2014-2015, 2016-2017, y fin del ciclo escolar 2015-2016).

**Nota**

Educación media superior:

$$\frac{{}_t AE^{bg3} + {}_t AE^{bg2} + {}_t AE^{prof}}{\left( {}_{t-2} ANI_{1^o}^{bg} - {}_{t-2} ANI_{1^o}^{bg2} \right) + {}_{t-1} ANI_{1^o}^{bg2} + {}_{t-2} ANI_{1^o}^{prof}} \times 100$$

Donde: *bg3*, *bg2*, *bg* y *prof* hacen referencia a bachillerato general de tres años de duración, bachillerato general de dos años de duración, bachillerato general y profesional técnico, respectivamente. En el denominador del primer sumando, a los alumnos de nuevo ingreso a bachillerato general inscritos hace dos ciclos escolares se les restan los alumnos de nuevo ingreso en bachilleratos generales de dos años de duración, debido a que éstos no egresan en el ciclo escolar *t*.

**Referente de evaluación**

Idealmente, si todos los estudiantes de educación primaria, secundaria o media superior transitaran de manera regular, sin reprobar ni separarse del SEN, la eficiencia terminal sería 100%.

Ver artículos 3° y 31 de la CPEUM (2017, 15 de septiembre), y artículos 2°, 3°, 4°, 32 y 65 de la LGE (2017, 22 de marzo).

## AT03

### ¿CUÁNTOS ALUMNOS DE UNA GENERACIÓN ESCOLAR TERMINAN OPORTUNAMENTE CADA NIVEL EDUCATIVO?

**AT03a** Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)

----- ■

Conforme mayor sea el número de población joven que complete la educación básica obligatoria en los tiempos normativos, mayores serán la eficacia y la eficiencia del sistema educativo. Será más eficiente en la medida en que se puedan evitar fenómenos como la reprobación, la repetición de grado escolar y el abandono escolar, que propician un mayor dispendio de recursos para lograr que todos los niños y jóvenes concluyan. Por lo tanto, la eficacia aumentará, porque se estará más cerca de alcanzar que se cumpla el derecho de recibir educación de calidad en los niveles establecidos como obligatorios: educación preescolar, primaria, secundaria y media superior.

En el estudio del tránsito escolar de niños y jóvenes a lo largo de la educación obligatoria, conocer la trayectoria individual de cada alumno es quizá uno de los mayores intereses, ya que permite la construcción de indicadores por cohorte, sin tener que establecer supuestos a partir de datos transversales, que no siempre se cumplen y pueden variar con el transcurso del tiempo. Por otro lado, también permite el seguimiento del alumno sin importar que éste cambie de entidad federativa o escuela, o incluso que suspenda sus estudios de manera temporal. Sin embargo, en la actualidad no se cuenta con información completa y sistematizada a nivel nacional que permita construir su trayectoria a través de un número suficiente de ciclos escolares para seguirlo durante al menos la educación primaria y la secundaria.

Por fortuna, las autoridades educativas en las entidades federativas y a nivel federal avanzan en el desarrollo de sistemas de información de gestión, administración, control y registro de los alumnos en los distintos ciclos escolares, esto con un mayor avance en la educación obligatoria y con desarrollos muy avanzados en el caso de algunos subsistemas en la EMS, sobre todo de los que operan a nivel nacional.

Lo anterior ha permitido llevar a cabo estudios incipientes sobre el análisis longitudinal de alumnos en la educación básica; por ejemplo, el INEE llevó a cabo un primer estudio a partir de datos del Registro Nacional de Alumnos (RNA) con información del ciclo escolar 2007-2008 al inicio del ciclo 2011-2012 (Videgain, 2015). Actualmente se llevan a cabo estudios más amplios en las entidades federativas con base en información de otros registros que incluye variables adicionales sobre calificaciones de asignaturas y grado, además de que se analizan periodos de tiempo más largos. Esta línea de trabajo

a partir del análisis longitudinal permitirá vislumbrar nuevos hallazgos sobre fenómenos que suceden durante la trayectoria escolar de los niños.

En el ímpetu de contar con indicadores que dieran cuenta de las trayectorias escolares y del egreso de los alumnos en la educación primaria y secundaria, el INEE ha desarrollado desde hace casi una década una metodología que a partir de datos transversales estima las tasas de promoción, repetición y abandono por periodo, lo cual permite reconstruir el tránsito para una cohorte escolar (Robles, Escobar, Barranco, Mexicano y Valencia, 2009). Ésta se basa en el método para evaluar el desaprovechamiento escolar o el método de la cohorte reconstruida desarrollado por la UNESCO (1984).

A partir de este desarrollo y con base en una serie de datos agregados por escuela para cada inicio y fin de ciclo escolar, se estima la proporción de alumnos que egresan de manera oportuna de la educación primaria y secundaria, y además la de aquellos a quienes les toma uno o dos ciclos escolares adicionales para concluir (AT03a). Para complementar el análisis derivado de este cálculo, se incluye en el anexo información sobre el número de abandonos que suceden durante el tránsito ideal de la generación de referencia para un nivel educativo específico (AT03b-A); esto permite conocer no sólo a aquellos alumnos que no egresan de manera oportuna, también al número de alumnos que abandonan este tránsito cuando presentaban una trayectoria ininterrumpida.

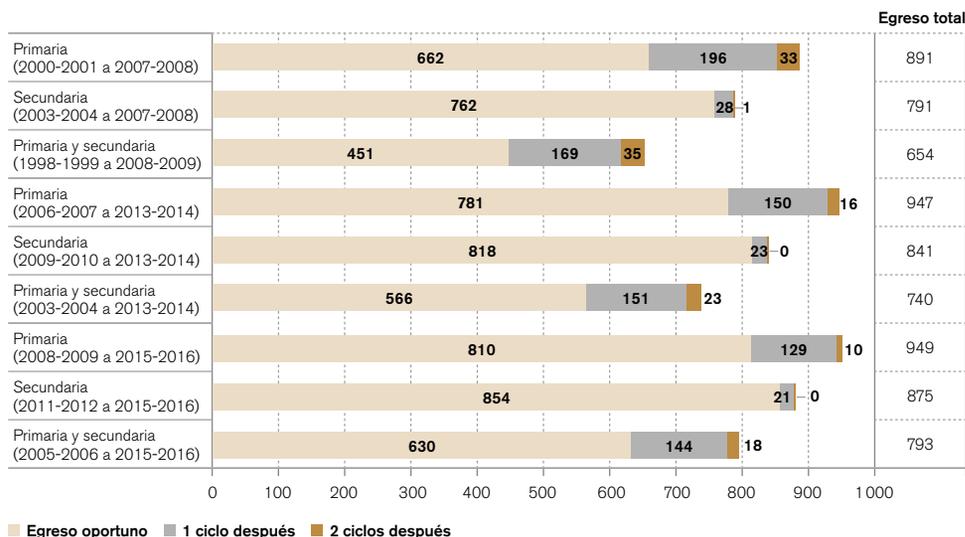
Otro indicador estrechamente relacionado se refiere a los años alumno por egresado, que describe el número de años invertidos por una generación escolar para egresar de determinado nivel educativo (AT03c-A). Por último, se presenta el coeficiente de eficiencia (AT03d-A), que es la razón de los años alumno por egresado si los alumnos de una generación escolar hubieran seguido una trayectoria escolar respecto al total de años alumnos de toda la generación.

### **AT03a** Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)

Para esta edición del PEM se presenta un análisis diacrónico de los indicadores; lo mismo sucede con el egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo. La particularidad para este indicador se refleja en los periodos de análisis; a diferencia del resto, que se muestra para los sexenios presidenciales, por la naturaleza del indicador y la necesidad de una serie temporal más extensa sólo se muestra información para algunas generaciones que comparten como punto de referencia el final de la trayectoria analizada.

En la gráfica AT03a-1 se pueden observar estos tres puntos de corte: en la primera parte se muestran aquellas generaciones cuyo punto final de análisis (a excepción de la serie

### AT03a-1 Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo por nivel educativo (distintas generaciones desde 1998-1999 hasta 2015-2016)



**Nota:** la suma del egreso oportuno, 1 ciclo después y 2 ciclos después puede ser diferente del egreso total debido al redondeo de cifras.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio y fin de los ciclos escolares 1998-1999 a 2015-2016, e inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPyEE.

conjunta para la primaria y secundaria)<sup>9</sup> corresponde al ciclo escolar 2007-2008; en la siguiente se refiere a aquellas generaciones escolares que se analizan hasta el ciclo escolar 2013-2014, y al final, para las que se concluye en el ciclo 2015-2016.

Este análisis para distintas generaciones de ingreso a primaria y secundaria, unas más jóvenes que otras, arroja dos resultados principales:

El primero se refiere a que cada vez es más eficaz el SEN, pues el número de egresos totales ha aumentado de manera considerable. De cada mil niños que ingresaron a primaria en el ciclo escolar 1998-1999, 654 habrían concluido la educación secundaria en 11 ciclos escolares como máximo; este valor se incrementó en 139 egresos respecto a la generación que ingresó a la primaria en el ciclo escolar 2005-2006 y concluyó a más tardar la secundaria en el ciclo 2015-2016 (793 de cada mil alumnos logró concluir la educación básica).

<sup>9</sup> Para el análisis de todo el trayecto desde el inicio de la educación primaria hasta la conclusión de la secundaria y de la estimación del egreso oportuno y hasta dos ciclos escolares después, se necesita información de 11 ciclos escolares (6 de primaria, 3 de secundaria y 2 posteriores para aquellos que muestran algún rezago); no obstante, sólo se cuenta con información confiable de la estadística del Formato 911 a partir del ciclo escolar 1998-1999.

El segundo resultado tiene que ver directamente con la eficiencia del SEN, la cual también ha tenido avances que destacar. En primer lugar, se hace notar el aumento del egreso oportuno, el cual se incrementó en 148 egresos respecto de la generación que ingresó a primaria en el ciclo escolar 2000-2001 y de la que lo hizo en el ciclo escolar 2008-2009, pues pasó de 662 egresos oportunos de cada mil alumnos en la primera generación a 810 para la segunda. Este aumento en la eficiencia se debe en mayor medida a la reducción en el número de alumnos que reprueban el grado, de aquellos que repiten o de quienes abandonan. La disminución de estos fenómenos que restan eficiencia al SEN se observa especialmente en este segundo aspecto, que tiene que ver con aquellos que les toma uno o hasta dos ciclos escolares más concluir el nivel: aunque el número de egresos totales se ha incrementado, aquellos a quienes les toma más ciclos de los normativos se han reducido sustancialmente. Tomando como referencia las mismas generaciones de ingreso a primaria, se observa que a quienes les tomó un ciclo escolar adicional se redujeron en 67 egresos, y que aquellos a los que les tomó dos ciclos escolares más disminuyeron en 23 (gráfica AT03a-1).

En lo que respecta a los valores que toma este indicador con base en los últimos datos disponibles, en el caso de los alumnos que ingresaron a primaria en el ciclo escolar 2008-2009, de cada mil niños 949 egresan en máximo ocho ciclos escolares; de éstos, 810 lo hacen de manera oportuna, mientras que a 129 y a otros 10 les toma uno y dos ciclos escolares adicionales, respectivamente. De manera similar, de los que ingresaron en secundaria en el ciclo 2011-2012, egresan de manera oportuna 854 y a 21 les toma un ciclo escolar más para alcanzar un egreso total de 875 alumnos por cada mil. Adicionalmente, se presenta el egreso cuando se considera el tránsito durante toda la educación primaria y la secundaria; en este caso, de cada mil niños que ingresaron a la primaria en el ciclo escolar 2005-2006, 630 habían concluido la educación secundaria para el ciclo escolar 2013-2014 (en nueve años), a 144 les tomó un año más, y 18 no la concluyeron hasta el ciclo 2015-2016 (tabla AT03a-1).

Las mujeres generalmente muestran mejores tasas de acceso y menores tasas de reprobación y repetición, así como de abandono. Esto se refleja directamente en los niveles de egreso, pues son ellas quienes presentan el mayor egreso total, la mayor proporción que lo hace en el tiempo normativo y, en consecuencia, el menor egreso con rezago. Para la generación que ingresó a secundaria en el ciclo 2011-2012, de cada mil mujeres, 901 concluyeron en hasta cinco ciclos escolares —en el caso de los hombres, sólo fueron 850 de cada mil—, adicionalmente, de esas 901 que lo lograron, 889 lo hicieron de manera oportuna, esto es, en el tiempo normativo de tres años (tabla AT03a-1).

La desigualdad social y las condiciones que exponen a mayor vulnerabilidad a los niños y jóvenes se reflejan en los niveles de egreso oportuno. Estas condiciones se pueden apreciar territorialmente en las entidades federativas y también según las características de las escuelas a las que acuden a partir de los tipos de servicio. Las entidades del sur del país son las que muestran los menores niveles de egreso oportuno: Oaxaca,

### AT03a-1 Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo por nivel educativo y sexo (2005-2006 a 2015-2016)

Nivel educativo	Sexo	Egreso por cada mil alumnos de la generación escolar			
		Egreso total	Egreso oportuno	1 ciclo después	2 ciclos después
Primaria (2008-2009 a 2015-2016)	Hombres	941	776	150	15
	Mujeres	958	848	104	6
	Total	949	810	129	10
Secundaria (2011-2012 a 2015-2016)	Hombres	850	821	29	1
	Mujeres	901	889	12	0
	Total	875	854	21	0
Primaria y secundaria (2005-2006 a 2015-2016)	Hombres	766	576	164	26
	Mujeres	821	691	118	11
	Total	793	630	144	18

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio y fin de los ciclos escolares 2005-2006 a 2015-2016 e inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPyEE.

Guerrero, Chiapas y Veracruz menos de 700 alumnos de cada mil que ingresaron a primaria en el ciclo 2008-2009 la concluyeron en seis ciclos escolares (tabla AT03a-A2). Respecto al egreso oportuno en secundaria, de cada mil que ingresaron en el ciclo 2011-2012, una cuarta parte de las entidades muestra valores por debajo de 800 egresos (Michoacán, Campeche, Durango, Yucatán, Chihuahua, Querétaro, Oaxaca y Baja California Sur), lo que contrasta con los poco más de 900 que se observan en Hidalgo (tabla AT03a-A3). Respecto al tránsito a lo largo de la primaria y la secundaria, de nueva cuenta Oaxaca, Guerrero y Chiapas, pero además Michoacán, muestran el menor nivel en el egreso oportuno: de cada mil alumnos que ingresaron a primaria en el ciclo escolar 2005-2006, menos de la mitad concluyeron la secundaria en nueve ciclos escolares (tabla AT03a-A4).

Las diferencias en el egreso oportuno según el tipo de servicio en educación primaria evidencian grandes disparidades: mientras que en las escuelas indígenas egresan de manera oportuna 592 de cada mil niños que ingresaron a primaria, en las de tipo de servicio general son 813. En el egreso total la diferencia se reduce: 957 egresos en el general y 879 en el indígena, ya que el principal problema para este último se centra en aquellos alumnos a los que les toma más del tiempo normativo para egresar, pues 287 necesitaron hasta ocho ciclos escolares para concluir este nivel educativo (tabla AT03a-A5).

Sucede que las escuelas indígenas suelen ubicarse en localidades rurales y también en aquellas con mayores niveles de marginación. En el caso de la secundaria no existe este servicio y el tipo que atiende a los niños de estas poblaciones comúnmente es el de las telesecundarias; sin embargo, no es éste el que muestra el menor egreso, sino las secundarias técnicas. De cada mil niños de una generación que ingresan a este nivel educativo, 874, 823 y 856 habrán egresado en tres ciclos escolares en las secundarias generales, técnicas y telesecundarias, en ese orden.

Los otros indicadores que se incluyen en el anexo de este apartado también sirven para evaluar la eficacia y la eficiencia del SEN. El porcentaje de abandono durante la trayectoria ideal respecto a la generación y respecto al total de desertores son indicadores útiles para dimensionar cómo sucede la deserción a lo largo de la trayectoria escolar. Si bien se identifica a la reprobación como un factor de riesgo para el abandono, se encuentra que el 88 y 98.1% de los alumnos que abandonaron primaria y secundaria, respecto a la generación 2008-2009 y 2011-2012, en ese orden, lo hicieron siguiendo una trayectoria regular (tabla AT03b-A1).

Por otro lado, los años alumno por egresado es un indicador que parece más sencillo de interpretar, pues permite saber a través de una razón cuánto tiempo adicional toma a una generación concluir determinado nivel educativo. En el caso de la generación que entró a primer grado de primaria en el ciclo escolar 2008-2009 la razón es de 6.33 años, para los que ingresaron al primer grado de secundaria en el ciclo 2011-2012 toma el valor de 3.28 y en caso de los que se matriculan en primaria en el ciclo 2005-2006, se observa su tránsito hasta la conclusión de la secundaria donde la razón fue de 10.84. En caso de que no existiera reprobación, repetición o abandono este indicador debiera tomar el valor de 6, 3 y 9 años, pues son los tiempos normativos para la conclusión de los niveles educativos (tabla AT03c-A1).

El último indicador que se incluye en este apartado corresponde al coeficiente de eficiencia. Normalmente este tipo de medidas está acotado por dos valores, en este caso el 0 y el 1; si toda la generación escolar concluyera en tiempo, es decir, que ninguno repitiera algún grado o abandonara tomaría el valor de uno. Desafortunadamente esto aún no sucede de esta manera y el coeficiente en la generación de análisis en primaria es de 0.95, en el caso del seguimiento en la secundaria desciende a 0.91 y la menor eficiencia se encuentra en el tránsito desde la primaria hasta la secundaria, con sólo 0.83 (tabla AT03d-A1).

**AT03a | Ficha técnica**

**Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo**

**Definición**

Número estimado de alumnos que egresan de un nivel educativo en el tiempo ideal para cursarlo o máximo dos ciclos escolares después por cada mil alumnos de una generación escolar.

**Fórmula de cálculo**

$$\sum_{j=0}^2 G_j^{niv}$$

---

$G_j^{niv}$  Número de egresados de una generación escolar en el nivel educativo  $niv$  que repitieron  $j$  veces algún grado escolar a partir del seguimiento de dicha generación.<sup>1</sup>

---

$niv$  Nivel educativo: primaria, secundaria y ambos niveles.

---

**Egreso oportuno**

---

$j=0$  Cuando los alumnos de la generación escolar no repitieron ningún grado escolar.

---

**Egreso un ciclo escolar después del tiempo normativo**

---

$j=1$  Cuando los alumnos de la generación escolar repitieron un grado escolar.

---

**Egreso dos ciclos escolares después del tiempo normativo**

---

$j=2$  Cuando los alumnos de la generación escolar repitieron dos grados escolares.

---

**Interpretación**

Este indicador representa la cantidad de alumnos que egresa de una generación escolar sujeta a las probabilidades de tránsito obtenidas de las estadísticas escolares. Para su cálculo se toma como base un conjunto de mil alumnos de la generación escolar de referencia.

El egreso total de la generación escolar se divide en egreso oportuno, egreso un ciclo escolar después del tiempo normativo y egreso dos ciclos escolares después del tiempo normativo. El egreso oportuno se constituye por todos los alumnos de la generación escolar que se gradúan del nivel educativo de referencia en el tiempo normativo; por ejemplo, el egreso oportuno en educación primaria es el número de alumnos que concluyen dicho nivel en seis ciclos escolares por cada mil alumnos de la misma generación escolar. El egreso uno o dos ciclos escolares después del tiempo normativo representa a los alumnos de la misma generación escolar que terminan el nivel educativo uno o dos años después del tiempo previsto debido a la repetición de uno o dos grados escolares, respectivamente. El egreso total es la suma de los tres tipos de egreso.

La suma de los valores de los tres tipos de egreso toma el valor máximo de mil. Idealmente, si se alcanzara el egreso total de la generación en el tiempo previsto, el valor del egreso oportuno sería mil, por lo que el valor del egreso uno y dos ciclos escolares después sería cero en ambos casos. En general, entre mayor sea el egreso oportuno de la generación, los que ocurran uno o dos ciclos escolares después del tiempo normativo serán menores.

### Utilidad

Muestra la eficiencia y la eficacia del SEN para garantizar que los jóvenes que integran una generación escolar avancen regularmente hasta concluir el nivel educativo de referencia. El indicador permite identificar a las entidades federativas en donde un mayor número de alumnos egresa en el tiempo ideal, así como a aquellas cuya proporción de alumnos egresados uno o dos ciclos escolares después es alta.

### Ofrece elementos para evaluar las siguientes dimensiones de la calidad educativa

Eficiencia y eficacia

### Desagregación

Entidad federativa, nivel educativo, tipo de servicio y sexo.

- **Máximo nivel de desagregación:** entidad federativa

### Fuente de información

SEP-DGPPYEE (2006-2016 y 2017). Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio y fin de los ciclos escolares 2005-2006 a 2015-2016 e inicio del ciclo escolar 2016-2017).

### Nota

<sup>1</sup> La generación escolar bajo seguimiento, que inicia sus estudios en el primer grado escolar del nivel educativo analizado, se integra por alumnos de nuevo ingreso y repetidores.

---

### Referente de evaluación

Alcanzar la graduación total de una generación escolar en educación primaria y secundaria durante el tiempo normativo.

Ver artículos 3° y 31 de la CPEUM (2017, 15 de septiembre), y artículos 2°, 3°, 4°, 32, 33 y 66 de la LGE (2017, 22 de marzo).

## AT04

### ¿CUÁNTOS ALUMNOS DE LOS QUE CONCLUYEN UN DETERMINADO NIVEL EDUCATIVO ACCEDEN AL SIGUIENTE?

**AT04a** Atención a la demanda potencial (2016-2017)

----- ■

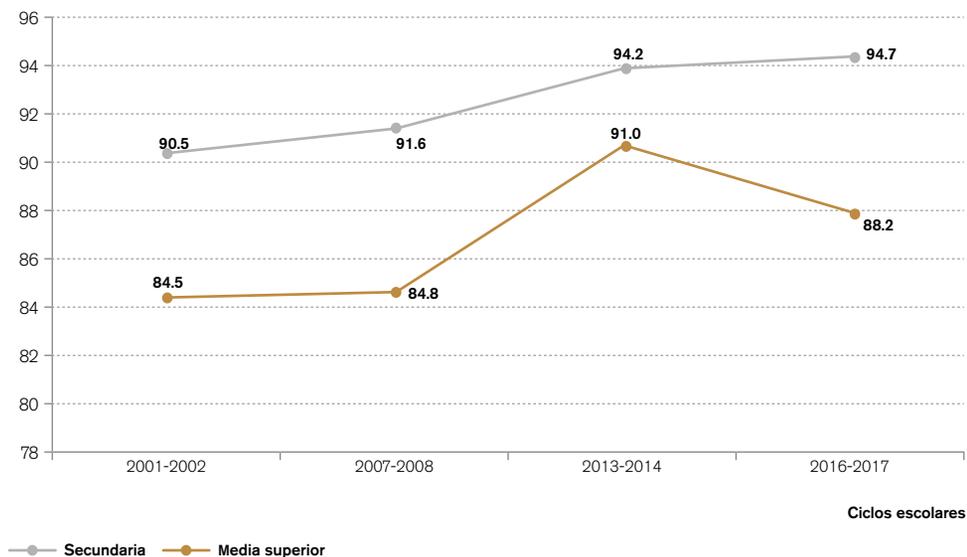
A fin de complementar el análisis del acceso y la trayectoria escolar de los alumnos que cursan la educación obligatoria, se presenta aquí el indicador sobre la atención a la demanda potencial (AT04a), el cual mide la capacidad que tiene el Estado de atender a la población susceptible de requerir los servicios educativos ofrecidos por el SEN; además, en el anexo electrónico se proporciona información adicional para nutrir el análisis con indicadores como la tasa de absorción (AT04b-A) y la probabilidad de tránsito normativo entre niveles educativos (AT04c-A). El primero de éstos señala qué proporción de alumnos que egresan de educación primaria o secundaria continuó su educación secundaria o media superior en el siguiente ciclo escolar inmediato, lo que lo hace una medida del tránsito educativo entre niveles que permite evaluar la capacidad del SEN para retener a los alumnos al terminar un determinado nivel educativo y continuar sus estudios de acuerdo a una trayectoria regular; el segundo indicador estima la probabilidad de que un alumno que ingresó a educación primaria se matricule en la educación secundaria después de exactamente seis ciclos escolares, y de primero de secundaria a primer grado de media superior en tres ciclos, que son los tiempos ideales de tránsito de un nivel a otro. En conjunto, éstos tres indicadores exhiben cómo niños y jóvenes transitan entre niveles educativos, así como los retos del SEN para lograr que esta trayectoria no se vea interrumpida de forma parcial o, en el peor de los casos, que el alumno abandone sus estudios.

----- ■

**AT04a** Atención a la demanda potencial (2016-2017)

El indicador señala en qué medida el SEN tiene la capacidad para atender a la población potencialmente demandante de un determinado servicio educativo. Esta población se compone por los alumnos recién egresados del nivel anterior, los cuales son individuos que potencialmente solicitarán el servicio para continuar sus estudios; a ésta se le añade el conjunto de alumnos que aún no concluye el nivel educativo de referencia y necesita que se le continúe otorgando el servicio. Así, la atención a la demanda potencial se define como la relación porcentual entre la demanda atendida, que es el número de alumnos que logró matricularse al inicio del ciclo escolar de referencia en determinado nivel educativo, y la población potencialmente demandante de ese servicio.

**AT04a-1** Atención a la demanda potencial por nivel o tipo educativo  
(2001-2002, 2007-2008, 2013-2014, 2016-2017)



**Fuente:** INEE, estimaciones a partir de Estadísticas Continuas del Formato 911 (fin de los ciclos escolares 2000-2001, 2006-2007, 2012-2013 y 2015-2016 e inicio de los ciclos 2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

Los datos muestran que se obtienen resultados positivos provenientes de los esfuerzos del SEN para lograr una mayor capacidad de atención a la población demandante en educación secundaria (gráfica AT04a-1). En este nivel educativo se observa un avance de aproximadamente 4 puntos porcentuales a lo largo del periodo que comprende los ciclos escolares 2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017. En lo que respecta a la población susceptible de requerir el servicio y que no fue atendida, existieron avances; mientras que en el ciclo 2001-2002 no se atendió a 569 022 niños que estaban en posibilidades de matricularse en la educación secundaria, para el ciclo 2016-2017 la cifra de población demandante sin atender fue de 371 289 niños.

Para la EMS, en el segundo sexenio de análisis que comprende el periodo entre los ciclos escolares 2007-2008 y 2013-2014 se registró un importante crecimiento en la atención a la demanda potencial. No obstante, para el periodo entre los ciclos 2013-2014 y 2016-2017 la atención a la demanda decreció aproximadamente 2.8 puntos porcentuales, a pesar de que a inicios de este lapso entró en vigor la obligatoriedad del nivel, por lo que se impulsó la creación, la ampliación, la remodelación y el equipamiento de los planteles públicos. Se impulsó la creación de servicios educativos, como el bachillerato intercultural y en especial el telebachillerato comunitario (SEP, 2015a), sin embargo, no basta con incrementar la cobertura y mejorar las oportunidades de ingreso de los jóvenes a la EMS, también es necesario no soslayar los problemas que surgen después del ingreso, a fin de garantizar la permanencia y la conclusión del nivel en una

trayectoria regular. Es también necesario subsanar problemas como la baja eficiencia terminal de los alumnos, así como el abandono y el rezago grave que prevalecen y afectan el flujo continuo y la conclusión de los jóvenes. Para fines del indicador, estos problemas causan que los alumnos tarden más en concluir su educación obligatoria, por lo que el SEN tiene que atender tanto a las nuevas generaciones provenientes de secundaria como a los alumnos que se rezagan, disminuyendo así sus capacidades de brindar el servicio al total de la población que lo requiere.

En lo que respecta al último ciclo de análisis, a nivel nacional en educación secundaria 371 289 niños no accedieron al servicio cuando estaban en posibilidad de hacerlo en el ciclo escolar 2016-2017; la demanda potencial en este ciclo fue de 7 082 134 niños, de los cuales sólo se atendió a 6 710 845 (tabla AT04a-1).

En EMS el porcentaje de población que no fue atendida asciende a 11.8%, superando significativamente la cifra reportada en educación secundaria; en términos absolutos, indica que no se les brindó el servicio a 685 880 jóvenes de una demanda potencial de 5 814 398 solicitantes del servicio educativo.

En el análisis para las entidades federativas en educación secundaria, se observa que Chiapas debe redoblar esfuerzos para brindar el servicio educativo a todos aquellos niños que sean susceptibles de solicitarlo, ya que para el ciclo escolar 2016-2017 no se atendió a 9.3% de niños que lo requirieron; le siguen Michoacán y Guerrero, con porcentajes de población potencial sin atender de 9.1 y 8.9% respectivamente. Por el contrario, la Ciudad de México supera 100% de población atendida; esto puede explicarse por la movilidad interestatal, pues la entidad capta alumnos que egresaron del nivel educativo anterior provenientes de entidades vecinas. En media superior nuevamente contrastan los resultados comparándolos con educación secundaria, pues se registran porcentajes menores en la atención a la demanda potencial. Guanajuato se sitúa como la entidad con el mayor porcentaje de población susceptible por atender con 15.8% de jóvenes que cumplen las características para requerir el servicio, le siguen Morelos y México, con 15.6 y 15.1% de población potencialmente demandante sin atender. Entidades como Campeche y Baja California Sur se colocan como las entidades con mayor atención a la demanda potencial, sin embargo, aún la brecha para conseguir la meta de atender a toda la población que así lo requiera supera 7%.

Las diferencias por sexo muestran que las mujeres son quienes registran una mayor atención a la demanda potencial, tanto para secundaria como para EMS: la discrepancia entre ambos sexos es de 1.6 y 1.9 puntos porcentuales, respectivamente. Por entidad federativa, de nueva cuenta son las mujeres quienes presentan una mayor atención a la demanda potencial, a excepción de Chiapas, donde en la educación secundaria los hombres registran una atención a la demanda ligeramente superior, con 91.1% mientras las mujeres registran 90.3%. Un caso similar sucede en Yucatán en la EMS, donde los hombres registraron 91.5% de atención a la demanda potencial y las mujeres, 91.1%.

**AT04a-1** Atención a la demanda potencial por entidad federativa según nivel o tipo educativo y sexo (2016-2017)

Entidad federativa	Nivel o tipo educativo					
	Secundaria			Media superior		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Aguascalientes	94.0	93.0	95.1	90.5	90.0	91.0
Baja California	95.4	94.8	96.0	89.0	88.0	89.9
Baja California Sur	95.4	94.7	96.2	92.8	91.9	93.7
Campeche	91.7	90.8	92.5	92.3	92.2	92.4
Coahuila	94.4	93.8	95.0	90.4	89.5	91.2
Colima	98.6	98.4	98.7	88.2	84.7	91.8
Chiapas	90.7	91.1	90.3	89.6	89.1	90.2
Chihuahua	92.2	91.0	93.5	89.1	87.8	90.3
Ciudad de México	102.7	101.3	104.2	87.0	85.9	88.1
Durango	93.1	91.9	94.3	88.6	88.1	89.0
Guanajuato	93.4	92.6	94.2	84.2	82.6	85.7
Guerrero	91.1	90.7	91.6	85.9	85.1	86.8
Hidalgo	97.1	96.6	97.7	88.1	86.9	89.3
Jalisco	93.4	92.6	94.3	88.0	86.1	89.9
México	96.5	95.6	97.4	84.9	83.8	86.0
Michoacán	90.9	89.8	92.1	91.7	90.6	92.7
Morelos	96.9	95.6	98.2	84.4	83.4	85.4
Nayarit	95.3	94.1	96.5	89.0	88.3	89.6
Nuevo León	96.2	95.4	97.0	90.8	90.2	91.4
Oaxaca	94.8	94.0	95.6	85.3	84.7	85.8
Puebla	93.9	93.0	94.8	91.2	90.0	92.4
Querétaro	93.4	91.7	95.2	90.1	89.1	91.0
Quintana Roo	96.7	95.7	97.7	90.4	90.0	90.7
San Luis Potosí	94.5	93.6	95.6	85.6	85.0	86.1
Sinaloa	95.0	94.0	96.1	93.1	92.4	93.7
Sonora	92.9	92.1	93.7	90.4	89.1	91.7
Tabasco	95.3	95.2	95.3	91.1	91.0	91.3
Tamaulipas	93.5	92.7	94.5	89.8	89.2	90.3
Tlaxcala	96.1	95.4	96.8	86.6	86.4	86.9
Veracruz	94.3	93.8	94.8	88.9	88.4	89.5
Yucatán	93.8	92.9	94.7	91.3	91.5	91.1
Zacatecas	92.7	92.2	93.2	87.6	85.3	89.7
<b>Nacional</b>	<b>94.8</b>	<b>94.0</b>	<b>95.6</b>	<b>88.2</b>	<b>87.3</b>	<b>89.2</b>
<b>Demanda atendida</b>	<b>6 710 845</b>	<b>3 393 096</b>	<b>3 317 749</b>	<b>5 128 518</b>	<b>2 543 142</b>	<b>2 585 376</b>
<b>Demanda potencial</b>	<b>7 082 134</b>	<b>3 611 136</b>	<b>3 470 998</b>	<b>5 814 398</b>	<b>2 914 773</b>	<b>2 899 625</b>

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio y fin del ciclo escolar 2015-2016, e inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

Adicionalmente, es necesario señalar que Colima muestra la mayor discrepancia entre sexos para este tipo educativo, pues los hombres se ubican 7.1 puntos porcentuales por debajo de la atención a la demanda de mujeres.

En el anexo de este apartado se complementa el análisis con la tasa de absorción, la cual indica que 97.1% (tabla AT04b-A) de los egresados de educación primaria en el ciclo escolar 2015-2016 logró matricularse en el ciclo 2016-2017 a primer grado de educación secundaria; a pesar de que la cifra es alta, también implica en términos absolutos que 68 305 niños no continuaron sus estudios en este nivel. Para EMS la cifra supera el rango teórico, que es de 100%, sin embargo, no es posible asegurar que todos los alumnos egresados de secundaria continuaron sus estudios en el siguiente nivel una vez que se sabe con exactitud cómo se compone la matrícula de nuevo ingreso

a media superior, ya que el indicador puede inflarse por alumnos provenientes de generaciones anteriores, así como jóvenes que reingresan al nivel. Abonando a ello, el indicador probabilidad de tránsito normativo (AT04c-A) muestra que el flujo de las generaciones no es continuo; así, la posibilidad de que un alumno que ingresó a primer grado de primaria a la edad de 6 años logre inscribirse a primer grado de secundaria a los 12 años es de 87%. De forma análoga, la probabilidad de que un alumno que ingresó a primer grado de educación secundaria a los 12 años se matricule a primer grado de media superior tres ciclos escolares después, es decir, a la edad de 15 años, es de 77%. Estas cifras revelan que hay un porcentaje considerable de alumnos que se rezagan o abandonan sus estudios en el transcurso de su trayectoria escolar, por lo que se enfatiza en la necesidad que tiene el SEN de atender los diferentes problemas expuestos en este apartado a fin de garantizar que, una vez que la población acceda a los servicios educativos, éstos sean de calidad, asegurando la permanencia y el tránsito educativo de niños y jóvenes, a fin de que concluyan su educación obligatoria de forma exitosa en los tiempos normativos.

## Atención a la demanda potencial

### Definición

La demanda potencial de un nivel o tipo educativo se constituye por aquellos alumnos provenientes del ciclo escolar anterior que no han concluido o egresado del nivel o tipo educativo, más los egresados del nivel educativo precedente. La atención a la demanda potencial en un nivel o tipo educativo es el número de alumnos matriculados al inicio del ciclo escolar por cada cien alumnos de su demanda potencial.

### Fórmula de cálculo

$$\frac{{}_tMI^{niv}}{{}_tDP^{niv}} \times 100$$

$$\text{donde } {}_tDP^{niv} = ({}_{t-1}MI^{niv} - {}_{t-1}AE^{niv}) + {}_{t-1}AE^{niv-1}$$

${}_tMI^{niv}$	Matrícula inicial en el nivel o tipo educativo <i>niv</i> (secundaria o media superior) en el ciclo escolar <i>t</i> .
${}_tDP^{niv}$	Demanda potencial del nivel o tipo educativo <i>niv</i> en el ciclo escolar <i>t</i> .
${}_{t-1}MI^{niv}$	Matrícula inicial en el nivel o tipo educativo <i>niv</i> (secundaria o media superior) en el ciclo escolar previo, <i>t-1</i> .
${}_{t-1}AE^{niv}$	Alumnos egresados del nivel o tipo educativo <i>niv</i> (secundaria o media superior) en el ciclo escolar previo, <i>t-1</i> .
${}_{t-1}AE^{niv-1}$	Alumnos egresados del nivel educativo precedente <i>niv-1</i> (primaria o secundaria) en el ciclo escolar previo, <i>t-1</i> .
<i>niv</i>	Nivel o tipo educativo: secundaria o media superior.
<i>niv-1</i>	Nivel educativo precedente: primaria o secundaria.
<i>t</i>	Ciclo escolar.

### Interpretación

La demanda potencial de un nivel o tipo educativo determinado es una estimación del número de alumnos susceptibles de proseguir sus estudios en virtud de haber participado en la escuela durante el ciclo escolar anterior y no contar aún con ese nivel o tipo educativo. Los alumnos en esta última condición, denominados demanda potencial, pueden distinguirse porque no egresaron del nivel que estaban cursando o porque recién completaron el antecedente escolar que les permitirá matricularse al siguiente nivel o tipo educativo. Por ejemplo, la demanda potencial de educación secundaria está conformada por todos los alumnos que no finalizaron este nivel educativo más los egresados de educación primaria, por lo que la *atención a la demanda potencial* en este nivel representa, aproximadamente, la parte de la demanda potencial de secundaria que se matricula para proseguir sus estudios.

En teoría, el indicador toma valores entre cero y cien; sin embargo, es posible que la tasa supere la cota máxima. Esto tal vez se deba a las reinserciones al sistema educativo de niños y jóvenes provenientes de otras generaciones escolares, otras entidades federativas u otros países. Un valor elevado significa que hay una alta tasa de demandantes potenciales en el nivel o tipo educativo que continúan sus estudios, así como en el tránsito entre niveles o tipos educativos en ciclos escolares consecutivos.

### Utilidad

Con este indicador se puede evaluar la capacidad del SEN para atraer a niños y jóvenes potencialmente demandantes del servicio, lo cual permite reorientar la oferta educativa de acuerdo con las necesidades de la población y realizar tareas de planeación.

### Ofrece elementos para evaluar la siguiente dimensión de la calidad educativa

Eficacia interna

### Desagregación

Entidad federativa, nivel o tipo educativo, y sexo.

- **Máximo nivel de desagregación:** entidad federativa

### Fuente de información

SEP-DGPPYEE (2011 y 2016; 2012 y 2017). Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio y fin de los ciclos escolares 2010-2011 y 2015-2016, e inicio de los ciclos escolares 2011-2012 y 2016-2017).

### Referente de evaluación

Para que los alumnos mantengan una trayectoria regular en la educación obligatoria, se debe ingresar inmediatamente, según sea el caso, a educación secundaria o media superior una vez concluida la educación primaria o secundaria, por lo que el referente de este indicador es 100%.

Ver artículos 3° y 31 de la CPEUM (2017, 15 de septiembre), y artículos 2°, 3°, 4°, 32 y 65 de la LGE (2017, 22 de marzo).

### Información de referencia

Porcentaje nacional de atención a la demanda potencial en educación media superior (2012-2013, 2013-2014 y 2014-2015)

Ciclo escolar	Porcentaje
2013-2014	91.1
2014-2015	88.4
2015-2016	89.6

**Fuentes:** la información de los tres ciclos escolares que se reportan corresponde a las ediciones 2014, 2015 y 2016 del *Panorama Educativo de México* (INEE, 2015a, 2016a y 2017a).

# PROCESOS EDUCATIVOS Y GESTIÓN

---



# Introducción

**B**ajo el rubro de “Procesos educativos y gestión” se pretende integrar, según su disponibilidad, aquella información que dé cuenta de las acciones relativas a la instrucción, la formación y el mejoramiento del currículo; los docentes y la organización escolar, así como la dirección, el liderazgo, la administración y la organización de los recursos humanos, económicos y materiales de las escuelas destinados a alcanzar los objetivos y las metas de la educación.

La complejidad del desarrollo de indicadores educativos en este ámbito deriva de que deben informar de las dinámicas existentes en los niveles macro, meso y micro del Sistema Educativo Nacional (SEN), a fin de mostrar cuáles modelos de organización e interacciones tienen mayor impacto para asegurar el cumplimiento del derecho de la población a recibir una educación de calidad, entendida ésta como aquella que refiere a una dinámica permanente de mejora orientada a eliminar las barreras que limitan la asistencia y la permanencia de todos los niños y jóvenes en las escuelas hasta terminar sus estudios, y a garantizar que éstas cuenten con infraestructura y materiales educativos apropiados; con docentes y directivos preparados, así como con planes de estudios y programas relevantes, pertinentes y significativos para el desarrollo de los individuos y las sociedades (INEE, 2015a).

Debido a ello, resulta importante distinguir tres niveles de actuación. El primero se refiere a la gestión escolar, la cual puede definirse como el conjunto de acciones o actividades, procesos, prácticas e interrelaciones que ocurren en el interior de los centros escolares, pero también entre éstos y su entorno (local, regional y nacional) respecto a los asuntos de índole política, administrativa u organizacional; curricular o técnico-pedagógica, así como de la convivencia escolar, comunitaria y social, que tienen que ver con la puesta en marcha del servicio educativo.

El segundo corresponde a la gestión educativa intermedia, por llamarla de alguna manera, que ocurre en una posición estratégica para el enlace entre las autoridades educativas nacionales y las comunidades escolares, y desde la cual se puede ejercer influencia en la toma de decisiones; en ella se encuentran las funciones de supervisar, acompañar, apoyar, guiar, evaluar y vigilar a los centros escolares (cf., por ejemplo, Carron y De Grauwe, 2003).

El tercer nivel de actuación compete a la gestión educativa, donde se da “la generación de modificaciones o ajustes en las estructuras normativas, de organización y/o funcionamiento del sistema educativo en cuanto tal desde el ámbito de la toma de decisiones” (Fierro y Tapia, 1999, p. 151, citado por Tapia, 2004, p. 368).

Los constructos e indicadores que se integran en este apartado refieren a dos de los niveles descritos aproximándose mediante la definición de la organización escolar y de las zonas de supervisión. El primer constructo, ¿en cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?, brinda información de los preescolares unitarios, las primarias multigrado y las secundarias unitarias y bidocentes de los tipos de servicio de telesecundaria, comunitaria y para migrantes. El segundo, que responde a la pregunta ¿la organización de escuelas por zona posibilita su atención adecuada y oportuna?, concentra la atención en las zonas escolares, o supervisiones, de educación básica que están integradas por más de 20 escuelas.

La información proviene de las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017) y del Módulo de Supervisión Escolar (con corte a junio de 2017), ambas bases proporcionadas por la Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa (DGPPYEE) de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

Respecto a las escuelas multigrado, la información muestra que en los últimos cuatro sexenios (1994-2000 a 2012-2018), aunque con ligeras variaciones, su número se ha mantenido constante, con lo que se confirma que son parte estructural del SEN. Llama la atención el aumento que presenta el nivel de preescolares unitarios, que posiblemente se mantendrá durante el actual sexenio debido al incremento de su cobertura. Estas escuelas, en general de sostenimiento público, se caracterizan por ubicarse en contextos desfavorables, en localidades pequeñas de alta marginación, campamentos agrícolas, albergues indígenas y comunidades con población jornalera migrante.

A pesar de su constante e histórica presencia en el SEN, no existe una adecuación de los planes y programas educativos dirigida a la atención de los grupos multigrado, ni programas complementarios de cobertura nacional para apoyar la labor de los docentes, quienes en estas condiciones además deben atender tareas directivas de administración y gestión escolar, lo cual compromete sus labores de enseñanza. A esto se suma la falta de formación inicial y continua de los docentes.

Respecto al porcentaje de zonas escolares con más de 20 escuelas, es importante señalar que por primera vez se cuenta en el país con información confiable de las supervisiones de los niveles de educación preescolar, primaria y secundaria, y de sus tipos de servicio: general, indígena, técnica, telesecundaria y para trabajadores, además de la posibilidad de identificar las zonas integradas por escuelas de más de un nivel educativo o de más de un tipo de servicio. Debido al cambio de la base de datos con la que se calcula este indicador, la información no es directamente comparable con la publicada en

otras ediciones del *Panorama Educativo de México*—aunque los porcentajes no son muy distintos entre sí—, pero ahora se ha ganado confiabilidad. Los hallazgos muestran que es necesario que las autoridades educativas continúen trabajando para asegurar que las supervisiones escolares cuenten con las condiciones óptimas a fin de desarrollar su labor; sobre todo en 33% de las zonas escolares multinivel con más de 20 escuelas y en 11.6% de las zonas de preescolar, 7.2% de las de educación secundaria y 5.1% de las de educación primaria, todas en esta misma situación. Las estrategias de atención pueden incluir no sólo el descargo de los supervisores con la creación de nuevas zonas para la rezonificación de escuelas, sino también la dotación de personal suficiente y preparado, así como de infraestructura física educativa apropiada.

# PG01

## ¿EN CUÁNTAS ESCUELAS DE EDUCACIÓN BÁSICA TODOS LOS DOCENTES ATIENDEN A MÁS DE UN GRADO?

**PG01a** Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)

-----■  
**PG01b** Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)

-----■  
**PG01c** Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)

Las escuelas multigrado están presentes en todos los niveles de la educación básica del SEN; en ellas los docentes trabajan al mismo tiempo con alumnos de diferentes edades y de más de un grado escolar. En la literatura y en el ámbito académico se considera multigrado a las escuelas unitarias, bidocentes y, en educación primaria, hasta las pentadocentes. Las escuelas multigrado se han convertido en un tema prioritario para el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), que ha comenzado a establecer las bases necesarias para desarrollar acciones encaminadas a su mejora educativa.

Está ampliamente documentado que, si no se acompaña a las escuelas multigrado con recursos, apoyos y atención sistemática, pueden originarse dificultades que se reflejan en el trabajo docente en el aula. A esto se suma que la mayoría de las escuelas de este tipo se ubica en localidades pequeñas con un nivel de marginación alto o muy alto, además de que se les instala en campamentos agrícolas, albergues indígenas y comunidades con población jornalera migrante (cf. INEE, 2015a, p. 307; INEE, 2017a, pp. 316-318; INEE, 2017b).

En este constructo la atención se centra en las escuelas multigrado, en donde todos los docentes atienden a alumnos de más de un grado escolar. Para el nivel inicial de la educación básica se presenta el porcentaje de las escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (PG01a), es decir, aquellas en las que un docente se hace cargo de los alumnos de primero a tercer grado, y en los tabulados del anexo electrónico se da a conocer el porcentaje de los preescolares bidocentes. En el caso del nivel educativo de primaria se contabilizan como multigrado las escuelas primarias que cuentan con uno, dos o máximo tres docentes (PG01b); el lector podrá encontrar la información sobre las escuelas primarias tetra y pentadocentes en el anexo electrónico (PG01d-A). Por último, para el nivel educativo de secundaria se muestran los porcentajes de las escuelas unitarias y bidocentes de organización completa en los tipos de servicio de

telesecundaria, secundaria comunitaria y secundaria para migrantes (PG01c). A diferencia de los otros tipos de servicio, y debido al modelo de estas escuelas, se espera que un profesor imparta todas las asignaturas por grupo, sin presencia de docentes especiales (Educación Física, Artes, Tecnologías e Inglés), situación que incrementa el número y el nivel de dificultad de las actividades que tienen que desempeñar los profesores, en contraste con aquellas escuelas en donde existe un docente por asignatura y participan los docentes especiales, y a las cuales asiste la mayoría de los alumnos.

En cada nivel se presenta la información considerada más relevante, dado que muestra la proporción de escuelas en condiciones más adversas por la sobrecarga de trabajo a la que pueden estar sometidos los docentes, mientras que en los tabulados o indicadores del anexo electrónico se incluye la información complementaria.

Cabe recordar que el único tipo de servicio que tiene un modelo educativo para la atención a grupos multigrado es el de los Cursos Comunitarios, a cargo del Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE). Sin embargo, una de las debilidades de estos cursos es que no cuentan con docentes formados profesionalmente, sino con jóvenes voluntarios de entre 16 y 29 años de edad, egresados de educación secundaria o media superior, que reciben capacitación y formación inicial durante seis semanas para el manejo del modelo, así como cursos de nivelación en las asignaturas en las que muestran deficiencias; se les conoce como Líderes para la Educación Comunitaria (LEC), y se les asigna de manera preferente la región de donde son originarios (Acuerdo número 29/12/17).

La revisión histórica de estos indicadores, correspondiente a cuatro sexenios marcados por la alternancia entre dos partidos políticos, permite observar que en México la existencia de escuelas que requieren un modelo educativo multigrado ha sido una constante. Después del periodo presidencial de Ernesto Zedillo, quien fue secretario de Educación Pública del país, y al principio del sexenio de Vicente Fox, la proporción de preescolares unitarios fue de 25.2% (2001-2002). Posteriormente, cuando se decretó la obligatoriedad de este nivel (2002) y comenzó el gobierno de Felipe Calderón, el porcentaje de preescolares unitarios fue de 24.4% (2007-2008). Para el ciclo escolar 2013-2014, al final de su sexenio, la proporción de este tipo de preescolares llegó a 26.8%, posiblemente ante la presión del aumento de su cobertura. A punto de concluir el periodo del presidente Enrique Peña Nieto, la proporción se ha incrementado hasta 28.7% en el ciclo escolar 2016-2017 —equivalente a 25 194 preescolares unitarios—. Es muy probable que este nivel educativo siga sometido a la presión del incremento de su cobertura, provocando que se mantenga la tendencia al alza del número de preescolares unitarios durante el siguiente gobierno (tabla PG01-A2).

En educación primaria la cobertura de la población en edad de cursarla ha llegado prácticamente a 100%. En el caso específico de las escuelas multigrado, durante el periodo que comprende los ciclos escolares de 2001-2002 a 2007-2008 se registró

una baja en la proporción de éstas, ya que pasó de 46.9% (46 522) a 44.4% (43 658). Para el ciclo escolar 2013-2014 el porcentaje de primarias multigrado se estabilizó en 44% (43 665), y para 2016-2017, en 43.2% (42 105). Es decir, en un periodo de 16 años la baja total representó apenas una diferencia de 3.7 puntos porcentuales, aproximadamente 4 400 escuelas menos, lo cual demuestra que esta condición forma parte de la estructura del SEN y se relaciona con la distribución de la población en pequeñas localidades, cuyas escuelas suelen ser multigrado en la mayoría de los casos (tabla PG01-A2).

En el nivel educativo de secundaria el tipo de servicio de telesecundaria presentó una ligera disminución en el número de escuelas unitarias y bidocentes entre los ciclos escolares 2001-2002 y 2007-2008, ya que pasó de 23.6 a 19.4%. A partir de este último ciclo escolar comenzó a registrarse un leve incremento que alcanzó 19.7% en el ciclo 2013-2014 y 20.6% en el ciclo 2016-2017. En resumen, se puede señalar que el porcentaje de estas escuelas se ha mantenido estable a lo largo del tiempo, y en promedio se observa la existencia de poco más de 3 600 telesecundarias unitarias y bidocentes en el país en los últimos 16 años (tabla PG01-A2).

Otro tipo de análisis que se puede realizar con esta información es el que se concentra en la tabla PG01-1, en donde se observa a las escuelas multigrado del ciclo escolar 2016-2017 por nivel educativo y tipo de servicio según el número de ocasiones que han presentado la condición de multigrado, sin importar si los ciclos escolares son continuos o no, en el periodo de 2000-2001 a 2016-2017.

De las 25 194 escuelas preescolares multigrado identificadas como unitarias en el ciclo escolar 2016-2017, 2 217 han sido unitarias durante los últimos 17 ciclos escolares. Por tipo de servicio, 1 240 escuelas preescolares generales unitarias y 966 escuelas preescolares indígenas unitarias han presentado la condición de multigrado en el mismo lapso. Por otro lado, del total de las escuelas preescolares generales unitarias (9 579), poco más de la mitad (4 957) han sido unitarias de 11 a 17 veces en el periodo mencionado. En el servicio indígena, del total de escuelas preescolares unitarias (4 875), poco más de la mitad (2 735) ha sido unitaria de 12 a 17 veces. En cuanto al servicio comunitario, 979 escuelas preescolares unitarias presentaron esta situación tres veces durante el periodo analizado (tablas PG01-1 y PG01a-1).

En el nivel de primaria, de las 42 105 escuelas primarias multigrado del ciclo escolar 2016-2017, 19 000 tuvieron la condición de multigrado durante los 17 ciclos escolares analizados, lo que equivale a 45.1% de estas escuelas. En cuanto a la desagregación por tipo de servicio, poco más de la mitad de las primarias generales multigrado presentó dicha condición durante los 17 ciclos escolares indicados; en esta misma situación se encontraron 2 214 (32.9%) escuelas primarias multigrado del tipo de servicio indígena y 3 387 (33%) primarias comunitarias multigrado. En este último caso llama la atención

el número de escuelas que en dos o cuatro ocasiones han sido multigrado durante el periodo (tabla PG01-1).

En cuanto al nivel de secundaria, de las 3854 escuelas telesecundarias unitarias o bidocentes, 467 mantuvieron la condición de multigrado durante los 17 ciclos escolares referidos. Sin embargo, el mayor número de telesecundarias unitarias y bidocentes que han sido multigrado corresponde a aquellas que han tenido esta condición una sola vez (894) o hasta en seis ocasiones (459) en el periodo estudiado (tabla PG01-1).

Se observa que la presencia de las escuelas multigrado se ha mantenido durante más de cuatro sexenios sin que en el país se cuente con un modelo educativo multigrado construido por la instancia autorizada oficialmente para ello: la Dirección General de Desarrollo Curricular (DGDC) de la SEP. Tampoco existen estructuras de apoyo federales o estatales para los docentes que realizan tareas directivas, además de las pedagógicas. Si acaso, hay una compensación salarial para los docentes que demostraron que en el ciclo escolar inmediato anterior trabajaron con un grupo multigrado, la cual es un incentivo que se paga en una sola exhibición, que en 2017 alcanzó los 1 210.75 pesos luego de que el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE) negoció sobre éste un incremento de 4% (SNTE-Sección 9, 2017). De tal modo, los apoyos pedagógicos, materiales y financieros a los docentes de las escuelas multigrado durante este tiempo al parecer han sido mínimos e insuficientes para asegurar una educación de calidad.

Desde las escuelas normales se han impulsado algunas propuestas supeditadas a sus capacidades de actuación. En los planes de estudio se encuentran únicamente algunas asignaturas relacionadas con el tema multigrado, por ejemplo, la Asignatura Regional I y II en la Licenciatura de Educación Preescolar y en la Licenciatura de Educación Primaria, en el marco de la Reforma curricular de 1997 (SEP, 1997 y 1999). En lo que respecta a las entidades, sólo Tabasco y Veracruz “han diseñado en sus planes de estudio de Licenciatura en Educación Primaria y Preescolar un trayecto formativo optativo sobre trabajo docente en escuelas multigrado, autorizado por la Dirección General de la Educación Superior para Profesionales de la Educación (DGESPE)” (INEE, 2017b, p. 48). Es posible que haya otros esfuerzos, pero sin reconocimiento oficial, debido a los trámites que conlleva su registro. En cuanto a los planes de estudio de 2012,<sup>1</sup> se hizo una revisión de sus asignaturas y no se encontró una referencia directa al tema de multigrado.

En distintos países y en algunas entidades del país se han documentado experiencias exitosas o buenas prácticas sobre la atención de estas escuelas. Como menciona Juárez Bolaños (2016-2017), cada escuela puede hacer adecuaciones pedagógicas y de gestión escolar para la atención multigrado, gracias a los esfuerzos “tanto de los propios docentes como de los padres y madres de familia, para obtener, administrar y

---

<sup>1</sup> Los planes de estudio de 2012 pueden consultarse en [http://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma\\_curricular/planes/lepriib/malla\\_curricular](http://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma_curricular/planes/lepriib/malla_curricular)

**PG01-1** Número y distribución porcentual de escuelas multigrado del ciclo escolar 2016-2017 por nivel educativo y tipo de servicio según el número de veces que han sido multigrado en el periodo 2000-2001 a 2016-2017

Nivel educativo y tipo de servicio	Número de escuelas según número de veces que han sido multigrado																
	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Preescolares unitarios <sup>1,2</sup>	1240	788	614	635	567	539	574	514	480	473	468	471	450	404	513	431	418
Indígena	966	478	362	333	295	301	303	318	223	224	208	176	160	112	143	186	87
Comunitario <sup>3</sup>	11	58	144	295	381	518	651	763	821	877	952	915	904	936	979	846	749
<b>Total</b>	<b>2217</b>	<b>1324</b>	<b>1120</b>	<b>1203</b>	<b>1243</b>	<b>1358</b>	<b>1528</b>	<b>1595</b>	<b>1524</b>	<b>1574</b>	<b>1628</b>	<b>1562</b>	<b>1514</b>	<b>1452</b>	<b>1635</b>	<b>1463</b>	<b>1254</b>
Primarias unitarias, bidocentes y tridocentes	13399	844	499	408	322	361	350	365	331	342	406	351	368	985	2875	2317	594
Indígena <sup>4</sup>	2214	278	159	134	127	85	81	203	94	93	82	83	64	1067	651	1181	124
Comunitaria	3387	825	605	374	327	474	359	328	404	390	452	438	453	413	406	277	356
<b>Total</b>	<b>19000</b>	<b>1947</b>	<b>1263</b>	<b>916</b>	<b>776</b>	<b>920</b>	<b>790</b>	<b>896</b>	<b>829</b>	<b>825</b>	<b>940</b>	<b>872</b>	<b>885</b>	<b>2465</b>	<b>3932</b>	<b>3775</b>	<b>1074</b>
Telesecundarias unitarias y bidocentes <sup>5</sup>	467	141	140	119	105	102	92	78	101	89	88	459	182	213	234	350	894
<b>Total de escuelas multigrado</b>	<b>21684</b>	<b>3412</b>	<b>2523</b>	<b>2238</b>	<b>2124</b>	<b>2380</b>	<b>2410</b>	<b>2569</b>	<b>2454</b>	<b>2488</b>	<b>2656</b>	<b>2893</b>	<b>2581</b>	<b>4130</b>	<b>5801</b>	<b>5588</b>	<b>3222</b>
Nivel educativo y tipo de servicio	Distribución porcentual de escuelas según número veces que han sido multigrado																
	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Preescolares unitarios <sup>1,2</sup>	12.9	8.2	6.4	6.6	5.9	5.6	6.0	5.4	5.0	4.9	4.9	4.9	4.7	4.2	5.4	4.5	4.4
Indígena	19.8	9.8	7.4	6.8	6.1	6.2	6.2	6.5	4.6	4.6	4.3	3.6	3.3	2.3	2.9	3.8	1.8
Comunitario <sup>3</sup>	0.1	0.5	1.3	2.2	3.5	4.8	6.1	7.1	7.6	8.2	8.9	8.5	8.4	8.7	9.1	7.9	7.0
<b>Total</b>	<b>8.8</b>	<b>5.3</b>	<b>4.4</b>	<b>4.8</b>	<b>4.9</b>	<b>5.4</b>	<b>6.1</b>	<b>6.3</b>	<b>6.0</b>	<b>6.2</b>	<b>6.5</b>	<b>6.2</b>	<b>6.0</b>	<b>5.8</b>	<b>6.5</b>	<b>5.8</b>	<b>5.0</b>
Primarias unitarias, bidocentes y tridocentes	53.3	3.4	2.0	1.6	1.3	1.4	1.4	1.5	1.3	1.4	1.6	1.4	1.5	3.9	11.4	9.2	2.4
Indígena <sup>4</sup>	32.9	4.1	2.4	2.0	1.9	1.3	1.2	3.0	1.4	1.4	1.2	1.2	1.0	15.9	9.7	17.6	1.8
Comunitaria	33.0	8.0	5.9	3.6	3.2	4.6	3.5	3.2	3.9	3.8	4.4	4.3	4.4	4.0	4.0	2.7	3.5
<b>Total</b>	<b>45.1</b>	<b>4.6</b>	<b>3.0</b>	<b>2.2</b>	<b>1.8</b>	<b>2.2</b>	<b>1.9</b>	<b>2.1</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.2</b>	<b>2.1</b>	<b>2.1</b>	<b>5.9</b>	<b>9.3</b>	<b>9.0</b>	<b>2.6</b>
Telesecundarias unitarias y bidocentes <sup>5</sup>	12.1	3.7	3.6	3.1	2.7	2.6	2.4	2.0	2.6	2.3	2.3	11.9	4.7	5.5	6.1	9.1	23.2
<b>Total de escuelas multigrado</b>	<b>30.5</b>	<b>4.8</b>	<b>3.5</b>	<b>3.1</b>	<b>3.0</b>	<b>3.3</b>	<b>3.4</b>	<b>3.6</b>	<b>3.4</b>	<b>3.5</b>	<b>3.7</b>	<b>4.1</b>	<b>3.6</b>	<b>5.8</b>	<b>8.2</b>	<b>7.9</b>	<b>4.5</b>

**Nota:** para el cálculo de los datos que se presentan en esta tabla con base en las estadísticas del Formato 911 para los ciclos escolares 2000-2001 a 2016-2017, se realizó el siguiente procedimiento:

- a) En cada ciclo escolar para cada nivel educativo se identificaron la clave de escuela, el turno, el nivel y el tipo educativo, y se generó una variable que mostrara la condición de organización de la escuela: "S" es multigrado o "No" es multigrado.
- b) Para cada nivel educativo, mediante la clave de escuela y el turno, se unieron las tablas resultantes del punto anterior en una en la que se distingue la condición de organización de la escuela en cada ciclo escolar.
- c) Se concentraron en una base los datos derivados de los diferentes niveles educativos y se filtraron las escuelas que en el ciclo escolar 2016-2017 presentaron la condición de organización multigrado; por último, se contabilizó, para cada nivel y tipo de servicio, el número de ocasiones que la escuela en el periodo mencionado aparece como multigrado.

<sup>1</sup> Se considera como preescolares unitarios a aquellos que cuentan con un docente a cargo de los tres grados.

<sup>2</sup> Se excluyen los Centros de Desarrollo Infantil (CENDI).

<sup>3</sup> Se reportan escuelas con cero docentes.

<sup>4</sup> Escuelas primarias unitarias, bidocentes y tridocentes.

<sup>5</sup> No se considera a los docentes de Educación Física, Artes, Tecnología e Inglés.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio de los ciclos escolares 2000-2001 a 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

comprobar recursos externos provenientes de diversas fuentes esencialmente estatales, pero también de fundaciones y organizaciones de la sociedad civil" (p. 55). Ejemplo de esto en el ámbito internacional son los casos de Chile, Cuba, Colombia, Finlandia, Francia, Guatemala y República Dominicana. En el país se pueden identificar casos favorables en Baja California Sur, Campeche, Coahuila, Colima, Durango, México, Hidalgo, Michoacán, Puebla, Veracruz, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Yucatán y Zacatecas (Vargas, 2003; Muñoz y Sanhueza, 2006; Rodríguez, Matzer y Estrada, 2007; INEE, 2015a; Juárez Bolaños, 2016-2017; INEE, 2017b).

Dentro de la puesta en marcha de la Política Nacional de Evaluación de la Educación (PNEE), con la finalidad de atender los problemas de las escuelas multigrado de nivel básico, en junio de 2016 se instaló el Grupo de Trabajo de Escuelas Multigrado, encabezado por el INEE, con la participación de autoridades educativas y docentes de 28 entidades federativas,<sup>2</sup> el CONAFE, el Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED) e investigadores de la Red de Investigación en Educación Rural (RIER),<sup>3</sup> cuyo propósito ha sido desarrollar el Proyecto Nacional de Evaluación y Mejora Educativa de Escuelas Multigrado (PRONAEME), que forma parte del Programa de Mediano Plazo del Sistema Nacional de Evaluación Educativa (PMP-SNEE), 2016-2020 (INEE, noviembre 2016-febrero 2017 y 2017b).

En este proyecto intervienen grupos de trabajo regionales (GTR) dedicados a temas específicos: supervisión y asesoría técnico-pedagógica; gestión y organización escolar; currículo, materiales y prácticas educativas; formación inicial y continua de docentes, e infraestructura y equipamiento escolar. Los GTR tienen como meta generar un modelo curricular y didáctico específicamente para las escuelas multigrado, así como un esquema de gestión y organización escolar diferente que incluya la presencia de docentes especiales itinerantes (para las asignaturas de Inglés, Educación Física, Arte, etc.), además del acompañamiento técnico-pedagógico de los supervisores y de los asesores técnico-pedagógicos considerando la especificidad de estas escuelas multigrado, y en donde se reconozca la aportación pedagógica que hacen los maestros al planteamiento curricular nacional, así como la formación inicial, la formación continua y la capacitación de los docentes de escuelas multigrado. De los avances que han presentado los GTR, existen nueve subproyectos de evaluación y mejora educativa para las escuelas multigrado basados en un conjunto de metas y acciones estratégicas (INEE, noviembre 2016-febrero 2017 y 2017b).

Otra iniciativa relacionada con las escuelas multigrado es el rediseño del modelo educativo del CONAFE, el cual continúa con una organización multinivel, pero se centra en enseñar y aprender en el diálogo para formar comunidades donde todos aprendan y enseñen. En el *Marco Curricular de la Educación Comunitaria Modelo ABCD. Aprendizaje*

---

<sup>2</sup> Para más información sobre las entidades participantes, consultar INEE, 2017b.

<sup>3</sup> Ver <http://rededucacionrural.mx/>

*Basado en la Colaboración y el Diálogo* (CONAFE, 2016) se puede encontrar información acerca del modelo curricular, el ciclo de tutorías, la estructura curricular, las Unidades de Aprendizaje Autónomo (UAA) y los trayectos de aprendizaje, la evaluación de los aprendizajes y cómo se llevará a cabo dicha evaluación y su seguimiento. También se encuentran algunas acciones dirigidas a las escuelas multigrado dentro del Modelo Educativo para la Educación Obligatoria, o bien, a alguno de los tipos de servicio en donde se concentran éstas (indígena, telesecundaria, para migrantes y Cursos Comunitarios). Asimismo, se menciona el tránsito de un currículo rígido y saturado hacia uno que permita profundizar en los aprendizajes clave de los estudiantes, además de la elaboración de lineamientos curriculares para asegurar un perfil de egreso de la educación obligatoria en estas escuelas, y se atienden cuestiones relacionadas con el acceso a materiales educativos en formatos diversos y pertinentes para lograr los objetivos de aprendizaje, así como la conformación de plantillas de maestros y estructuras de supervisión completas para que las escuelas puedan funcionar adecuadamente. En cuanto al acompañamiento técnico-pedagógico, se señala como prioridad a aquellos docentes que laboran en escuelas indígenas, telesecundarias y multigrado (SEP, 2017f; SEP, 2017e; Modelo, DOF, 2017, 28 de junio). Sin embargo, aún habrá que esperar a que estas acciones se concreten, a fin de observar el impacto que tienen y ver si están atacando las dificultades que las diversas investigaciones han identificado, así como que lo hagan de manera sistemática y continua, dado que la condición multigrado de las escuelas seguirá estando presente en el sistema educativo.

■ **PG01a** Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)

Con este indicador se da cuenta de la cantidad de escuelas preescolares en las que un solo docente se encarga de los alumnos de los tres grados en el ámbito nacional, por entidad federativa y tipo de servicio (tabla PG01a-1). Esta información va acompañada por una serie de estadísticos complementarios que ayudan a realizar una mejor interpretación del indicador: en la tabla PG01a-2 se muestra la desagregación según el número de docentes y grados por tipo de servicio; en las tablas del anexo electrónico se presenta el número de alumnos atendidos en los preescolares unitarios, el número de estas escuelas por tipo de sostenimiento (público y privado), cuántos preescolares bido-centes existen, así como los rangos de matrícula de las escuelas preescolares públicas unitarias (tablas PG01a-A3, PG01a-A4, PG01a-A5, PG01a-A6, PG01a-A7 y PG01a-A8).

Para el ciclo escolar 2016-2017 a nivel nacional había 87787 escuelas preescolares que impartían los tres grados, de la cuales 25194 eran unitarias, cifra equivalente a 28.7%. En estas escuelas se atendía a 395375 alumnos, es decir, a 8.1% del total de alumnos de preescolar. En cuanto al tipo de sostenimiento, 24631 de las escuelas preescolares unitarias eran públicas, y representaban a 33.6% del total de las escuelas preescolares

públicas; en cambio, sólo 563 escuelas preescolares unitarias eran privadas, esto es, 3.9% del total de este tipo de sostenimiento. Las entidades con las mayores proporciones de escuelas preescolares unitarias fueron Chiapas (53.2%, 3 782), Tabasco (46.8%, 960) y San Luis Potosí (44.3%, 1 355); los casos contrarios fueron la Ciudad de México, con tan sólo 0.5% (17 preescolares unitarios), y Baja California, con 6.2% (90). En lo que se refiere a las entidades con las mayores matrículas en escuelas preescolares unitarias, Chiapas, Veracruz y Puebla registraron a 70 330, 35 221 y 31 155 alumnos, respectivamente (tablas PG01a-1, PG01a-A3 y PG01a-A4).

En cuanto al tipo de servicio, casi 60% (10 740) de las escuelas preescolares comunitarias en el país eran unitarias; de las 32 entidades, diez rebasaban el porcentaje nacional. Tabasco registró la proporción más alta respecto del dato nacional: 81.8%, lo que equivale a 22.9 puntos porcentuales más; por el contrario, Tlaxcala obtuvo 43.4%, es decir, 15.5 puntos porcentuales por debajo del porcentaje nacional (tabla PG01a-1).

En el servicio indígena 49.6% (4 875) de las escuelas preescolares eran unitarias. De las 24 entidades donde existe este tipo de servicio, siete rebasaron la media nacional. Chihuahua tenía el porcentaje más elevado: 77.1%, es decir, 27.5 puntos porcentuales por encima de la media nacional (tabla PG01a-1).

Si bien el servicio general es el que registró el mayor número de escuelas preescolares, el porcentaje de aquellas que son unitarias fue el menor: 16%, equivalente a 9 579 escuelas. En el ámbito estatal 12 entidades obtuvieron un porcentaje mayor a la media nacional; de ellas, Chiapas contó con la mayor proporción: 36.4%, equivalente a 967 escuelas preescolares (tabla PG01a-1).

En la tabla PG01a-2 se presenta la distribución de las escuelas preescolares en el país según el número de docentes contratados (1, 2 o 3 y más docentes) y el número de grados que imparten (1, 2 y 3 grados). En este indicador se consideran aquellas escuelas en donde se imparten los tres grados, aunque sólo tienen un docente, mientras que en el resto de la tabla puede observarse que hay preescolares en los que sólo se imparten segundo y tercer grado, o bien, quizá porque son de reciente creación en el ciclo escolar 2016-2017, que sólo imparten primero o segundo, pero donde se espera que paulatinamente ofrezcan el tercer grado. En el caso de los preescolares comunitarios, donde los alumnos no se distribuyen por grados, la tabla se construyó considerando las edades de los estudiantes que asistían a ellos para establecer una equivalencia.

Si bien los preescolares unitarios son los que pueden presentar los mayores problemas en relación con la gestión del centro escolar, en los preescolares bidocentes que imparten los tres grados también pueden suceder algunas dificultades, ya que uno de los docentes, o de manera compartida con su colega, tiene que hacerse cargo de dos grados más las labores directivas. En el ciclo escolar 2016-2017 había 11 104 escuelas preescolares bidocentes, equivalentes a 12.6% del total de escuelas de dicho nivel.

**PG01a-1** Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)

Entidad federativa	Total de escuelas preescolares		Total de escuelas preescolares unitarias según tipo de servicio respecto al total de escuelas preescolares				Escuelas preescolares según tipo de servicio						
	%	Abs.	General		Indígena		General		Indígena		Comunitario <sup>1</sup>		
			%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	
Aguascalientes	170	110	7.0	n.a.	10.1	525	8.6	n.a.	n.a.	n.a.	121	53.7	65
Baja California	62	90	1.7	0.6	3.8	1302	1.9	25	51	176	9	102	54.9
Baja California Sur	22.2	92	8.9	n.a.	13.3	310	11.9	37	n.a.	n.a.	n.a.	105	52.4
Campeche	29.9	210	8.3	8.0	13.7	416	13.9	58	120	46.7	56	167	57.5
Coahuila	19.6	339	11.6	n.a.	8.0	1439	14.0	201	n.a.	n.a.	n.a.	289	47.8
Colima	10.6	43	0.0	0.0	10.6	312	0.0	0	n.a.	n.a.	n.a.	94	45.7
Chiapas	53.2	3782	13.6	16.6	23.1	2658	36.4	967	1983	59.4	1177	2465	66.5
Chihuahua	35.7	774	12.9	6.2	16.5	1402	20.0	281	175	77.1	135	594	60.3
Ciudad de México	0.5	17	0.5	n.a.	n.a.	3138	0.5	17	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Durango	26.6	466	0.5	1.8	24.2	1002	0.9	9	96	33.3	32	656	64.8
Guanajuato	28.5	1233	21.4	0.0	7.1	3794	24.4	925	3	0.0	0	532	57.9
Guerrero	32.6	1249	11.8	11.6	9.2	2308	19.6	452	876	50.8	445	645	54.6
Hidalgo	35.5	1152	5.5	6.6	23.4	177	12.5	177	478	45.0	215	1344	56.5
Jalisco	19.3	1022	7.8	0.6	10.9	4223	9.8	412	54	59.3	32	1023	56.5
México	179	1385	11.1	1.4	5.4	6771	12.7	858	284	38.0	108	696	60.2
Michoacán	30.2	1261	15.9	0.9	13.4	2996	22.2	665	229	17.0	39	946	58.9
Morelos	23.1	288	18.2	0.4	4.5	1139	19.9	227	17	29.4	5	91	61.5
Nayarit	27.1	299	3.8	7.9	15.4	659	6.4	42	145	60.0	87	298	57.0
Nuevo León	13.3	368	6.9	n.a.	6.4	2408	7.9	191	n.a.	n.a.	n.a.	355	49.9
Oaxaca	38.6	1794	11.8	18.3	8.5	2064	26.6	549	1870	45.4	849	709	55.9
Puebla	33.6	1660	12.3	9.2	12.0	3090	19.7	609	949	48.1	456	908	65.5
Querétaro	27.6	419	3.6	2.7	21.3	887	6.1	54	83	49.4	41	550	58.9
Quintana Roo	22.4	168	6.3	5.7	10.4	525	9.0	47	103	41.7	43	123	63.4
San Luis Potosí	44.3	1355	19.2	7.8	17.2	1809	32.5	588	418	57.4	240	832	63.3
Sinaloa	19.5	459	0.1	0.0	19.3	1541	0.2	3	32	0.0	0	785	58.1
Sonora	19.5	305	2.0	6.8	10.7	1059	2.9	31	226	46.9	106	283	59.4
Tabasco	46.8	960	25.6	2.5	18.7	1450	36.2	525	134	38.8	52	468	81.8
Tamaulipas	20.0	450	6.7	n.a.	13.3	1692	8.9	151	n.a.	n.a.	n.a.	561	53.3
Tlaxcala	10.8	89	0.0	0.0	10.8	596	0.0	0	20	0.0	0	205	43.4
Veracruz	32.8	2517	12.6	8.9	11.3	4748	20.4	967	1218	56.3	686	1703	50.7
Yucatán	15.7	188	1.0	5.2	9.5	684	1.8	12	274	22.6	62	241	47.3
Zacatecas	38.5	650	26.9	n.a.	11.6	1344	33.8	454	n.a.	n.a.	n.a.	346	56.6
<b>Nacional</b>	<b>28.7</b>	<b>25194</b>	<b>10.9</b>	<b>5.6</b>	<b>12.2</b>	<b>59712</b>	<b>16.0</b>	<b>9579</b>	<b>9838</b>	<b>49.6</b>	<b>4875</b>	<b>18237</b>	<b>58.9</b>

**Nota:** se excluyen los CENDI.

<sup>1</sup> No se incluyen 47 escuelas comunitarias donde se reportan cero docentes. n.a. No aplica.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPVEE.

**PG01a-2** Escuelas preescolares por número de docentes según tipo de servicio y número de grados (2016-2017)

Preescolar general				
Número de docentes	Número de grados			Total de escuelas
	1	2	3	
1	440	4 158	9 579	14 177
2	64	4 925	7 317	12 306
3 y más	47	9 167	24 015	33 229
<b>Total</b>	<b>551</b>	<b>18 250</b>	<b>40 911</b>	<b>59 712</b>

Preescolar indígena				
Número de docentes	Número de grados			Total de escuelas
	1	2	3	
1	12	380	4 875	5 267
2	0	78	2 269	2 347
3 y más	0	99	2 125	2 224
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>557</b>	<b>9 269</b>	<b>9 838</b>

Preescolar comunitario <sup>1</sup>				
Número de docentes	Número de grados			Total de escuelas
	1	2	3	
0	166	165	47	378
1	1 128	4 367	10 740	16 235
2	7	99	1 518	1 624
3 y más	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1 301</b>	<b>4 631</b>	<b>12 305</b>	<b>18 237</b>

**Nota:** se excluyen los CENDI.

<sup>1</sup> La tabla se integra con el número de docentes y las edades de los alumnos con sus equivalencias en grados: 3 años y menos, 1°; 4 años, 2°; 5 y 6 años, 3°.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

En ellas se atendió a 413 353 alumnos, es decir, 8,5% del total de alumnos de preescolar. En cuanto al tipo de sostenimiento del total de las escuelas preescolares bidocentes, 9 741 eran públicas, equivalentes a 13,3% del total de los preescolares de este sostenimiento, y 1 363 eran privadas, esto es, 9,5% del total de este tipo de sostenimiento (tablas PG01a-A5, PG01a-A6 y PG01a-A7).

En cuanto a las entidades que tenían los mayores porcentajes de escuelas preescolares bidocentes, se encuentran: Oaxaca, Tabasco y Guerrero, que obtuvieron 20,6 (956 escuelas), 18,9 (388) y 18,9% (724), en ese orden. Cabe mencionar que había 12 entidades más que rebasaban la media nacional de las escuelas preescolares bidocentes. En lo que se refiere a los tipos de servicio, las escuelas preescolares indígenas contaban con el porcentaje más alto de aquellas que se caracterizaban por ser bidocentes, con 23,1% (2 269), seguidas por los preescolares generales, con 12,3% (7 317), y los preescolares comunitarios, con 8,3% (1 518) (tabla PG01a-A5).

## PG01a | Ficha técnica

### Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados

#### Definición

Número de escuelas preescolares que cuentan con un docente a cargo de los tres grados escolares por cada cien del total. Las escuelas preescolares, ya sean del tipo de servicio general, indígena o comunitario, son unitarias si cuentan con un solo docente o instructor y si ofrecen los tres grados escolares que corresponden a su nivel.

#### Fórmula de cálculo

$$\frac{E_u}{E} \times 100$$

$E_u$  Escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados escolares en alguno de los tipos de servicio: general, indígena o comunitario, donde un docente atiende los tres grados escolares que componen el nivel educativo.

$E$  Total de escuelas preescolares.

#### Interpretación

Del total de escuelas preescolares que existen en el país, este indicador reporta el porcentaje de aquellas donde los tres grados escolares se imparten por un solo docente, desagregadas por tipo de servicio: general, indígena y comunitario.

Entre mayor sea la proporción de preescolares unitarios de organización completa en las entidades federativas, considerando el tipo de servicio, mayor será la cantidad de centros escolares que estén expuestos a dificultades relacionadas con su funcionamiento, principalmente en los tipos de servicio general e indígena —en las escuelas comunitarias originalmente está establecido el trabajo conforme a una organización multigrado o unitaria—.

Algunas de esas dificultades son que los docentes no cuentan con la formación y la capacitación adecuadas para el trabajo con grupos multigrado, o llegan a asumir funciones directivas; además, hay poca disponibilidad de materiales didácticos y programas de estudio adaptados al modelo multigrado. Todo ello supone condiciones desfavorables que colocan en una situación de inequidad educativa a los alumnos que asisten a los diferentes centros escolares.

En años anteriores todos los preescolares comunitarios se reportaron como unitarios, pues se partía del supuesto de que en este tipo de servicio ésa es la organización de origen de las escuelas; sin embargo, a partir de 2013 se decidió considerar sólo a los preescolares que cumplen con la definición de *unitario* presentada en esta ficha técnica. Si se desea conocer los números totales de preescolares comunitarios, puede revisarse la tabla PG01a-2.

#### Utilidad

El indicador proporciona información de la cantidad de escuelas preescolares que operan con un solo docente; pone énfasis en las escuelas generales e indígenas unitarias a nivel nacional y por entidad federativa, para que las autoridades educativas de los gobiernos federal y estatales puedan realizar acciones focalizadas, por ejemplo: mejorar las competencias didácticas de los maestros, adaptar el currículo, entregar oportunamente los materiales y recursos pertinentes para el modelo pedagógico multigrado, mejorar las instalaciones y el mobiliario, y adecuar la administración y la operatividad escolar, entre otros, de tal manera que faciliten a los docentes el logro de mejores resultados educativos.

### Ofrece elementos para evaluar las siguientes dimensiones de la calidad educativa

Eficacia y equidad

#### Desagregación

Este indicador se presenta en las siguientes desagregaciones: entidad federativa, tipo de servicio (general, indígena y comunitario), número de docentes y de grados, alumnos atendidos y tipo de sostenimiento (público y privado).

· **Máximo nivel de desagregación:** escuela

#### Fuente de información

SEP-DGPPYEE (2017). Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017).

#### Información de referencia

Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados por tipo de servicio (2016-2017)

Ciclo escolar 2016-2017			
Tipo de servicio	Preescolares unitarios		Total de preescolares
	Porcentaje	Absolutos	Absolutos
General	16.0	9 579	59 712
Indígena	49.6	4 875	9 838
Comunitario	58.9	10 740	18 237
<b>Total</b>	<b>28.7</b>	<b>25 194</b>	<b>87 787</b>

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

## PG01b Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)

Este indicador presenta la proporción de escuelas primarias de organización multigrado considerando sólo aquellas en donde todos los docentes atienden más de un grupo: da cuenta así de las escuelas primarias en las que se imparten desde dos hasta seis grados escolares, pero son atendidas por uno y máximo tres docentes, es decir, se asume que todos los docentes atienden a alumnos de más de un grado y además tienen que organizarse para realizar las tareas directivas. Se ofrecen datos del ciclo escolar 2016-2017 por entidad federativa según el tipo de servicio (tabla PG01b-1) y se incluye la tabla PG01b-2 con la desagregación según el número de docentes y grados por tipo de servicio. Los datos complementarios del indicador pueden consultarse en el anexo electrónico de esta publicación, en donde se incluyen el porcentaje de alumnos que se atiende en estas escuelas, el tipo de sostenimiento (público y privado), la cantidad de primarias generales e indígenas unitarias, bidocentes y tridocentes, así como los rangos de matrícula de las escuelas multigrado (tablas PG01b-A3, PG01b-A4, PG01b-A5, PG01b-A6, PG01b-A7, PG01b-A8, PG01b-A9, PG01b-A10 y PG01b-A11); todo esto se complementa con el indicador PG01d-A, que presenta la información de las escuelas primarias tetra y pentadocentes.

Para el ciclo escolar 2016-2017 había un total de 97 553 escuelas primarias, de las cuales 43.2% era multigrado, equivalente a 42 105 primarias. En estas escuelas se atendía a 1 259 312 alumnos, que representaban a 8.9% del total de alumnos de primaria. Por otro lado, 40 892 de las escuelas primarias multigrado eran públicas, es decir, 46.2% del total de escuelas primarias de este tipo de sostenimiento, mientras que 1 213 de las escuelas primarias multigrado eran privadas, esto es, 13.4% del total de escuelas de dicho tipo de sostenimiento. Las entidades con las mayores proporciones de escuelas primarias multigrado fueron Chiapas, en donde casi 70% de sus escuelas primarias tenía esta organización (69.2%, 5 885); Durango, con 62.9% (1 610 escuelas), y Zacatecas, con 59.5% (1 091 escuelas). Los casos contrarios fueron la Ciudad de México, en donde 9.3% de sus primarias eran multigrado (296 escuelas), y Baja California, con 11.9% (193 escuelas). En lo que se refiere a las entidades con el mayor número de alumnos en escuelas primarias multigrado, se observa que Chiapas, Veracruz y Oaxaca registraron las matrículas más elevadas: 198 519, 142 445 y 82 320 alumnos, en ese orden (tablas PG01b-1, PG01b-A3, PG01b-A4 y PG01b-A5).

Por tipo de servicio se observa que 10 268 escuelas primarias comunitarias eran multigrado. En el caso de las 10 195 escuelas primarias indígenas, 65.9% eran multigrado (6 720 escuelas). De las 24 entidades donde existe el tipo de servicio indígena, 11 rebasaron la media nacional. Durango tenía el porcentaje más elevado, con 87% (21.1 puntos porcentuales por encima del dato nacional), mientras que Tlaxcala y Michoacán presentaron las proporciones más bajas, con 14.3 y 30.7%, respectivamente (tabla PG01b-1).

El tipo de servicio general, que contaba con el mayor número de escuelas primarias, un total de 77 090, presentó el menor porcentaje de escuelas multigrado: 32.6%, equivalente a 25 117 escuelas. De 15 entidades con un porcentaje mayor a la media nacional, Zacatecas registró el más alto, con 53.6% (858 escuelas), seguida de Durango (50.5%, 939); el caso opuesto fue la Ciudad de México, con 9.3%, equivalente a 296 escuelas (tabla PG01b-1).

En la tabla PG01b-2 se muestra la distribución completa de las escuelas primarias según el número de docentes y grados. En ésta se observa la existencia de escuelas con varios tipos de organización: un docente atiende desde dos hasta seis grados, dos docentes imparten enseñanza en desde cuatro hasta seis grados y tres docentes están a cargo de los seis grados educativos.

Las escuelas primarias tetradocentes se caracterizan por contar con cuatro maestros que atienden cinco o seis grados, mientras que en las primarias pentadocentes cinco maestros se ocupan de seis grados escolares. Para el caso de las primarias comunitarias, su forma de organización es por niveles y números de docentes, y todas ellas son multigrado. Éstas consideran los Cursos Comunitarios del CONAFE, el Proyecto de Atención Educativa a la Población Indígena (PAEPI) y el Proyecto de Atención Educativa a la Población Infantil Agrícola Migrante (PAEPIAM).

Aunque el indicador de escuelas multigrado se centra en las escuelas con uno, dos y tres docentes, desde 2007 se presenta en el anexo electrónico un indicador sobre el porcentaje de escuelas primarias generales e indígenas de organización tetradocente y pentadocente (cf. indicador PG01d-A). Para el ciclo escolar 2016-2017, de las 77 090 escuelas primarias generales, 6.8% (5 238) era tetra y pentadocente; en ellas se atendió a 430 955 alumnos, que equivalían a 3.3% de la matrícula total de este tipo de servicio. En lo que se refiere al tipo de sostenimiento, 4 614 primarias generales eran escuelas públicas y 624 eran privadas (tablas PG01d-A1, PG01d-A2, PG01d-A3, PG01d-A4).

En el servicio indígena, de las 10 195 escuelas primarias indígenas, 10.8% (1 096) era tetra y pentadocente. En estos centros escolares se atendió a 100 826 alumnos, esto es, 12.5% de la matrícula total de este tipo de servicio (tablas PG01d-A1, PG01d-A2, PG01d-A3, PG01d-A4).

**PG01b-1** Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)

Entidad federativa	Total de escuelas primarias		Total de escuelas primarias multigrado			Escuelas primarias multigrado según tipo de servicio respecto al total de escuelas			Escuelas primarias según tipo de servicio								
	%	Abs.	%	%	%	General <sup>1</sup>		Indígena <sup>1</sup>		Comunitario		Total		Multigrado		Comunitario	
						%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.
Aguascalientes	710	26.8	190	20.3	n.a.	6.5	664	21.7	144	n.a.	n.a.	46	n.a.	n.a.	46	100.0	46
Baja California	1622	11.9	193	8.8	1.3	1.8	1526	9.4	143	67	31.3	21	29	100.0	29	100.0	29
Baja California Sur	448	35.0	157	22.5	n.a.	12.5	392	25.8	101	n.a.	n.a.	56	n.a.	n.a.	56	100.0	56
Campeche	772	45.2	349	30.3	5.7	9.2	650	36.0	234	51	86.3	44	71	100.0	71	100.0	71
Coahuila	1830	27.4	502	24.1	n.a.	3.3	1769	24.9	441	n.a.	n.a.	61	n.a.	n.a.	61	100.0	61
Colima	486	29.2	142	24.1	n.a.	5.1	461	25.4	117	n.a.	n.a.	25	n.a.	n.a.	25	100.0	25
Chiapas	8509	69.2	5885	20.4	24.4	24.4	3621	47.9	1736	2812	73.7	2073	2076	100.0	2076	100.0	2076
Chihuahua	2779	42.9	1191	21.9	9.7	11.2	2118	28.8	609	349	77.4	270	312	100.0	312	100.0	312
Ciudad de México	3173	9.3	296	9.3	n.a.	n.a.	3173	9.3	296	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Durango	2560	62.9	1610	36.7	7.3	18.9	1861	50.5	939	215	87.0	187	484	100.0	484	100.0	484
Guanajuato	4442	37.9	1684	30.5	0.0	7.3	4111	33.0	1356	5	40.0	2	326	100.0	326	100.0	326
Guerrero	4560	49.4	2251	27.1	10.3	12.0	3053	40.4	1234	959	48.9	469	548	100.0	548	100.0	548
Hidalgo	3238	50.5	1636	24.7	11.4	14.4	2165	37.0	800	607	61.0	370	466	100.0	466	100.0	466
Jalisco	5792	38.4	2226	29.2	1.3	7.9	5228	32.3	1689	105	74.3	78	459	100.0	459	100.0	459
México	7831	18.0	1410	13.3	0.9	3.8	7370	14.2	1045	163	41.1	67	298	100.0	298	100.0	298
Michoacán	5174	43.6	2256	32.7	1.3	9.6	4452	38.0	1690	225	30.7	69	497	100.0	497	100.0	497
Morelos	1204	23.6	284	19.8	0.5	3.3	1152	20.7	238	12	50.0	6	40	100.0	40	100.0	40
Nayarit	1190	50.5	601	23.4	12.6	14.5	829	33.5	278	188	79.8	150	173	100.0	173	100.0	173
Nuevo León	2731	23.7	647	20.4	n.a.	3.3	2640	21.1	556	n.a.	n.a.	n.a.	91	100.0	91	100.0	91
Oaxaca	5600	52.8	2954	20.0	19.8	12.9	3114	36.0	1122	1762	62.9	1108	724	100.0	724	100.0	724
Puebla	4635	41.7	1934	22.4	10.6	8.7	3495	29.7	1038	736	66.8	492	404	100.0	404	100.0	404
Querétaro	1509	43.5	657	25.0	2.9	15.6	1200	31.5	378	74	59.5	44	235	100.0	235	100.0	235
Quintana Roo	891	31.1	277	18.0	6.6	6.5	759	21.1	160	74	79.7	59	58	100.0	58	100.0	58
San Luis Potosí	3257	59.1	1924	32.5	7.5	19.0	2294	46.2	1060	344	71.2	245	619	100.0	619	100.0	619
Shaloa	2587	51.8	1340	36.1	0.5	15.2	2163	43.2	934	31	41.9	13	393	100.0	393	100.0	393
Sonora	1876	30.8	578	22.5	4.5	3.8	1694	24.9	422	111	76.6	85	71	100.0	71	100.0	71
Tabasco	2114	52.4	1107	39.8	2.8	9.7	1809	46.5	842	100	60.0	60	205	100.0	205	100.0	205
Tamaulipas	2406	39.9	960	32.6	n.a.	7.3	2231	35.2	785	n.a.	n.a.	n.a.	175	100.0	175	100.0	175
Tlaxcala	796	26.1	199	14.8	0.3	9.9	703	16.8	118	14	14.3	2	79	100.0	79	100.0	79
Veracruz	9601	53.8	5168	37.1	7.4	9.3	7662	46.5	3560	1043	68.3	712	896	100.0	896	100.0	896
Yucatán	1396	29.1	406	13.9	6.7	8.5	1130	17.2	194	148	63.5	94	118	100.0	118	100.0	118
Zacatecas	1834	59.5	1091	46.8	n.a.	12.7	1601	53.6	858	n.a.	n.a.	n.a.	233	100.0	233	100.0	233
<b>Nacional</b>	<b>97 553</b>	<b>43.2</b>	<b>42 105</b>	<b>25.7</b>	<b>6.9</b>	<b>10.5</b>	<b>77 090</b>	<b>32.6</b>	<b>25 117</b>	<b>10 195</b>	<b>65.9</b>	<b>6 720</b>	<b>10 268</b>	<b>100.0</b>	<b>10 268</b>	<b>100.0</b>	<b>10 268</b>

<sup>1</sup> Escuelas primarias unitarias, bidocentes y tridocentes.  
n. a. No aplica.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPVEE.

**PG01b-2** Escuelas primarias por número de docentes según tipo de servicio y número de grados (2016-2017)

Primaria general							
Número de docentes	Número de grados						Total de escuelas
	1	2	3	4	5	6	
1	82	111	273	722	2053	5821	9062
2	13	70	71	134	451	8693	9432
3	1	2	140	58	129	6859	7189
4	0	6	7	132	54	2954	3153
5	0	0	3	5	233	2230	2471
6 y más	0	0	8	12	26	45737	45783
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>189</b>	<b>502</b>	<b>1063</b>	<b>2946</b>	<b>72294</b>	<b>77090</b>

Primaria indígena							
Número de docentes	Número de grados						Total de escuelas
	1	2	3	4	5	6	
1	1	6	33	140	472	2024	2676
2	0	0	0	10	56	2408	2474
3	0	0	1	0	6	1571	1578
4	0	0	0	1	1	673	675
5	0	0	0	0	2	422	424
6 y más	0	0	0	0	1	2367	2368
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	<b>151</b>	<b>538</b>	<b>9465</b>	<b>10195</b>

Primaria comunitaria <sup>1</sup>						
Número de docentes	Niveles <sup>2</sup>			Total de escuelas		
	1	2	3			
1		691		3983	4284	8958
2		9		70	1069	1148
3		0		1	130	131
4		0		0	31	31
5		0		0	0	0
6 y más		0		0	0	0
<b>Total</b>		<b>700</b>		<b>4054</b>	<b>5514</b>	<b>10268</b>

<sup>1</sup> El tipo de servicio de escuelas primarias comunitarias considera los Cursos Comunitarios del CONAFE, el PAEPI y el PAEPIAM.

<sup>2</sup> Las escuelas primarias comunitarias se organizan en tres niveles: el nivel 1 equivale a 1° y 2°; el nivel 2 a 3° y 4°; el nivel 3 a 5° y 6°.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

**PG01b | Ficha técnica**

**Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado**

**Definición**

Número de escuelas primarias cuya organización escolar es multigrado por cada cien. Una escuela primaria, ya sea del tipo de servicio general, indígena o comunitario, es de organización multigrado si uno, dos o tres docentes invariablemente tienen a su cargo dos o más grados escolares.<sup>1</sup>

**Fórmula de cálculo**

$$\frac{E_m}{E} \times 100$$

$E_m$	Escuelas primarias de organización escolar multigrado en alguno de los tipos de servicio: general, indígena o comunitario, donde todos los docentes atienden más de un grado escolar.
$E$	Total de escuelas primarias.

**Interpretación**

Las escuelas multigrado son parte importante de la estructura del SEN; por lo general, otorgan servicio a poblaciones de difícil acceso, dispersas y ubicadas en regiones alejadas de los centros urbanos.

En el caso de las escuelas multigrado generales e indígenas, éstas se apartan del modelo escolar y pedagógico original de estos tipos de servicio, en los que se supone la asignación de un profesor para cada grado. Por tanto, es posible que los docentes a cargo no estén lo suficientemente apoyados por el SEN para desempeñar su tarea, y que carezcan de recursos didácticos adecuados a la condición multigrado —lo cual se ha tratado de remediar por medio de acciones importantes, pero no suficientes, como la Propuesta Educativa Multigrado 2005<sup>2</sup>—. En cambio, el modelo de Cursos Comunitarios sí responde a esta organización escolar, ya que los instructores, ahora llamados LEC,<sup>3</sup> están capacitados para atender en una misma aula a estudiantes de varios grados y cuentan tanto con materiales pedagógicos como con una estructura de acompañamiento docente apropiados para aplicar el modelo multigrado.

En este sentido, el indicador dimensiona la cantidad de escuelas primarias multigrado existentes en el país y presenta la proporción de escuelas generales e indígenas que se apartan de su modelo organizativo y pedagógico original. En conjunto, esta información permite mostrar la magnitud de los esfuerzos que los sistemas educativos federal y estatales deben realizar para generar propuestas que atiendan la diversidad organizativa de los centros escolares, así como sus acciones para ofrecer a los estudiantes condiciones educativas que aseguren la equidad y la eficiencia de los subsistemas.

**Utilidad**

Ofrece información básica que puede utilizarse para advertir sobre la proporción de escuelas que necesitan contar no sólo con docentes competentes para aplicar el modelo multigrado a partir de la instrumentación de estrategias pedagógicas pertinentes, sino también con los recursos didácticos, la infraestructura y el apoyo pedagógico, administrativo y de gestión escolar que permitan garantizar la distribución equitativa de oportunidades educativas a los alumnos, contribuyendo así a la consecución de la normalidad mínima escolar propuesta por la Subsecretaría de Educación Básica (SEP-SEB, 2013).

**Ofrece elementos para evaluar las siguientes dimensiones de la calidad educativa**

Suficiencia, eficacia y equidad

**Desagregación**

Este indicador se presenta en las siguientes desagregaciones: entidad federativa, tipo de servicio (general, indígena y comunitario), número de docentes (uno, dos y tres)<sup>1</sup> y tipo de sostenimiento (público y privado).

• **Máximo nivel de desagregación:** escuela

**Fuente de información**

SEP-DGPPYEE (2017). Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017).

**Notas**

<sup>1</sup> Una escuela unitaria es aquella en la que un docente atiende más de dos grados escolares; en la escuela bidocente, dos maestros se encuentran al frente de dos o más grados cada uno, y en la escuela tridocente, tres maestros imparten enseñanza, cada uno, a alumnos de dos grados o más.

<sup>2</sup> Cf. SEP (2007). *Propuesta Educativa Multigrado 2005*. México: Subsecretaría de Educación Básica.

<sup>3</sup> Se trata de jóvenes de entre 16 y 29 años egresados de educación secundaria o media superior que imparten clases a estudiantes de educación preescolar, primaria o secundaria como parte de su servicio social, el cual tiene una duración de uno o dos años. Específicamente se desempeñan en escuelas atendidas por el CONAFE, ubicadas en pequeñas comunidades rurales o indígenas y en campamentos agrícolas.

**Información de referencia**

Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado por tipo de servicio (2016-2017)

Ciclo escolar 2016-2017			
Tipo de servicio	Primarias multigrado		Total de primarias
	Porcentaje	Absolutos	Absolutos
General	32.6	25 117	77 090
Indígena	65.9	6 720	10 195
Comunitario	100.0	10 268	10 268
<b>Total</b>	<b>43.2</b>	<b>42 105</b>	<b>97 553</b>

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

■ **PG01c** Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)

Este indicador refiere sólo a los tipos de servicio de telesecundaria, secundaria comunitaria y secundaria para migrantes debido a que en ellos se espera la existencia de un docente por cada grado que conforma la educación secundaria. Su objetivo es llamar la atención sobre la proporción de escuelas donde sólo hay uno o dos docentes encargados de atender a los alumnos de los tres grados en todas las asignaturas, y que tienen que asumir además las tareas directivas de administración y gestión escolar, por lo cual están en una situación en la que podrían verse afectadas sus labores de enseñanza.

### Las telesecundarias

El tipo de servicio de las telesecundarias en 2018 cumple 50 años. Su creación tuvo por objetivo atender la demanda educativa en zonas rurales, muchas de las cuales son también indígenas, aunque podemos encontrar su presencia en zonas urbano-marginales. Se caracteriza por el uso de los recursos de la tecnología educativa, tales como la televisión, las videocaseteras, la red satelital y las guías de estudio; al frente de las labores de enseñanza está un docente por grupo encargado de todas las asignaturas de educación secundaria. En 2006 renovó su modelo pedagógico con el propósito de cumplir con el principio de igualdad de oportunidades, atenuar la deserción e incrementar el nivel de logro académico de sus alumnos (SEP, 2011).

En el ciclo escolar 2016-2017 había un total de 18 705 escuelas telesecundarias, de las cuales 20.6% eran unitarias o bidocentes, lo que equivalía a 3 854 escuelas en donde se brindó servicio educativo a 90 681 alumnos, es decir, 6.3% del total de la matrícula de este tipo de servicio. En lo que se refiere al rango de la matrícula, la mayoría de las telesecundarias unitarias o bidocentes tenía entre 16 y 50 alumnos, en 34.7% el rango era de 16 a 25 alumnos y en 33.1% se atendía de 26 a 50 alumnos (tablas PG01c-1, PG01c-A3 y PG01c-A4).

En cuanto a la desagregación de las telesecundarias unitarias y bidocentes por entidad federativa, 16 entidades rebasaron la media nacional. Zacatecas obtuvo el porcentaje más elevado: 65.3%, equivalente a 578 escuelas (44.7 puntos porcentuales por encima de la media nacional); siguieron Durango y Coahuila, con 65.2 (369) y 56.6% (60), respectivamente. En cambio, cuatro entidades alcanzaron menos de 5% (México, Chiapas, Tlaxcala y Querétaro). Cabe mencionar que la Ciudad de México contaba con un total de 48 escuelas telesecundarias, pero ninguna era unitaria o bidocente. En este tipo de servicio había una mayor proporción de escuelas bidocentes, 12.1%, mientras que la de las escuelas unitarias alcanzó 8.5% (tabla PG01c-1).

**PG01c-1** Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa por entidad federativa (2016-2017)

Entidad federativa	Escuelas telesecundarias						Escuelas secundarias comunitarias						Escuelas secundarias para migrantes					
	Unitarias y bidocentes		Unitarias		Bidocentes		Unitarias y bidocentes		Unitarias		Bidocentes		Unitarias y bidocentes		Unitarias		Bidocentes	
	Total	%	Abs.	%	Abs.	%	Total	%	Abs.	%	Abs.	%	Total	%	Abs.	%	Abs.	
Aguascalientes	161	23.6	38	5.6	9	18.0	29	17	76.5	13	70.6	12	5.9	1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Baja California	100	32.0	32	19.0	19	13.0	13	4	50.0	2	25.0	1	25.0	1	4	100.0	4	0.0
Baja California Sur	65	30.8	20	6.2	4	24.6	16	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Campeche	158	26.6	42	1.3	2	25.3	40	62	83.9	52	62.9	39	21.0	13	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Coahuila	106	56.6	60	30.2	32	26.4	28	15	73.3	11	73.3	11	0.0	0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Colima	62	8.1	5	1.6	1	6.5	4	9	33.3	3	33.3	3	0.0	0	2	100.0	2	0.0
Chiapas	1442	40	57	1.2	17	2.8	40	352	71.3	251	45.5	160	25.9	91	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Chihuahua	360	53.6	193	23.1	83	30.6	110	136	67.6	92	63.2	86	4.4	6	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Ciudad de México	48	0.0	0	0.0	0	0.0	0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Durango	566	65.2	369	47.3	268	17.8	101	126	69.8	88	60.3	76	9.5	12	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Guajuato	1126	11.3	127	3.9	44	7.4	83	97	81.4	79	61.9	60	19.6	19	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Guerrero	986	13.6	134	2.4	24	11.2	110	322	75.8	244	57.8	186	18.0	58	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Hidalgo	768	12.6	97	1.8	14	10.8	83	142	85.9	122	62.7	89	23.2	33	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Jalisco	645	24.8	160	4.5	29	20.3	131	297	70.0	208	53.9	160	16.2	48	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
México	1043	4.6	48	1.1	11	3.5	37	135	73.3	99	48.9	66	24.4	33	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Michoacán	925	7.9	73	1.5	14	6.4	59	222	73.0	162	63.1	140	9.9	22	7	28.6	2	14.3
Morelos	157	7.0	11	1.3	2	5.7	9	12	66.7	8	41.7	5	25.0	3	3	100.0	3	33.3
Nayarit	295	39.0	115	5.1	15	33.9	100	60	50.0	30	46.7	28	3.3	2	1	0.0	0	0.0
Nuevo León	91	23.1	21	5.5	5	17.6	16	75	66.7	50	60.0	45	6.7	5	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Oaxaca	1551	9.9	153	1.4	21	8.5	132	326	84.4	275	64.4	210	19.9	65	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Puebla	1411	9.0	127	2.1	30	6.9	97	96	85.4	82	66.7	64	18.8	18	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Querétaro	239	0.8	2	0.0	0	0.8	2	51	88.2	45	60.8	31	27.5	14	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Quintana Roo	174	27.6	48	3.4	6	24.1	42	59	79.7	47	59.3	35	20.3	12	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
San Luis Potosí	1171	47.5	556	29.6	347	17.8	209	152	73.7	112	61.2	93	12.5	19	1	100.0	1	0.0
Sinaloa	328	20.7	68	1.8	6	18.9	62	120	80.8	97	67.5	81	13.3	16	16	56.3	9	43.8
Sonora	294	50.3	148	32.7	96	17.7	52	29	75.9	22	65.5	19	10.3	3	14	71.4	10	0.0
Tabasco	459	13.9	64	0.9	4	13.1	60	59	79.7	47	55.9	33	23.7	14	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Tamaulipas	299	31.4	94	9.4	28	22.1	66	17	82.4	14	82.4	14	0.0	0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Tlaxcala	148	3.4	5	0.0	0	3.4	5	31	74.2	23	54.8	17	19.4	6	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Veracruz	2451	16.3	399	2.7	66	13.6	333	194	73.2	142	56.2	109	17.0	33	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Yucatán	191	5.2	10	0.0	0	5.2	10	68	58.8	40	42.6	29	16.2	11	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Zacatecas	885	65.3	578	45.3	401	20.0	177	62	72.6	45	67.7	42	4.8	3	1	0.0	0	0.0
<b>Nacional</b>	<b>18705</b>	<b>20.6</b>	<b>3854</b>	<b>8.5</b>	<b>1598</b>	<b>12.1</b>	<b>2256</b>	<b>3347</b>	<b>74.8</b>	<b>2505</b>	<b>58.1</b>	<b>1944</b>	<b>16.8</b>	<b>561</b>	<b>49</b>	<b>63.3</b>	<b>31</b>	<b>55.1</b>

n.a. No aplica.

Fuente: INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPVEE.

En la tabla PG01c-2 se muestra la cantidad de escuelas según el número de grados y de docentes. El indicador refiere a las 1 598 escuelas donde un docente tiene a su cargo tres grados, y a las 2 256 escuelas en las que dos docentes tienen a su cargo tres grados.

**PG01c-2** Escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes por número de docentes según número de grados (2016-2017)

Telesecundarias				
Número de docentes	Número de grados			Total de escuelas
	1	2	3	
1	12	136	1 598	1 746
2	0	35	2 256	2 291
3 y más	0	9	14 659	14 668
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>180</b>	<b>18 513</b>	<b>18 705</b>

Secundarias comunitarias				
Número de docentes	Número de grados			Total de escuelas
	1	2	3	
1	94	626	1 944	2 664
2	1	27	561	589
3 y más	0	1	93	94
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>654</b>	<b>2 598</b>	<b>3 347</b>

Secundarias para migrantes				
Número de docentes	Número de grados			Total de escuelas
	1	2	3	
1	3	8	27	38
2	0	0	4	4
3	0	0	7	7
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>38</b>	<b>49</b>

Fuente: INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

### Secundarias comunitarias

La secundaria comunitaria se integra por las modalidades educativas de secundaria comunitaria rural y secundaria comunitaria indígena, en las cuales se atiende a jóvenes de 12 a 16 años en grupos con menos de 29 alumnos, que ya cuentan con el nivel de primaria comunitaria. Este servicio opera en 30 entidades, y los LEC son los encargados de brindarlo. Después de uno o dos años de trabajar frente a un grupo, éstos pueden incorporarse al Sistema de Estudios para los LEC, mediante el cual pueden dar continuidad a sus propios estudios en educación media superior y superior (Acuerdo número 29/12/17).

Para el ciclo escolar 2016-2017 había un total de 3 347 escuelas secundarias comunitarias, de las cuales 74.8% eran unitarias o bidocentes, es decir, 2 505 escuelas, en donde se atendió a 32 419 alumnos, que representaban 78.6% del total de los alumnos de este tipo de servicio. En lo que se refiere al rango de la matrícula, se componía de grupos pequeños, ya que el número máximo de alumnos era de 50; sin embargo, 69.7% de las escuelas secundarias comunitarias unitarias y bidocentes se encontraba en el

rango de 15 alumnos o menos, 24.6%, en el rango de 16 a 25 alumnos, y sólo 5.7%, en el de 26 a 50 alumnos (tablas PG01c-1, PG01c-A5 y PG01c-A6).

De las 30 entidades de las que se tienen datos, 13 registraron porcentajes de escuelas secundarias comunitarias que rebasaban la media nacional. Querétaro tenía el porcentaje más elevado: 88.2% (equivalente a 45 escuelas), 13.4 puntos porcentuales por encima de la media nacional, seguido de Hidalgo y Puebla, con 85.9 (122) y 85.4% (82). A su vez, cuatro entidades presentaron proporciones por debajo de 60% (Yucatán, Nayarit, Baja California y Colima). En este tipo de servicio había una mayor proporción de escuelas unitarias: 58.1% (1 944), mientras que la de las bidocentes era de 16.8% (561) (tabla PG01c-1).

En la tabla PG01c-2 se muestra la distribución de escuelas según el número de docentes y grados; en ella se observa que 1 944 son secundarias comunitarias de organización completa (que imparten los tres grados) atendidas por un docente, y 561 son secundarias comunitarias de organización completa atendidas por dos docentes.

## Secundarias para migrantes

Los migrantes son considerados como un grupo social con un grado elevado de exclusión social y educativa, por lo que dentro de la política pública nacional forman parte de la llamada población vulnerable a la cual debe atenderse para garantizarle su derecho a una educación de calidad. Una de las iniciativas que se han centrado en la atención de los niños y adolescentes migrantes es el Programa para la Inclusión y la Equidad Educativa (PIEE), que se orienta al fortalecimiento de la educación básica, media superior y superior.

Al inicio del ciclo escolar 2016-2017, en el Formato 911 se registraron sólo 49 escuelas secundarias para migrantes en 9 de las 32 entidades federativas,<sup>4</sup> de las cuales 63.3% eran unitarias o bidocentes, lo que equivalía a 31 escuelas; en éstas se atendió a 705 alumnos, que representaban 55.7% del total de la matrícula en este tipo de servicio. En lo que respecta al rango de la matrícula, el porcentaje mayor de secundarias para migrantes unitarias y bidocentes se concentraba en el rango de 16 a 25 alumnos (38.7%), seguido del rango de 15 alumnos o menos (29%) (tablas PG01c-1, PG01c-A7 y PG01c-A8).

<sup>4</sup> Es importante señalar que en el caso de las secundarias para migrantes sólo se presenta información de las escuelas registradas a inicio del ciclo escolar 2016-2017 con corte al 30 de septiembre; es probable que la base de datos del Formato 911 tenga registro de más escuelas, pero que éstas iniciaran labores posteriores a la fecha de corte. Aun así, se considera importante visibilizar la existencia de este tipo de servicio y se ofrece al lector la información disponible.

De las nueve entidades que registraron escuelas secundarias para migrantes, en siete había escuelas en las que uno o dos docentes brindaban servicio educativo. Sonora era la que contaba con el mayor número de escuelas secundarias para migrantes unitarias o bidocentes: diez escuelas, equivalentes a 71.4% del total de sus centros escolares (14); seguida de Sinaloa, con 9 (56.3%) de sus 16 escuelas, mientras que en Michoacán 2 (28.6%) de sus 7 escuelas eran unitarias y bidocentes. En el resto de las entidades todas sus escuelas registradas presentaron la condición de ser unitarias o bidocentes: Baja California (4), Morelos (3), Colima (2) y San Luis Potosí (1) (tabla PG01c-1).

En la tabla PG01c-2 se muestra la cantidad de escuelas según el número de docentes y de grados. En este caso se identificaron 27 escuelas secundarias para migrantes con un docente y cuatro escuelas con dos docentes, en donde se imparten los tres grados escolares.

En síntesis, las escuelas multigrado son parte del SEN, pero no cuentan con el apoyo, los recursos, la atención sistemática, ni un modelo educativo que les permita asegurar una educación de calidad a los alumnos que asisten a estas escuelas. Si bien se han desarrollado varios esfuerzos e iniciativas dirigidos a las escuelas multigrado, no han tenido el impacto necesario. Este constructo da a conocer un panorama sobre el número de escuelas multigrado en el nivel de educación básica, necesario como punto de partida para el análisis de estas escuelas.

## Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa

### Definición

Número de escuelas secundarias de organización completa por cada cien. La escuela secundaria, ya sea del tipo de servicio telesecundaria, comunitario o para migrantes, es unitaria cuando un docente está al frente de los tres grados y es bidocente cuando dos profesores se encargan de todos los grados.

### Fórmula de cálculo

$$\frac{E_{ts}^{ub}}{E_{ts}} \times 100$$

---

$E_{ts}^{ub}$  Escuelas secundarias unitarias o bidocentes que imparten los tres grados en alguno de los tipos de servicio  $ts$ .

---

$ts$  Tipo de servicio: telesecundaria, secundaria comunitaria o secundaria para migrantes.

---

$E_{ts}$  Total de escuelas en el tipo de servicio  $ts$ .

---

### Interpretación

Las escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes multigrado son parte estructural del SEN; por medio de ellas se otorga el servicio educativo a escolares que habitan en localidades aisladas, rurales e indígenas, donde resulta incosteable establecer otras modalidades de educación secundaria. En las telesecundarias se ofrece el mismo plan de estudios que en las secundarias generales y técnicas; sin embargo, los programas son adaptados para transmitirse por medios electrónicos y materiales impresos. A diferencia de las escuelas telesecundarias ordinarias, donde un docente se hace cargo de un grado escolar, en las telesecundarias multigrado uno o dos docentes atienden los tres grados. En cambio, la secundaria comunitaria opera con un modelo que responde a la organización multigrado, ya que los LEC<sup>1</sup> están capacitados para atender en una misma aula a estudiantes de varios grados en los niveles en los que está organizado este servicio, además de que cuentan con materiales pedagógicos y una estructura de acompañamiento docente apropiados para aplicar el modelo multigrado. Por su parte, las secundarias para migrantes, ubicadas en campamentos o campos agrícolas, están dirigidas a niñas, niños y adolescentes de familias de jornaleros agrícolas migrantes.

Conforme a estas condiciones, por lo general, los profesores o instructores no cuentan con materiales adecuados para la enseñanza multigrado y no siempre están debidamente capacitados y apoyados por el SEN con la asistencia pedagógica necesaria para enfrentar este reto, situación que conlleva a prestar un servicio educativo deficiente, inequitativo y limitado para la obtención de niveles de logro aceptables.

De acuerdo con lo anterior, los resultados del indicador muestran y focalizan la cantidad de escuelas telesecundarias, comunitarias y para migrantes que a nivel nacional y por entidad federativa ofrecen el tipo de servicio multigrado. En la medida en que aumenta el porcentaje, el indicador señala la existencia de un mayor número de escuelas que operan en las condiciones de inequidad mencionadas.

### Utilidad

La presencia de altos porcentajes en este indicador debe impulsar a los tomadores de decisiones en política educativa a instrumentar estrategias de organización escolar y pedagógica que mejoren la oferta educativa de las secundarias unitarias y bidocentes, y de esta manera se garantice también la equidad para los estudiantes que acuden a ellas.

El presente indicador ayuda a dimensionar este problema a nivel nacional, así como a cuantificar y focalizar las secundarias multigrado en las entidades federativas. De manera indirecta, esto hace notar la magnitud de los esfuerzos que deben realizar las autoridades estatales para satisfacer la necesidad de docentes que tienen las telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes; la cantidad de recursos humanos a formar y capacitar en el modelo multigrado; la asignación de asesores pedagógicos, directores y supervisores que atiendan el mejoramiento; la distribución oportuna de materiales didácticos adecuados a dicho modelo, así como la disposición de diversos apoyos para los docentes.

### Ofrece elementos para evaluar las siguientes dimensiones de la calidad educativa

Suficiencia, eficacia y equidad

### Desagregación

Este indicador se presenta en las siguientes desagregaciones: entidad federativa y telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes.

- **Máximo nivel de desagregación:** escuela

### Fuente de información

SEP-DGPPYEE (2017). Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017).

### Nota

<sup>1</sup> Se trata de jóvenes de entre 16 y 29 años egresados de educación secundaria o media superior que imparten clases a estudiantes de educación preescolar, primaria o secundaria como parte de su servicio social, el cual tiene una duración de uno o dos años. Específicamente se desempeñan en escuelas atendidas por el CONAFE, ubicadas en pequeñas comunidades rurales o indígenas y en campamentos agrícolas.

### Información de referencia

Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa respecto al total nacional de cada tipo de servicio (2016-2017)

Ciclo escolar 2016-2017				
Tipo de servicio		Unitarias	Bidocentes	Total unitarias y bidocentes
Telesecundaria	%	8.5	12.1	20.6
	Absolutos	1 598	2 256	3 854
Comunitaria	%	58.1	16.8	74.8
	Absolutos	1 944	561	2 505
Para migrantes	%	55.1	8.2	63.3
	Absolutos	27	4	31

**Fuente:** INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), SEP-DGPPYEE.

# PG02

## ¿LA ORGANIZACIÓN DE ESCUELAS POR ZONA POSIBILITA SU ATENCIÓN ADECUADA Y OPORTUNA?

PG

**PG02** Porcentaje de zonas escolares<sup>1</sup> de educación básica integradas por más de 20 escuelas (2017)

Aunque desde 2008 en el *Panorama Educativo de México* se presenta un conjunto de datos sobre las zonas escolares de educación básica, por primera vez se ofrece información de la proporción de zonas escolares que están integradas por más de 20 escuelas en los niveles y tipos de servicio de educación preescolar, primaria y secundaria, así como de las zonas multiservicio, conformadas por escuelas de más de un tipo de servicio (secundarias generales, técnicas, telesecundarias o para trabajadores), y las zonas multinivel, entre las que destacan las que se integran por escuelas de preescolar y primaria en su mayoría del tipo indígena. Su cálculo fue posible debido a la recopilación de información de la SEP mediante el Módulo de Supervisión Escolar, cuestionario que responde el supervisor de zona y con el cual es posible recuperar datos no sólo sobre el número y la clave de escuela en cada zona, sino también sobre el personal que labora en la oficina de la supervisión escolar, algunas características del inmueble, su equipamiento y sus servicios básicos. Así, esta entrega corresponde al levantamiento de 2017, con corte al mes de junio, el cual fue proporcionado por la DGPPYEE de la SEP.

En ediciones pasadas del *Panorama Educativo de México* el constructo contenía dos indicadores: uno que mostraba información sobre las zonas escolares de primarias del tipo de servicio general y otro de las zonas escolares de educación secundaria en sus tipos de servicio general, técnica y telesecundaria, construidos con información proveniente del Formato 911, misma que en los últimos ciclos escolares ha presentado más vacíos e inconsistencias. De modo que el Módulo de Supervisión Escolar empieza a cubrir la necesidad de información relevante sobre las zonas y las oficinas de supervisión escolares del país de todos los niveles de educación básica y sus tipos de servicio.

Es importante señalar que los datos que a continuación se presentan deben ser analizados con cuidado en su desagregación por entidad federativa a causa de los faltantes de información. A nivel nacional, para junio de 2017, contestaron los supervisores de aproximadamente 85% de los preescolares en el país, los de 91% de las primarias y los de casi 86% de las secundarias —excepto en el tipo de servicio para migrantes, pues

<sup>1</sup> La Dirección General para la Integración y Análisis de Información (DGIAI) del INEE recibió la observación por parte de las autoridades de la DGPPYEE de adecuar el nombre del indicador, ya que señalan que la SEP en lo subsecuente utilizará el término de "supervisiones escolares" o "supervisión" en lugar del de "zonas escolares", aunque los reconocen como sinónimos, al igual que el de "inspecciones escolares" o "inspección".

sólo contestó un supervisor en San Luis Potosí—. Entre los faltantes que más llaman la atención están los de Oaxaca, pues los supervisores que contestaron el Módulo fueron de menos de 50% de las escuelas de preescolar, primaria y secundaria; en Michoacán sólo en 12.2% de los preescolares indígenas respondieron los supervisores, mientras que en Sonora y San Luis Potosí contestaron los supervisores de 44.6 y 0.1% de sus telesecundarias, respectivamente (cf. nota técnica PG02).

Aunque se considera que el avance en la cobertura del levantamiento de esta información se logrará paulatinamente, los encargados de su recopilación han señalado que en algunas entidades los directivos o docentes comisionados en las labores de supervisión pueden estar condicionando su participación en el llenado de este cuestionario a la asignación de la plaza que les corresponde por desarrollar dicha función, y en ese caso se prevé que la negativa a participar continúe hasta que se regularicen las promociones y designaciones en el cargo. A pesar de los faltantes de información, la DGIAI y los Consejeros Técnicos de Integración de Información y Diseño de Indicadores, en su segunda sesión ordinaria sostenida en las instalaciones del INEE el 8 de septiembre de 2017, señalaron que era muy importante incorporar al *Panorama Educativo de México* esta información para dar a conocer al público los avances alcanzados en su recopilación y tener un referente para la discusión sobre las políticas que se desarrollan en torno a las figuras de la supervisión escolar en el país.

En cuanto al marco de referencia para el análisis de este indicador, sigue siendo vigente el contenido en el estudio *Hacia un nuevo modelo de supervisión escolar para las primarias mexicanas*, publicado en 2008, en el cual se detallan los problemas ligados a las figuras de supervisión escolar, principalmente en cuanto a la sobrecarga de trabajo a la que pueden estar sometidas considerando que tienen que realizar actividades administrativas, técnico-pedagógicas y de gestión política (García y Zendejas, 2008).

El corte del indicador fijado en el porcentaje de zonas escolares con más de 20 escuelas fue designado considerando que los supervisores deben realizar al menos una visita al mes a los centros bajo su cargo, además de que se observó que en los trabajos de reestructuración realizados en algunas entidades federativas se propuso alcanzar una distribución de máximo 20 escuelas por zona.

Entre la normativa más actual alrededor de estas figuras destaca la creación en 2013 del Servicio de Asistencia Técnica a la Escuela (SATE), el cual se espera que sea coordinado desde la supervisión escolar.<sup>2</sup> No obstante, la DGIAI considera que es motivo de preocupación el hecho de que una política de esta naturaleza fuera promovida sin antes existir un diagnóstico o información detallada sobre cómo están constituidos los equipos de los supervisores escolares, que ahora deben agregar a su larga lista de responsabilidades

---

<sup>2</sup> Con algunas excepciones, como el estado de Puebla, donde se han instaurado los Centros de Asistencia Técnica a la Escuela Poblana (CATEP). Ver <https://dsate.mx/catep/>

otras más referentes a la práctica de la evaluación interna de las escuelas, así como a la interpretación y el uso de las evaluaciones externas (LGSPD, 2013, 11 de septiembre).

En los Lineamientos Generales para la Prestación del Servicio de Asistencia Técnica a la Escuela en la Educación Básica, publicados cuatro años después, el 25 de mayo de 2017, se encontraron indicios de reflexión al respecto, pues señalan que las autoridades educativas locales son responsables de “Propiciar que las supervisiones de zona escolar cuenten con personal suficiente, y con las condiciones materiales requeridas para desarrollar el SATE”, además de evitar su sobrecarga administrativa, y formar y capacitar al personal de las supervisiones, mientras que se espera que la vinculación con dependencias, institutos y universidades públicas permita coadyuvar a la labor cuando se supere la competencia de las supervisiones de zona (CNSPD, 2017, pp. 17 y 18).

## PG02 Porcentaje de zonas escolares de educación básica integradas por más de 20 escuelas (2017)

La información sobre los supervisores escolares a la que se tuvo acceso gracias a las autoridades de la DGPPYEE de la SEP tiene como fecha de corte junio de 2017; con base en ella fue posible identificar la existencia en el país de al menos 13549 zonas escolares de educación básica,<sup>3</sup> de las cuales 4071 correspondían a educación preescolar, 6322 a educación primaria, 2644 a educación secundaria y 512 están compuestas por escuelas de varios niveles, es decir, son multinivel. De estas últimas, 499 zonas estaban integradas por preescolares y primarias indígenas, 12 zonas integradas por preescolares y primarias generales, y en una zona el supervisor señaló estar al frente de preescolares generales y secundarias técnicas.

La existencia de zonas escolares integradas por más de 20 escuelas según el nivel educativo fue de 11.6% en educación preescolar (equivalente a 473 zonas), 5.1% en educación primaria (correspondiente a 322 zonas), 7.2% en educación secundaria (en términos absolutos, 190 zonas) y 33% de las zonas multinivel (169 zonas), de manera tal que en el país había al menos 1 154 zonas escolares con más de 20 escuelas en donde la labor de los equipos de supervisión escolar podría estarse viendo afectada por la sobrecarga de trabajo.

<sup>3</sup> Se señala “al menos” considerando que en los próximos ciclos escolares el levantamiento de la información permitirá identificar paulatinamente la totalidad de las zonas escolares existentes en el país.

### Las zonas escolares de educación preescolar

De las 4 071 zonas escolares de educación preescolar identificadas, 473 estaban integradas por más de 20 escuelas, lo que representó 11.6% del total. El número máximo de escuelas por zona en la educación preescolar fue de 101 centros, caso que se encontró en el estado de Veracruz; esta zona escolar era atendida por una supervisora, dos asesoras técnico-pedagógicas y cinco administrativos (cuatro mujeres y un hombre). Las entidades en donde sus zonas escolares no excedieron las 20 escuelas fueron Baja California Sur, con máximo 12 preescolares por zona; Colima, con 16; Aguascalientes, con 17; Yucatán, con 18; Nuevo León, con 19, y Tabasco, con 20 (tabla PG02-1).

La desagregación del indicador por tipo de servicio mostró que de las 3 888 zonas escolares reportadas de preescolares generales, 431 tenían más de 20 escuelas, es decir, 11.1%. Las entidades donde un tercio o más de sus zonas contaban con 21 o más escuelas fueron Michoacán (55.7%, 59 zonas), Veracruz (48.7%, 92 zonas), Guanajuato (36.1%, 44 zonas) y Morelos (32.8%, 19 zonas) (tabla PG02-1).

Respecto a las zonas de preescolar indígena, de las 183 zonas reportadas, 23% estaban integradas por más de 20 escuelas. De las entidades donde se registraron zonas de preescolares indígenas con 21 escuelas o más destacan: San Luis Potosí (66.7%, 12 zonas) y Chiapas (60%, 12 zonas) (tabla PG02-1).

### Las zonas escolares de educación primaria

En la tabla PG02-2 se presenta la información del indicador correspondiente al nivel educativo de primaria, en los tipos de servicio general e indígena, desagregada por entidad federativa. Se identificaron al menos 6 322 zonas escolares de primaria, de las cuales 5.1% estaba conformado con más de 20 escuelas. En Chihuahua se encontró la zona con mayor número de escuelas: 83 primarias, la cual era atendida por un supervisor y dos administrativos. El otro caso identificado es Veracruz, donde 1 de cada 4 zonas de educación primaria tenía 21 escuelas o más (tabla PG02-2).

Por tipo de servicio se identificaron 6 031 zonas escolares de primarias generales. Veracruz y Guanajuato son las entidades que destacan, ya que en ellas 27.7 y 21.1% de sus zonas estaban integradas por más de 20 escuelas, respectivamente.

En el servicio de primaria indígena se encontraron 291 zonas escolares registradas, de las cuales 23 (7.9%) tenían más de 20 escuelas. Chiapas y San Luis Potosí mostraron las mayores proporciones de zonas integradas por más de 20 escuelas: 27.5 y 25%, respectivamente (tabla PG02-2).

**PG02-1** Porcentaje de zonas escolares de educación preescolar integradas por más de 20 escuelas por entidad federativa según tipo de servicio (2017)

Entidad federativa	Zonas escolares con más de 20 escuelas						Número máximo de escuelas por zona		Total de zonas escolares	
	%		Abs.		Indígena		Total (Abs.)	General	Indígena	
	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.				
Aguascalientes	0.0	0	0.0	0	n.a.	n.a.	17	41	41	n.a.
Baja California	2.4	2	2.4	2	o.c.	o.c.	31	85	85	o.c.
Baja California Sur	0.0	0	0.0	0	n.a.	n.a.	12	34	34	n.a.
Campeche	6.7	2	6.9	2	0.0	0	32	30	29	1
Coahuila	14.0	13	14.0	13	n.a.	n.a.	39	93	93	n.a.
Colima	0.0	0	0.0	0	n.a.	n.a.	16	28	28	n.a.
Chiapas	13.8	27	8.5	15	60.0	12	46	196	176	20
Chihuahua	13.9	14	14.0	14	0.0	0	47	101	100	1
Ciudad de México	0.9	3	0.9	3	n.a.	n.a.	30	328	328	n.a.
Durango	5.4	5	5.9	5	0.0	0	23	93	85	8
Guanajuato <sup>1</sup>	36.1	44	36.1	44	o.c.	o.c.	52	122	122	o.c.
Guerrero	3.0	6	3.0	6	o.c.	o.c.	30	201	201	o.c.
Hidalgo	2.8	4	1.9	2	5.3	2	23	143	105	38
Jalisco	1.6	5	1.6	5	o.c.	o.c.	24	313	313	o.c.
México	15.0	70	14.9	67	17.6	3	37	468	451	17
Michoacán	56.1	60	55.7	59	n.s.	n.s.	48	107	106	n.s.
Morelos	32.2	19	32.8	19	0.0	0	41	59	58	1
Nayarit	10.2	6	10.2	6	o.c.	o.c.	32	59	59	o.c.
Nuevo León	0.0	0	0.0	0	n.a.	n.a.	19	220	220	n.a.
Oaxaca	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Puebla	10.4	20	10.6	20	0.0	0	41	192	188	4
Querétaro	4.8	3	4.8	3	o.c.	o.c.	25	63	63	o.c.
Quintana Roo	1.8	1	2.1	1	0.0	0	22	57	48	9
San Luis Potosí	16.1	24	9.2	12	66.7	12	32	149	131	18
Sinaloa	5.9	7	6.0	7	0.0	0	35	118	116	2
Sonora	20.6	14	16.9	10	44.4	4	37	68	59	9
Tabasco	0.0	0	0.0	0	0.0	0	20	110	101	9
Tamaulipas	10.4	14	10.4	14	n.a.	n.a.	37	135	135	n.a.
Tlaxcala	6.3	3	6.4	3	0.0	0	23	48	47	1
Veracruz	44.1	100	48.7	92	21.1	8	101	227	189	38
Yucatán	0.0	0	0.0	0	0.0	0	18	68	64	4
Zacatecas	1.1	1	1.1	1	n.a.	n.a.	46	94	94	n.a.
<b>Nacional</b>	<b>11.6</b>	<b>473</b>	<b>11.1</b>	<b>431</b>	<b>23.0</b>	<b>42</b>	<b>101</b>	<b>4071</b>	<b>3888</b>	<b>183</b>

**Nota:** el total nacional no refleja la suma por entidad federativa. Ver la nota técnica PG02.

<sup>1</sup> Se incluyeron tres zonas escolares en el tipo de servicio general integradas tanto por escuelas preescolares generales como por preescolares indígenas.

**n.a.** No aplica.

**n.s.** No hay suficientes casos para mostrar el dato.

**o.c.** Otra categoría. Las escuelas del tipo de servicio referido están consideradas en las zonas multivel.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en el Módulo de Supervisión Escolar (2017) y en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), ambas de SEP-DGPPVEE.

### PG02-2 Porcentaje de zonas escolares de educación primaria integradas por más de 20 escuelas por entidad federativa según tipo de servicio (2017)

Entidad federativa	Zonas escolares con más de 20 escuelas			Tipo de servicio			Número máximo de escuelas por zona	Total de zonas escolares		
	%	Abs.	%	General		Indígena		Total (Abs.)	Tipo de servicio (Abs.)	
				%	Abs.				%	General
Aguascalientes	0.0	0	0.0	0	n.a.	n.a.	16	64	64	n.a.
Baja California	3.1	4	3.1	4	o.c.	o.c.	32	127	127	o.c.
Baja California Sur	0.0	0	0.0	0	n.a.	n.a.	15	44	44	n.a.
Campeche	4.3	2	4.3	2	o.c.	o.c.	22	46	46	o.c.
Coahuila	0.0	0	0.0	0	n.a.	n.a.	16	231	231	n.a.
Colima	0.0	0	0.0	0	n.a.	n.a.	14	45	45	n.a.
Chiapas	14.3	39	12.0	28	27.5	11	36	273	233	40
Chihuahua	1.8	4	1.9	4	0	0	83	217	214	3
Ciudad de México	0.0	0	0.0	0	n.a.	n.a.	15	400	400	n.a.
Durango	0.5	1	0.5	1	0	0	33	213	191	22
Guanajuato <sup>1</sup>	21.1	50	21.1	50	o.c.	o.c.	32	237	237	o.c.
Guerrero	3.1	9	2.3	6	9.1	3	28	291	258	33
Hidalgo	0.4	1	0.5	1	0	0	26	250	188	62
Jalisco	1.5	6	1.5	6	0	0	24	411	410	1
México	2.0	14	2.1	14	0	0	30	689	669	20
Michoacán	10.3	27	11.2	27	0	0	32	261	241	20
Morelos	1.3	1	1.4	1	0	0	21	75	74	1
Nayarit	4.1	3	4.1	3	o.c.	o.c.	33	74	74	o.c.
Nuevo León	0.7	2	0.7	2	n.a.	n.a.	23	296	296	n.a.
Oaxaca	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Puebla	9.1	20	9.1	20	0	0	31	220	219	1
Querétaro	5.6	5	5.6	5	o.c.	o.c.	26	90	90	o.c.
Quintana Roo	0.0	0	0.0	0	0	0	16	72	64	8
San Luis Potosí	3.4	7	1.1	2	25.0	5	29	204	184	20
Sinaloa	4.5	8	4.6	8	0	0	33	177	174	3
Sonora	4.2	6	3.6	5	16.7	1	44	143	137	6
Tabasco	0.0	0	0.0	0	0	0	20	158	150	8
Tamaulipas	0.8	2	0.8	2	n.a.	n.a.	23	247	247	0
Tlaxcala	0.0	0	0.0	0	0	0	19	77	75	2
Veracruz	25.6	101	27.7	98	7.3	3	77	395	354	41
Yucatán	0.0	0	0.0	0	o.c.	o.c.	18	86	86	o.c.
Zacatecas	0.0	0	0.0	0	n.a.	n.a.	19	161	161	n.a.
<b>Nacional</b>	<b>5.1</b>	<b>322</b>	<b>5.0</b>	<b>299</b>	<b>7.9</b>	<b>23</b>	<b>83</b>	<b>6322</b>	<b>6031</b>	<b>291</b>

**Nota:** el total nacional no refleja la suma por entidad federativa. Ver la nota técnica PG02.

<sup>1</sup> Se incluyeron dos zonas escolares en el tipo de servicio general integradas tanto por escuelas primarias generales como por primarias indígenas.

**n.a.** No aplica.

**n.s.** No hay suficientes casos para mostrar el dato.

**o.c.** Otra categoría. Las escuelas del tipo de servicio referido están consideradas en las zonas multinivel.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en el Módulo de Supervisión Escolar (2017) y en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), ambas de SEP-DGPPyEE.

## Las zonas escolares de educación secundaria

A nivel nacional se reportaron 2 644 zonas escolares de educación secundaria a junio de 2017, de las cuales 7.2% tenía más de 20 escuelas, que en términos absolutos representaba 190 zonas. La zona escolar integrada por el mayor número de escuelas se encontró en la Ciudad de México, con 68 escuelas, las cuales eran atendidas por un equipo de cuatro supervisores, cinco asesores técnico-pedagógicos y dos administrativos. Se considera probable que en este caso sean cuatro las zonas escolares que comparten una misma clave de centro de trabajo, por lo que la distribución responde a una situación administrativa que no ha sido resuelta.

En la desagregación por entidad federativa se observó que en términos de proporción aquellas que reportaron más de 20% de zonas con más de 20 escuelas fueron Nayarit (25%) y Guanajuato (22.9%), aunque en términos absolutos Nayarit tenía nueve zonas con más de 20 escuelas y Guanajuato 22 zonas escolares en esta condición (tabla PG02-3).

Por tipo de servicio se distinguieron 815 zonas escolares de secundaria general, de las cuales 35 (4.3%) tenían más de 20 escuelas. Poco más de la mitad de estas zonas rebasan el rango establecido se concentraron en Jalisco (45.5%, diez zonas), Quintana Roo (100%, cinco zonas) y Tamaulipas (38.5%, cinco zonas) (tabla PG02-3).

Para el caso de las 1 080 zonas de telesecundaria registradas, se identifica que 11.5% estaban integradas por más de 20 escuelas. Nayarit sobresale debido a que tres cuartas partes de sus zonas tienen más de 20 escuelas (75%), aunque sólo representan nueve zonas escolares; también destaca Veracruz, en donde 30.9% de sus zonas escolares de telesecundaria tiene más de 20 escuelas, proporción que corresponde en términos absolutos a 34 zonas.

Por otra parte, se encontró registro de 429 zonas de secundarias técnicas, destacando que la mayoría de estas zonas en las entidades federativas no rebasa la composición de más de 20 escuelas por zona, a excepción de la Ciudad de México, en donde todas sus zonas sí tuvieron esta característica (cuatro zonas), y Jalisco, con apenas 5% (una zona) (tabla PG02-3).

Cabe mencionar que 320 zonas de educación secundaria fueron multiservicio, situación que por sí misma expresa una dificultad en la atención de las escuelas que la constituyen, ya que se encuentran integradas por secundarias generales, técnicas, telesecundarias o para trabajadores, las cuales, por sus estructuras y los contextos donde se ubican, tienen distintas características y problemas. De éstas, 26 zonas de educación secundaria multiservicio estaban integradas por más de 20 escuelas, es decir, 8.1%. Las entidades que sobresalen son México, con el mayor número de zonas de secundaria multiservicio (74), aunque sólo 8.1% de ellas tenía más de 20 escuelas (seis zonas), y Guanajuato, en

**PG02-3** Porcentaje de zonas escolares de educación secundaria integradas por más de 20 escuelas por entidad federativa según tipo de servicio (2017)

Entidad federativa	Zonas escolares con más de 20 escuelas										Número máximo de escuelas por zona	Total de zonas escolares			
	%	Abs.	Tipo de servicio			Multiservicio <sup>3</sup>			Total (Abs.)	Tipo de servicio (Abs.)					
			General	Telesecundaria <sup>2</sup>	Técnica	General	%	Abs.		General		Telesecundaria <sup>2</sup>	Técnica	Multiservicio <sup>3</sup>	
Aguascalientes	0.0	0	0.0	0	0	n.a.	n.a.	0.0	0	13	37	1	18	n.a.	18
Baja California	11.4	5	4.8	1	50.0	1	0.0	0	20.0	3	44	21	2	6	15
Baja California Sur	5.0	1	14.3	1	0.0	0	0.0	0	0.0	24	20	7	6	5	2
Campeche	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	20	22	1	10	8	3
Coahuila	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	16	82	21	14	28	19
Colima	5.0	1	0.0	0	0.0	0	0.0	16.7	1	22	20	2	11	1	6
Chiapas	19.7	24	4.2	1	31.1	23	0.0	0	0.0	0	122	24	74	21	3
Chihuahua	5.3	4	3.6	1	13.0	3	0.0	0	0.0	56	75	28	23	17	7
Ciudad de México <sup>1</sup>	4.1	5	1.0	1	0.0	0	100.0	4	0.0	0	68	123	105	7	4
Durango	7.0	4	0.0	0	12.5	4	0.0	0	0.0	22	57	12	32	12	1
Guajuato	22.9	22	14.3	3	25.9	15	0.0	0	57.1	4	42	21	58	10	7
Guerrero	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	20	130	21	83	24	2
Hidalgo	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	n.a.	n.a.	19	110	29	64	17
Jalisco	13.6	16	45.5	10	0.0	0	5.0	1	25.0	5	41	118	22	56	20
México	2.9	9	2.7	3	0.0	0	0.0	8.1	6	29	313	113	97	29	74
Michoacán	12.0	10	0.0	0	21.7	10	0.0	0	0.0	36	83	22	46	13	2
Morelos	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	20	49	19	18	11	1
Nayarit	25.0	9	0.0	0	75.0	9	0.0	0	0.0	40	36	12	12	10	2
Nuevo León <sup>1</sup>	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	18	185	146	6	32	1
Oaxaca	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Puebla	2.9	5	0.0	0	5.0	5	0.0	0	0.0	32	175	34	100	24	17
Querétaro	8.3	3	27.3	3	0.0	0	0.0	0	n.a.	23	36	11	19	6	n.a.
Quintana Roo	20.0	5	100.0	5	0.0	0	0.0	0	n.a.	44	25	5	16	4	n.a.
San Luis Potosí	2.4	1	0.0	0	n.s.	0	0.0	0	33.3	1	41	21	16	3	3
Sinaloa	7.7	5	0.0	0	22.2	4	0.0	0	20.0	1	26	65	18	14	5
Sonora	0.0	0	0.0	0	n.s.	0	0.0	0	0.0	18	57	15	n.s.	16	14
Tabasco	0.0	0	0.0	0	0.0	0	n.a.	n.a.	0	16	65	2	38	n.a.	25
Tamaulipas	8.7	6	38.5	5	0.0	0	0.0	0	33.3	1	26	69	13	27	3
Tlaxcala	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	n.a.	12	33	8	18	7	n.a.
Veracruz	18.8	34	0.0	0	30.9	34	0.0	0	0.0	45	181	6	110	20	45
Yucatán <sup>1</sup>	6.0	3	5.3	1	0.0	0	0.0	0	22.2	2	25	50	19	14	9
Zacatecas	7.5	6	0.0	0	7.8	4	0.0	0	25.0	2	80	12	51	9	8
<b>Nacional</b>	<b>7.2</b>	<b>190</b>	<b>4.3</b>	<b>35</b>	<b>11.5</b>	<b>124</b>	<b>1.2</b>	<b>5</b>	<b>8.1</b>	<b>26</b>	<b>2644</b>	<b>815</b>	<b>1080</b>	<b>429</b>	<b>320</b>

**Nota:** el total nacional no refleja la suma por entidad federativa. Ver la nota técnica PG02.

<sup>1</sup> Se incluyó una zona escolar en el tipo de servicio general que integra, además de las secundarias generales, una escuela secundaria para trabajadores.

<sup>2</sup> Se incluyó una zona escolar de secundarias para migrantes reportada en San Luis Potosí.

<sup>3</sup> Las zonas escolares multiservicio integran distintas combinaciones de tipos de escuelas secundarias: generales, técnicas, telesecundarias y para trabajadores.

n.a. No aplica.

n.s. No hay suficientes casos para mostrar el dato.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en el Módulo de Supervisión Escolar (2017) y en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), ambas de SEP-DGPPyEE.

donde se observa que poco más de la mitad de sus zonas de secundaria multiservicio tenía 21 escuelas o más, con 57.1%, que representa a cuatro zonas (tabla PG02-3).

### Las zonas escolares multinivel

Las zonas escolares multinivel están integradas por escuelas de educación preescolar, primaria y secundaria en los tipos de servicio general, indígena y técnico; pueden suponer para los supervisores escolares que se encuentran al frente de ellas un desafío en su atención, ya que las tareas de asistencia técnico-pedagógica, administrativas y de gestión son distintas y complejas tanto por el contexto donde se ubican los centros escolares como por el perfil de los alumnos que las integran. Por ejemplo, de las 512 zonas escolares multinivel de las que se obtuvo registro, 499 estaban integradas por preescolares y primarias indígenas; 12 zonas escolares se constituían por preescolares y primarias generales, mientras que una zona tenía tanto escuelas preescolares generales como secundarias técnicas (cálculos de la DGIAI con base en las fuentes de información referidas).

Respecto a los datos del indicador, 33% de las zonas multinivel estaba integrado por más de 20 escuelas, es decir, 169 zonas en donde los supervisores escolares podían enfrentar una sobrecarga de trabajo. La zona multinivel con mayor número de escuelas se encontró en Veracruz, con 65 centros atendidos por un supervisor y un asesor técnico-pedagógico, quienes además contaban con el apoyo de nueve administrativos y un encargado de servicios.

En la desagregación por entidad federativa destacan Chiapas, donde 77.1% (74) de sus zonas multinivel tenía esta misma condición, y Guerrero, con 50% (25) de sus zonas (tabla PG02-4).

**PG02-4** Porcentaje de zonas escolares multinivel integradas por más de 20 escuelas por entidad federativa (2017)

Entidad federativa	Zonas escolares con más de 20 escuelas		Número máximo de escuelas por zona	Total de zonas escolares (Abs.)
	%	Abs.		
Aguascalientes	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Baja California	28.6	2	23	7
Baja California Sur	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Campeche	0.0	0	18	15
Coahuila	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Colima	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Chiapas	77.1	74	60	96
Chihuahua	18.5	5	28	27
Ciudad de México	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Durango	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Guanajuato	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Guerrero	50.0	25	55	50
Hidalgo	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Jalisco	33.3	2	51	6
México	0.0	0	2	1
Michoacán	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Morelos	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Nayarit	11.1	3	24	27
Nuevo León	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Oaxaca	20.7	19	38	92
Puebla	16.3	16	30	98
Querétaro	0.0	0	19	12
Quintana Roo	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
San Luis Potosí	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Sinaloa	0.0	0	3	2
Sonora	0.0	0	19	6
Tabasco	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Tamaulipas	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Tlaxcala	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Veracruz	47.9	23	65	48
Yucatán	0.0	0	18	25
Zacatecas	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
<b>Nacional</b>	<b>33.0</b>	<b>169</b>	<b>65</b>	<b>512</b>

**Nota:** las zonas escolares multinivel son aquellas que se integran por escuelas de los distintos niveles educativos.  
**n.a.** No aplica.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en el Módulo de Supervisión Escolar (2017) y en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), ambas de SEP-DGPPYE.

## Porcentaje de zonas escolares de educación básica integradas por más de 20 escuelas

### Definición

Número de zonas escolares constituidas por más de 20 escuelas por cada cien.

### Fórmula de cálculo

$$\frac{Z_{21+}}{Z} \times 100$$

---

$Z_{21+}$  Total de zonas escolares con más de 20 escuelas.

---

$Z$  Total de zonas escolares.

---

### Interpretación

Este indicador parte del supuesto de que al frente de cada zona escolar existe un supervisor; por lo tanto, la información que reporta es una medida aproximada del porcentaje de supervisores que pueden estar enfrentando una sobrecarga de trabajo en sus funciones administrativas, pedagógicas y de gestión. El corte de 21 escuelas o más se estableció considerando que si los supervisores tuvieran que dedicar al menos un día al mes para atender a cada escuela bajo su responsabilidad, experimentarían serias limitaciones de tiempo para realizar sus labores.

Es importante resaltar que la complejidad de las tareas que tiene que desarrollar un supervisor no depende únicamente del número de escuelas bajo su responsabilidad, sino de las condiciones particulares de los centros educativos que supervisan (por ejemplo, escuelas multigrado, calificación de los docentes, problemas de rezago o extraedad de los estudiantes, distribución geográfica de las escuelas, entre otros), así como de los propios recursos humanos y materiales de las supervisiones (por ejemplo, docentes para el apoyo técnico-pedagógico, materiales y equipo). Todos estos elementos demandarán formas diferentes de organización y estrategias acordes con las situaciones que cada supervisor tendrá que enfrentar en su zona escolar.

### Utilidad

El indicador permite identificar por entidad federativa la cantidad de zonas escolares en donde los supervisores escolares pueden estar enfrentando sobrecargas de trabajo. Esta información sirve para que las autoridades estatales precisen y diseñen acciones que posibiliten una operación adecuada y, acaso, una mejor distribución de escuelas por zona. Esto no es un asunto menor si se recuerda que las funciones de los supervisores incluyen realizar visitas a cada una de las escuelas; recopilar y organizar las estadísticas educativas de su zona; transmitir información; identificar las necesidades de actualización de los docentes y organizar cursos de capacitación; promover concursos, programas y campañas de diversa índole; trabajar con los directores sobre su proyecto escolar; coadyuvar en la conformación de los consejos técnicos de escuela y de zona; impulsar la participación de los padres de familia y solucionar conflictos, entre otras actividades. Además, en el artículo 18 de la Ley General del Servicio Profesional Docente se agrega que el Servicio de Asistencia Técnica a la Escuela (SATE) podrá ser brindado por personal con funciones de supervisión, si así lo definieran las autoridades educativas (LGSPD, 2013, 11 de septiembre).

### Ofrece elementos para evaluar las siguientes dimensiones de la calidad educativa

Eficacia y equidad

#### Desagregación

Este indicador se presenta en las siguientes desagregaciones: nivel educativo, tipo de servicio y entidad federativa.

- **Máximo nivel de desagregación:** zona escolar

#### Fuente de información

SEP-DGPPYEE (2017). Módulo de Supervisión Escolar.

---

#### Información de referencia

Porcentaje de zonas escolares integradas por más de 20 escuelas (2017)

Nivel educativo	%	Absolutos
Preescolar	11.6	473
Primaria	5.1	322
Secundaria	7.2	190
Multinivel	33.0	169

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en el Módulo de Supervisión Escolar (2017) y en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), ambas de SEP-DGPPYEE.

La construcción del indicador Porcentaje de zonas escolares de educación básica integradas por más de 20 escuelas se realizó con base en la información del Módulo de Supervisión Escolar (con corte a junio de 2017) y de las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017). Para ello, primero se aseguró la consistencia de los registros de la base de datos proveniente del Módulo de Supervisión Escolar mediante una validación que consideró tres criterios de integridad:

1. Si la variable clave de centro escolar estaba en blanco, se eliminaba el registro, ya que sin esta información era imposible identificar qué escuelas integran la zona escolar.
2. Si había registros con la misma clave de centro escolar y con la misma clave de zona escolar, se eliminaban, debido a que era información duplicada.
3. Si un centro escolar se encontraba en más de una zona escolar, se eliminaban todos estos registros, pues no se tenía certeza de cuál era la zona escolar a la que podría pertenecer.

Después de aplicar los criterios mencionados para garantizar que los centros escolares fuesen los únicos en cada zona escolar, de los 183 859 registros que contenía la base del Módulo de Supervisión Escolar, quedaron 179 814.

A partir de la validación del Módulo de Supervisión Escolar fue posible asociar la base resultante con la de las Estadísticas Continuas del Formato 911 por medio de la variable clave de centro escolar, con el objetivo de cotejar las escuelas entre las dos fuentes y trabajar sólo con las que se encontraran en ambas bases de datos. Así, se obtuvo una coincidencia de 169 796 registros, ya que 10 018 centros escolares del Módulo de Supervisión Escolar no se encontraron en las Estadísticas Continuas del Formato 911, y 55 961 centros escolares reportados en las Estadísticas Continuas del Formato 911 no estaban en el Módulo de Supervisión Escolar.

La relación entre ambas bases permitió además identificar el nivel educativo y el tipo de servicio de cada centro escolar, variables que se utilizaron para la agrupación de las zonas escolares ante la falta de un catálogo de clasificación —se sabe que está en proceso de construcción por parte de la DGPPYEE—. En este sentido, se identificaron zonas escolares de educación preescolar y primaria en los tipos de servicio general e indígena, de educación secundaria en los tipos de servicio general, técnica y telesecundaria, así como zonas multiservicio, nombradas así porque en ellas se conjuntan secundarias generales, técnicas, telesecundarias y para trabajadores, y zonas multinivel, entre las que destacan las integradas por escuelas de preescolar y primaria del tipo de servicio indígena.

**Zonas escolares por nivel educativo según tipo de servicio (2017)**

Nivel educativo	Tipo de servicio	Zonas escolares
<b>Preescolar</b>	General	3 888
	Indígena	183
	<b>Total</b>	<b>4 071</b>
<b>Primaria</b>	General	6 031
	Indígena	291
	<b>Total</b>	<b>6 322</b>
<b>Secundaria</b>	General	815
	Telesecundaria	1 080
	Técnica	429
	Multiservicio	320
	<b>Total</b>	<b>2 644</b>
<b>Multinivel</b>		512
<b>Total</b>		<b>13 549</b>

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en el Módulo de Supervisión Escolar (2017) y en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio del ciclo escolar 2016-2017), ambas de SEP-DGPPYEE.

Es preciso mencionar que, aunque a nivel nacional la coincidencia entre las bases fue de 76 a 92%, se detectaron entidades en las que dicha relación fue menor a 50%, como Oaxaca en todos los niveles educativos y servicios; Michoacán, con 12.2% para el caso de las escuelas preescolares indígenas, mientras que San Luis Potosí y Sonora presentaron una coincidencia en el servicio de telesecundaria de 0.1 y 44.6%, respectivamente. Por tal motivo, la información que se presenta en los tabulados corresponde a los casos en donde se encontraron coincidencias mayores a 50%. Aunque para el cálculo de los datos nacionales sí se consideró toda la información disponible.

Se espera que en posteriores ediciones del *Panorama Educativo de México* el cálculo de los indicadores pueda realizarse sin necesidad de asociar ambas bases de datos, ya que actualmente el cotejo de escuelas por zona se está realizando en el momento mismo del levantamiento de la información.

# RESULTADOS EDUCATIVOS

---



# Introducción

**E**n este apartado se presenta un conjunto de indicadores que brindan aproximaciones para comprender el grado en el que el Sistema Educativo Nacional (SEN) ha contribuido al desarrollo integral de los individuos; para ello, algunos dan cuenta de los resultados académicos de los estudiantes, y otros muestran los beneficios laborales adquiridos por la población según el nivel educativo alcanzado.

El primer constructo, ¿en qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?, se responde con información del Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), específicamente a partir de la Evaluación de Logro referida al Sistema Educativo Nacional (ELSEN) aplicada en junio de 2017 a los alumnos de tercero de secundaria en los dominios de Lenguaje y Comunicación y Matemáticas. Los hallazgos indican que en el país sólo alcanza resultados satisfactorios o sobresalientes 26.1% de los estudiantes en Lenguaje y Comunicación y 13.7% en Matemáticas, mientras que 33.8 y 64.5% en cada caso demuestran un logro insuficiente. Asimismo, la información permite señalar que el SEN tiene que concentrar sus esfuerzos en la atención a los estudiantes que asisten a las escuelas telesecundarias y secundarias comunitarias, donde una mayor proporción de alumnos no sólo no logra alcanzar los aprendizajes clave en los dominios señalados, sino que sus conocimientos se consideran como insuficientes para continuar avanzando en los grados subsecuentes; en esta situación se encuentra 48.8% de los estudiantes de telesecundaria y 60.2% de los de secundarias comunitarias en Lenguaje y Comunicación, así como 69.9 y 86.7%, respectivamente, en Matemáticas.

Asimismo, se presenta una ficha temática sobre la evolución y los cambios en el logro educativo de los estudiantes de educación básica con base en la información de las evaluaciones nacionales e internacionales en las que ha participado México desde hace más de una década y media. El objetivo es generar información puntual acerca del estado que guardan los cambios en el SEN a lo largo de los años, por lo que se calcula el porcentaje de cambios estatales y nacionales por nivel educativo, dominio y evaluación, mostrando las diferencias estadísticamente significativas al alza, a la baja y sin cambios en el periodo 2000-2017. Esta información permitirá observar la evolución y los cambios de los resultados de logro educativo de los alumnos mexicanos de la educación obligatoria desde inicio del nuevo milenio.

El segundo constructo da respuesta a la interrogante ¿cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?, a partir del análisis de tres indicadores: tasa de ocupación (RE02a), porcentaje de trabajadores con contratación estable (RE02b) y salario relativo por hora de los trabajadores (RE02c), los cuales se estimaron con base en la Encuesta Nacional de Ocupación de Empleo, segundo trimestre de 2017. En general se destaca que la población con educación media superior (EMS) o superior mantiene ventajas relativas respecto a la población menos escolarizada, particularmente las mujeres, quienes incrementan en mayor medida su participación laboral y sus probabilidades de contratación estable a medida que alcanzan mayores niveles educativos. Si bien existen algunas diferencias salariales en favor de los trabajadores hombres, la educación constituye un elemento central para avanzar hacia una sociedad más igualitaria. Sin embargo, los resultados de los últimos años muestran indicios de un deterioro de las condiciones laborales, pues la tasa de ocupación no ha aumentado con la misma intensidad con la que se incrementa la cantidad de población con mayor escolaridad, es decir, la probabilidad de ocuparse en el mercado laboral por tener una mayor escolaridad cada vez aumenta en menor grado; además, los trabajadores con EMS enfrentan dificultades para acceder a empleos estables y bien remunerados. Lo anterior muestra que la educación como medio para incrementar el nivel de cualificación de las personas, el cual es valorado en el mercado laboral, proporciona la oportunidad de mejorar las condiciones socioeconómicas de la población.

## RE01

### ¿EN QUÉ MEDIDA LOS ALUMNOS DE EDUCACIÓN BÁSICA ALCANZAN LOS APRENDIZAJES CLAVE PRETENDIDOS EN EL CURRÍCULO NACIONAL?

**RE01a** Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que obtienen el nivel I de logro educativo (insuficiente) en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)

**RE01b** Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que obtienen los niveles III y IV de logro educativo (satisfactorio y sobresaliente) en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)

A partir del ciclo escolar 2014-2015 se implementó PLANEA, un nuevo conjunto de pruebas que incluye la ELSÉN y la Evaluación de Logro referida a los Centros Escolares (ELCE). El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) es responsable de la aplicación de la ELSÉN, que, como su nombre lo indica, tiene como unidad de análisis el SEN. La finalidad de esta prueba es conocer en qué medida los estudiantes logran alcanzar el dominio de un conjunto de aprendizajes clave en diferentes momentos de la educación obligatoria: en tercer grado de preescolar, sexto grado de primaria, tercer grado de secundaria y el último grado de educación media superior. Se diseña a partir de los planes de estudio nacionales y evalúa conocimientos y habilidades relacionados con dos áreas de conocimiento fundamentales para la adquisición de aprendizajes en otros campos de formación: Lenguaje y Comunicación y Matemáticas. La evaluación presenta un diseño muestral (representativa de estudiantes a nivel nacional, estatal y de diferentes estratos escolares) y es de tipo matricial, lo cual asegura la baja posibilidad de copia. Asimismo, se acompaña de un conjunto de cuestionarios de contexto dirigidos a los directivos, docentes y estudiantes, que permiten captar información acerca del “entorno personal, familiar y escolar en que se desarrollan los aprendizajes” (INEE, 2015b; 2017d; s. f., y 2016c, p. 27).

Los resultados se agrupan en cuatro niveles de logro que informan sobre los conocimientos y habilidades que poseen los estudiantes y qué tanto han alcanzado o no los aprendizajes del currículo; estos niveles son acumulativos. La escala oscila entre 200 y 800 puntos, con una puntuación media de 500 (en su primera aplicación) y una desviación estándar de 100.

Los días 14 y 15 de junio de 2017<sup>1</sup> la prueba ELSEN se aplicó a 131 662 alumnos de tercer grado de secundaria de 3 398 escuelas en las 32 entidades federativas (cabe precisar que se utilizan los datos de Oaxaca, Michoacán y Chiapas para el cálculo de los datos nacionales, pero la tasa de participación aún no alcanza la representatividad necesaria, pese a que aumentó en comparación con la aplicación de 2015) (INEE, 2017d, y 2018). Los resultados obtenidos permitieron presentar estadísticas a nivel nacional, de 29 entidades federativas y por tipo de escuela (secundarias comunitarias, telesecundarias, secundarias generales públicas, secundarias técnicas públicas y secundarias privadas).

En este constructo se presentan dos indicadores acerca de los resultados obtenidos. El primero corresponde al porcentaje de estudiantes que obtuvieron el nivel I de logro educativo en los dominios evaluados en la prueba PLANEA-ELSEN (RE01), es decir, son los estudiantes cuyo conocimiento de los aprendizajes clave del currículo es insuficiente, lo cual refleja carencias fundamentales para seguir aprendiendo. El segundo presenta la proporción de alumnos cuyo resultado los ubica en los niveles III y IV (RE02), lo cual significa que su logro de los aprendizajes es satisfactorio y sobresaliente. Así, los indicadores ofrecen un panorama de la distribución del logro educativo de los estudiantes: aquellos que no están ejerciendo cabalmente su derecho a una educación de calidad, en el entendido de que ésta también refiere al máximo logro de los aprendizajes, en oposición a los que sí logran alcanzar los niveles más avanzados —sistemáticamente son los menos—.

Los resultados generales de 2017 muestran que 33.8% de los alumnos de tercer grado de secundaria alcanzó el nivel I de logro (insuficiente) en Lenguaje y Comunicación, mientras que sólo 26.1% tuvo niveles de logro III y IV, es decir, satisfactorios o sobresalientes. En cuanto al dominio de Matemáticas, 64.5% de los alumnos de tercero de secundaria obtuvo un nivel de logro insuficiente, y sólo 13.7% alcanzó los niveles más altos (tabla RE01-1).

Los datos complementarios de este constructo incluidos en el anexo electrónico corresponden a los tabulados con la desagregación del porcentaje de alumnos de tercero de secundaria en cada nivel de logro educativo en ambos dominios evaluados, así como los tabulados de los límites inferiores y superiores de los datos, los cuales permiten observar si existen diferencias estadísticas entre los valores (tablas RE01-A1.1, RE01-A2.1, RE01-A3.1, RE01-A4, RE01-A4.1, RE01-A5, RE01-A5.1, RE01-A6 y RE01-A6.1). En la nota técnica de este constructo se presentan ejemplos de los descriptores de cada nivel de logro por dominio evaluado.

---

<sup>1</sup> El primer día de la prueba los aplicadores externos administran la que corresponde a Lenguaje y Comunicación, y el segundo día, la de Matemáticas.

### RE01a Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que obtienen el nivel I de logro educativo (insuficiente) en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)

De acuerdo con los resultados de la aplicación 2017, 33.8% de los estudiantes de tercero de secundaria obtuvo un logro insuficiente en Lenguaje y Comunicación. Esto significa que no lograron identificar el propósito, el tema, la opinión y las evidencias en textos argumentativos; tampoco interpretaron hechos o identificaron secuencias argumentativas, aunque sí reconocieron definiciones y explicaciones en artículos de divulgación científica o rimas en un diálogo teatral, por citar algunos ejemplos.

En el dominio de Matemáticas la proporción de alumnos de ese mismo nivel y grado educativos que obtuvo el nivel insuficiente fue de 64.5%. En otras palabras, los alumnos pudieron solucionar problemas que implicaban estrategias de conteo básicas (visuales), o que suponían comparar o realizar cálculos con números naturales, pero no lograron resolver problemas con números fraccionarios o decimales, o calcular el perímetro del círculo y las áreas de figuras compuestas (tabla RE01-1).

### RE01-1 Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN por tipo de escuela (2017)

Tipo de escuela	Nivel de logro					
	I (RE01a Insuficiente)		II		III y IV (RE01b Satisfactorio y sobresaliente)	
	%	(ee)	%	(ee)	%	(ee)
<b>Lenguaje y Comunicación</b>						
General pública	31.6	(0.9)	42.8	(0.5)	25.6	(0.8)
Técnica pública	32.2	(0.7)	41.8	(0.6)	25.9	(0.6)
Telesecundaria	48.8*	(1.2)	36.6*	(0.8)	14.6*	(0.6)
Comunitaria	60.2*	(2.6)	31.3*	(2.2)	8.5*	(1.2)
Privada	10.6*	(0.7)	32.2*	(0.7)	57.3*	(1.1)
Nacional	33.8*	(0.6)	40.1*	(0.3)	26.1	(0.5)
<b>Matemáticas</b>						
General pública	66.2	(0.9)	21.7	(0.5)	12.1	(0.6)
Técnica pública	66.8	(0.7)	21.2	(0.4)	12.0	(0.5)
Telesecundaria	69.9*	(1.1)	19.6*	(0.7)	10.4*	(0.6)
Comunitaria	86.7*	(1.5)	10.9*	(1.3)	2.4**	(0.5)
Privada	37.0*	(1.3)	29.1*	(0.6)	33.9*	(1.1)
Nacional	64.5	(0.6)	21.7	(0.3)	13.7*	(0.3)

\* Estadísticamente diferente de las escuelas generales públicas en cada grado, utilizando la prueba *t*.

\*\* Estimación cuyo coeficiente de variación es superior a 20%.

ee. Error estándar.

**Fuente:** Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), en su modalidad de Evaluación del Logro referida al Sistema Educativo Nacional (ELSEN) para alumnos de 3° de secundaria (bases de datos) (INEE, 2017a).

**RE01-2** Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN por sexo (2017)

Sexo	Nivel de logro					
	I (RE01a Insuficiente)		II		III y IV (RE01b Satisfactorio y sobresaliente)	
	%	(ee)	%	(ee)	%	(ee)
<b>Lenguaje y Comunicación</b>						
Hombres	39.3	(0.6)	38.3	(0.5)	22.5	(0.5)
Mujeres	28.3*	(0.5)	41.9*	(0.4)	29.9*	(0.5)
Total	33.8	(0.6)	40.1	(0.3)	26.1	(0.5)
<b>Matemáticas</b>						
Hombres	63.7	(0.6)	21.6	(0.4)	14.7	(0.4)
Mujeres	65.4	(0.6)	21.9	(0.4)	12.8*	(0.4)
Total	64.5	(0.6)	21.7	(0.3)	13.7	(0.3)

\* Estadísticamente diferente de los hombres, utilizando la prueba t.

ee. Error estándar.

**Fuente:** Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), en su modalidad de Evaluación del Logro referida al Sistema Educativo Nacional (ELSEN) para alumnos de 3° de secundaria (bases de datos) (INEE, 2017a).

En la desagregación por sexo se observa que en Lenguaje y Comunicación, en el nivel de logro insuficiente, existe una brecha entre hombres y mujeres de 11 puntos porcentuales: 39.3 contra 28.3%. En lo que respecta a Matemáticas, las proporciones de hombres y mujeres con logro insuficiente no presentaron diferencias estadísticas: 63.7 y 65.4%, respectivamente (tabla RE01-2).

La tabla RE01-3 contiene la información por entidad federativa; en ella se observa que las mayores proporciones de alumnos con logro insuficiente se registraron en Guerrero y Tabasco: en Lenguaje y Comunicación 47.3 y 46.3%, y en Matemáticas 77.3 y 81.5%, en cada caso. Destaca la Ciudad de México en Lenguaje y Comunicación, porque sólo 21.4% de sus alumnos de tercero de secundaria obtuvo el nivel de logro insuficiente, lo cual se diferencia del promedio nacional en 12.4 puntos porcentuales. Para el dominio de Matemáticas, Puebla es la entidad con el menor porcentaje de estudiantes de ese mismo nivel y grado escolar con un logro educativo insuficiente: 51.8%, cifra que se diferencia del dato nacional en 12.7 puntos.

**RE01b** Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que obtienen los niveles III y IV de logro educativo (satisfactorio y sobresaliente) en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)

Los estudiantes de tercero de secundaria cuyos resultados en la prueba PLANEA-ELSEN los ubican en los niveles de logro III (satisfactorio) y IV (sobresaliente) en Lenguaje y Comunicación demostraron que son capaces de interpretar hechos, identificar valores y comparar el tratamiento de un mismo tema en dos relatos míticos (nivel III), así como

**RE01-3** Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN por entidad federativa (2017)

Entidad federativa	Lenguaje y Comunicación						Matemáticas											
	I (RE01a Insuficiente)			II			III y IV (RE01b Satisfactorio y sobresaliente)			I (RE01a Insuficiente)			II			III y IV (RE01b Satisfactorio y sobresaliente)		
	%	(ee)		%	(ee)		%	(ee)		%	(ee)		%	(ee)		%	(ee)	
Aguascalientes	33.4	(2.2)		39.9	(1.2)		26.7	(1.9)		60.6	(2.2)		23.6	(1.4)		15.8	(1.3)	
Baja California	29.5*	(1.7)		42.6*	(1.1)		27.9	(1.4)		67.9*	(1.7)		20.0	(1.0)		12.1	(1.0)	
Baja California Sur	35.8	(1.7)		41.0	(1.5)		23.2*	(1.3)		72.8*	(2.2)		17.3*	(1.1)		9.9*	(0.7)	
Campeche	30.8	(1.8)		40.9	(1.9)		28.3	(2.2)		64.6	(2.2)		22.3	(1.3)		13.1	(1.4)	
Coahuila	27.5*	(2.0)		40.3	(1.7)		32.2*	(2.8)		61.6	(3.0)		22.3	(1.3)		16.2	(2.3)	
Colima	25.3*	(2.0)		40.6	(1.3)		34.2*	(2.4)		56.3*	(2.5)		24.8*	(1.2)		18.9*	(1.8)	
Chihuahua	32.2	(2.1)		40.6	(1.5)		27.3	(2.2)		64.9	(2.5)		21.3	(1.3)		13.8	(1.7)	
Ciudad de México	21.4*	(1.6)		39.8	(1.1)		38.8*	(1.6)		53.9*	(1.9)		25.0*	(1.1)		21.1*	(1.4)	
Durango	35.5	(3.2)		39.2	(2.1)		25.3	(2.0)		60.7	(3.2)		24.2	(2.1)		15.0	(1.7)	
Guanajuato	32.8	(1.4)		40.8	(1.3)		26.4	(1.0)		62.4	(1.2)		23.3*	(0.7)		14.3	(0.9)	
Guerrero	47.3*	(1.7)		36.6*	(1.3)		16.1*	(1.2)		77.3*	(1.7)		15.2*	(1.2)		7.5*	(1.1)	
Hidalgo	30.4	(2.7)		41.0	(1.1)		28.5	(2.6)		60.7	(2.9)		23.3	(1.3)		16.0	(1.8)	
Jalisco	30.4*	(1.5)		41.7	(1.1)		27.9	(1.2)		61.3	(1.6)		24.0	(1.1)		14.7	(1.1)	
México	28.2*	(1.4)		43.1*	(1.2)		28.8*	(1.2)		63.1	(1.5)		23.3*	(0.9)		13.7	(0.8)	
Morelos	32.9	(1.6)		40.9	(1.2)		26.2	(1.7)		65.3	(2.1)		21.8	(1.4)		12.9	(1.2)	
Nayarit	37.2	(2.9)		37.8	(1.9)		25.0	(2.3)		64.7	(2.4)		22.6	(1.6)		12.8	(1.6)	
Nuevo León	32.5	(1.4)		40.6	(1.1)		26.8	(1.4)		66.1	(1.6)		20.0*	(0.9)		13.9	(0.9)	
Puebla	28.8*	(1.4)		40.6	(1.3)		30.7*	(1.5)		51.8*	(1.8)		26.5*	(1.1)		21.6*	(1.2)	
Querétaro	29.0*	(1.8)		40.8	(1.2)		30.2	(2.2)		56.1*	(2.3)		26.2*	(1.2)		17.7*	(1.5)	
Quintana Roo	27.3*	(1.2)		44.0*	(1.0)		28.8	(1.3)		65.7	(1.5)		22.6	(1.1)		11.6*	(0.9)	
San Luis Potosí	29.5*	(1.7)		41.4	(1.5)		29.2	(2.4)		60.7	(2.7)		23.9	(1.3)		15.4	(2.0)	
Sinaloa	31.9	(1.7)		39.8	(1.2)		28.3	(1.5)		61.3	(2.2)		22.7	(1.5)		16.0	(1.4)	
Sonora	31.0	(2.9)		38.1	(2.2)		30.9*	(1.9)		61.8	(2.2)		21.9	(1.3)		16.3	(1.5)	
Tabasco	46.3*	(2.0)		38.6	(1.4)		15.1*	(1.1)		81.5*	(1.1)		13.8*	(1.1)		4.7*	(0.5)	
Tamaulipas	40.2*	(3.2)		37.5	(2.6)		22.3*	(1.7)		72.7*	(1.8)		17.5*	(1.0)		9.8*	(1.1)	
Tlaxcala	33.6	(2.2)		43.8*	(1.7)		22.7*	(1.6)		65.6	(1.8)		22.9	(1.0)		11.4*	(1.1)	
Veracruz	32.4	(1.7)		43.7*	(1.2)		23.9	(1.7)		64.4	(2.0)		24.1*	(1.2)		11.5*	(1.2)	
Yucatán	34.9	(2.4)		41.0	(1.3)		24.1	(2.2)		67.3	(2.6)		20.8	(1.5)		11.9	(1.5)	
Zacatecas	41.0*	(2.6)		39.9	(1.5)		19.1*	(2.3)		69.7	(3.3)		19.8	(1.9)		10.5	(1.8)	
<b>Nacional<sup>1</sup></b>	<b>33.8</b>	<b>(0.6)</b>		<b>40.1</b>	<b>(0.3)</b>		<b>26.1</b>	<b>(0.5)</b>		<b>64.5</b>	<b>(0.6)</b>		<b>21.7</b>	<b>(0.3)</b>		<b>13.7</b>	<b>(0.3)</b>	

<sup>1</sup> No se cuenta con suficientes datos para mostrar resultados de Chiapas, Michoacán y Oaxaca. Sin embargo, para obtener el porcentaje nacional sí se consideran.

\* Estadísticamente diferente respecto al porcentaje nacional, utilizando la metodología de PISA aplicada por la OCDE (2005, pp. 149-152).

ee. Error estándar.

Fuente: Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), en su modalidad de Evaluación del Logro referida al Sistema Educativo Nacional (ELSEN) para alumnos de 3° de secundaria (bases de datos) (INEE, 2017a).

de identificar secuencias argumentativas y valorar sus fundamentos en un ensayo, un artículo de opinión y un debate (nivel IV), por citar algunos ejemplos.

En el dominio de Matemáticas los estudiantes que alcanzaron el nivel de logro III pueden resolver problemas con números fraccionarios, con signo o potencias de números naturales, sumar o restar expresiones algebraicas, calcular áreas y perímetros, modelar gráficamente un fenómeno que involucra funciones lineales y cuadráticas, así como resolver problemas que implican sistemas de ecuaciones; además de estas tareas, quienes alcanzan el nivel de logro más alto (IV) pueden resolver problemas que implican sistemas de ecuaciones, entre otros aprendizajes clave del currículo nacional.

En la tabla RE01-1 se presenta el porcentaje de estudiantes de tercero de secundaria que obtuvieron los niveles de logro educativo III y IV a nivel nacional y por tipo de escuela. En el dominio de Lenguaje y Comunicación 26.1% de los alumnos alcanzó dichos niveles, mientras que en Matemáticas apenas 13.7%. Estas proporciones fueron aún más bajas para quienes estudiaban en secundarias comunitarias y telesecundarias, pues sólo 8.5 y 14.6% de los estudiantes lograron un conocimiento satisfactorio y sobresaliente de los contenidos de Lenguaje y Comunicación; en cambio, en las secundarias generales y técnicas públicas la proporción fue de casi 26%, respectivamente. Los resultados en Matemáticas demostraron que sólo 10.4% de los alumnos de las telesecundarias alcanzó estos niveles de aprendizaje, mientras que en las secundarias generales y técnicas públicas, aproximadamente 12% en cada una (tabla RE01-1).

En la tabla RE01-2 se muestra la desagregación del indicador por sexo. Se observa que las mujeres obtuvieron mejores resultados en los niveles III y IV en Lenguaje y Comunicación que sus compañeros: 29.9% frente a 22.5% de los hombres. Por el contrario, en el dominio de Matemáticas los hombres registran porcentajes más altos en dichos niveles de logro: 14.7% frente a 12.8% de las mujeres. En ambos dominios los porcentajes son estadísticamente diferentes.

Finalmente, el análisis por entidad federativa, en la tabla RE01-3, demuestra que la Ciudad de México presentó los porcentajes más altos de estudiantes de tercero de secundaria en los niveles de logro satisfactorio o sobresaliente en ambos dominios: 38.8% en Lenguaje y Comunicación y 21.1% en Matemáticas. Asimismo, Colima registró 34.2% de alumnos en Lenguaje y Comunicación, y Puebla, 21.6% en Matemáticas.

Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que obtienen el nivel I de logro educativo (insuficiente) en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN

### Definición

Cantidad de alumnos por cada cien que alcanzaron un puntaje en la Evaluación del Logro referida al Sistema Educativo Nacional (ELSEN), modalidad del Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), que los ubica en el nivel I de logro educativo. Esto indica que tienen un logro insuficiente de los aprendizajes clave del currículo, es decir, carencias fundamentales en el aprendizaje de las competencias de Lenguaje y Comunicación y Matemáticas.

Los alumnos de tercero de secundaria que se ubican en el nivel I de logro educativo en Lenguaje y Comunicación, por ejemplo, aunque logran identificar definiciones y explicaciones en artículos de divulgación científica y la función y los recursos lingüísticos en anuncios publicitarios, así como comprender el tema de un ensayo, no logran reconocer la trama y el conflicto en un cuento o interpretar el lenguaje figurado de un poema, ni organizar información pertinente y no pertinente para el objetivo de una encuesta, ni identificar el propósito, el tema, la opinión y las evidencias de textos argumentativos. Por otro lado, en Matemáticas algunas de las habilidades que ejemplifican este nivel de logro son: los alumnos resuelven problemas que implican estrategias de conteo básicas (visuales) o que suponen comparar o realizar cálculos con números naturales, pero no logran resolver problemas con números decimales, algoritmos elaborados como la raíz cuadrada y el máximo común divisor o ecuaciones lineales sencillas; tampoco calculan el volumen de cuerpos con caras planas, ni reconocen o expresan relaciones de proporcionalidad directa, ni plantean relaciones sencillas de proporcionalidad inversa.

### Fórmula de cálculo

$$\frac{\hat{E}_{I_D}^g}{\hat{E}_D^g} \times 100$$

$\hat{E}_{I_D}^g$	Número estimado de estudiantes en el grado $g$ cuyo puntaje los ubicó en el nivel I de logro educativo en el dominio $D$ .
$\hat{E}_D^g$	Número estimado de estudiantes en el grado $g$ , evaluados en el dominio $D$ .
$g$	Grado escolar: 3° de secundaria.
$D$	Dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN: Lenguaje y Comunicación y Matemáticas.

### Interpretación

Entre mayor sea el valor que alcance el indicador, se identificará a un mayor número de alumnos de tercero de secundaria que no acceden a niveles de desempeño académico indispensables (nivel II), satisfactorios (nivel III) o sobresalientes (nivel IV). Esto puede dificultar su trayectoria escolar en tanto se evidencia que tienen un déficit importante sobre los aprendizajes clave de los programas de estudios, los cuales son importantes para avanzar en el dominio de las disciplinas y seguir aprendiendo, es decir, realizar tareas cada vez más complejas, acordes con los grados educativos posteriores. Asimismo, si se contrasta este

indicador entre diferentes subpoblaciones, las desigualdades en los resultados pueden ser un indicador de inequidad en el sistema educativo.

Es importante señalar que las pruebas de PLANEA-ELSEN hacen hincapié en habilidades curriculares y procesos que requieren mayor demanda cognitiva en comparación con la prueba aplicada anteriormente (Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos, EXCALE) y están elaboradas a partir de aprendizajes clave que prevalecen a pesar de los cambios curriculares (INEE, 2017d).

### Utilidad

El indicador permite realizar un diagnóstico nacional, estatal y por tipo de escuela<sup>1</sup> que sirve para identificar aquellos estratos en donde se concentran las mayores cantidades de alumnos sin las habilidades suficientes en los dominios evaluados, acordes con el grado escolar que cursan, que les permitan continuar avanzando sin dificultad. Una vez identificados los alumnos que se encuentran en esta situación, podrán ser atendidos con acciones sistémicas que contribuyan a mejorar su rendimiento académico.

### Ofrece elementos para evaluar las siguientes dimensiones de calidad educativa

Eficacia interna y equidad

### Desagregación

Este indicador se presenta en las siguientes desagregaciones: entidad federativa, tipo de escuela<sup>1</sup> y sexo. También se puede desagregar por nivel de marginación y tamaño de localidad.

- **Máximo nivel de desagregación:** entidad federativa

### Fuente de información

INEE (2017a). Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), en su modalidad de Evaluación del Logro referida al Sistema Educativo Nacional (ELSEN) para los alumnos de 3° de secundaria.

### Nota

<sup>1</sup> Los tipos de escuela en secundaria son generales públicas, técnicas públicas, telesecundarias, comunitarias y privadas.

### Información de referencia

Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que obtienen el nivel I de logro educativo (insuficiente) en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)

Dominios	%	(ee) <sup>1</sup>
Lenguaje y Comunicación	33.8	(0.6)
Matemáticas	64.5	(0.6)

<sup>1</sup> Error estándar.

**Fuente:** Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), en su modalidad de Evaluación del Logro referida al Sistema Educativo Nacional (ELSEN) para los alumnos de 3° de secundaria (bases de datos) (INEE, 2017a).

Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que obtienen los niveles III y IV de logro educativo (satisfactorio o sobresaliente) en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN

### Definición

Cantidad de alumnos de cada cien cuyos puntajes en la ELSN, modalidad de PLANEA, los coloca en los niveles III y IV de logro educativo, es decir, tienen un logro satisfactorio o sobresaliente de los aprendizajes clave en los dominios de Lenguaje y Comunicación y Matemáticas.

La determinación de este indicador incluye dos niveles de logro educativo, ya que, al analizar los datos del nivel IV, se encontró que muy pocos alumnos lo alcanzaron. También se considera que desde el nivel III los alumnos tienen competencias más que suficientes de los aprendizajes clave de los dominios evaluados, descritas genéricamente como satisfactorias, así que se agrupan con aquellos del nivel IV que demuestran tener habilidades curriculares sobresalientes de los aprendizajes clave para el grado evaluado.

Los alumnos de tercero de secundaria que se ubican en estos niveles de logro en Lenguaje y Comunicación, entre otras habilidades evaluadas en PLANEA-ELSEN, pueden interpretar hechos, identificar valores y comparar el tratamiento de un mismo tema en dos relatos, comparar géneros periodísticos y reconocer el tema en un artículo de divulgación científica; los alumnos con un nivel de logro sobresaliente además identifican secuencias argumentativas y valoran sus fundamentos en un ensayo, un artículo de opinión y un debate. En Matemáticas los alumnos, además de otros conocimientos y habilidades evaluados, logran sumar o restar expresiones algebraicas, calculan el perímetro del círculo y de áreas de figuras compuestas, resuelven problemas que implican el teorema de Pitágoras, imaginación espacial (sólidos de revolución), propiedades de ángulos en círculos o triángulos, y relaciones de semejanza de triángulos; además, los alumnos con un nivel de logro sobresaliente modelan gráficamente un fenómeno que involucra funciones lineales y cuadráticas, y resuelven problemas que implican números fraccionarios y decimales (combinados), el uso de notación científica o una ecuación o sistema de ecuaciones.

Este indicador es distinto al que se había presentado con base en los datos de los Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos (EXCALE), el cual se refería a los alumnos con logro Avanzado.

### Fórmula de cálculo

$$\frac{\hat{E}_{IIIyIV_D}^g}{\hat{E}_D^g} \times 100$$

$\hat{E}_{IIIyIV_D}^g$  Número estimado de estudiantes en el grado  $g$  cuyo puntaje los ubica en los niveles III y IV de logro educativo en el dominio  $D$ .

$\hat{E}_D^g$  Número estimado de estudiantes en el grado  $g$ , evaluados en el dominio  $D$ .

$g$  Grado escolar: 3° de secundaria.

$D$  Dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN: Lenguaje y Comunicación y Matemáticas.

### Interpretación

Los valores que tome este indicador señalarán la proporción de alumnos de tercero de secundaria que han demostrado en un examen estandarizado tener un dominio satisfactorio o sobresaliente de los aprendizajes clave de Lenguaje y Comunicación y Matemáticas en el grado educativo al que asisten.

A diferencia de pruebas anteriores (EXCALE) diseñadas por el INEE, PLANEA-ELSEN hizo énfasis en evaluar habilidades y procesos curriculares que requieren mayor demanda cognitiva.

### Utilidad

Este indicador permite distinguir la cantidad de alumnos con un nivel de logro satisfactorio o sobresaliente de los aprendizajes clave del currículo nacional, y en esta medida señala la diferencia entre los tipos de escuela<sup>1</sup> y las entidades federativas en donde se presentaron los mejores resultados y aquellas en las que se encontraron las mayores brechas.

### Ofrece elementos para evaluar las siguientes dimensiones de calidad educativa

Eficacia interna y equidad

### Desagregación

Este indicador se presenta en las siguientes desagregaciones: entidad federativa, tipo de escuela<sup>1</sup> y sexo. También se puede desagregar por nivel de marginación y tamaño de localidad.

- **Máximo nivel de desagregación:** entidad federativa

### Fuente de información

INEE (2017a). Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), en su modalidad de Evaluación del Logro referida al Sistema Educativo Nacional (ELSEN) para los alumnos de 3° de secundaria.

### Nota

<sup>1</sup> Los tipos de escuela en secundaria son generales públicas, técnicas públicas, telesecundarias, comunitarias y privadas.

### Información de referencia

Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que obtienen los niveles III y IV de logro educativo (satisfactorio y sobresaliente) en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)

Dominios	%	(ee) <sup>1</sup>
Lenguaje y Comunicación	26.1	(0.5)
Matemáticas	13.7	(0.3)

<sup>1</sup> Error estándar.

**Fuente:** Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), en su modalidad de Evaluación del Logro referida al Sistema Educativo Nacional (ELSEN) para los alumnos de 3° de secundaria (bases de datos) (INEE, 2017a).

## RE01 | Nota técnica

### Indicadores y descriptores genéricos de los niveles de logro educativo en PLANEA-ELSEN

Indicador	Nivel	Descriptor
<b>RE01b</b>	<b>IV</b>	Los estudiantes que se ubican en este nivel tienen un logro sobresaliente de los aprendizajes clave del currículo.
	<b>III</b>	Los estudiantes que se ubican en este nivel tienen un logro satisfactorio de los aprendizajes clave del currículo.
	<b>II</b>	Los estudiantes que se ubican en este nivel tienen un logro apenas indispensable de los aprendizajes clave del currículo.
<b>RE01a</b>	<b>I</b>	Los estudiantes que se ubican en este nivel obtienen puntuaciones que representan un logro insuficiente de los aprendizajes clave del currículo, es decir, tienen carencias fundamentales que dificultarán el aprendizaje futuro.

Fuente: INEE (2016a).

### Indicadores y ejemplos de descriptores de los niveles de logro educativo de los alumnos de 3° de secundaria en cada dominio evaluado por PLANEA-ELSEN

Indicador	Nivel	Lenguaje y Comunicación	Matemáticas
<b>RE01b III y IV Satisfactorio y sobresaliente</b>	<b>IV</b>	Identifican secuencias argumentativas y valoran sus fundamentos en un ensayo, un artículo de opinión y un debate. Adaptan atributos biográficos hacia una obra de teatro.	Multiplican expresiones algebraicas. Resuelven problemas que implican números fraccionarios y decimales (combinados). Resuelven problemas que implican sistemas de ecuaciones. Calculan el área de sectores circulares y el volumen de cuerpos redondos. Modelan gráficamente un fenómeno que involucra funciones lineales y cuadráticas.
	<b>III</b>	Interpretan hechos, identifican valores y comparan el tratamiento de un mismo tema en dos relatos. Comparan géneros periodísticos. Reconocen el ambiente y el contexto social en el que se desarrolla una obra teatral.	Resuelven problemas con números fraccionarios, con signo o potencias de números naturales. Suman o restan expresiones algebraicas. Calculan el perímetro del círculo y áreas de figuras compuestas. Resuelven problemas de cálculo de porcentajes y modelan gráficamente un fenómeno que involucra funciones lineales.
	<b>II</b>	Reconocen la trama y el conflicto en un cuento. Identifican el propósito, el tema, la opinión y las evidencias en textos argumentativos. Interpretan el lenguaje figurado de un poema.	Resuelven problemas con números decimales y ecuaciones lineales sencillas. Calculan el volumen de cuerpos con caras planas.
<b>RE01a Insuficiente</b>	<b>I</b>	Identifica definiciones y explicaciones en artículos de divulgación científica. Identifican la rima en un diálogo teatral.	Resuelven problemas que implican estrategias de conteo básicas (visuales), o que implican comparar o realizar cálculos con números naturales.

Fuente: INEE (2016a).

RE

## RE-1

## ¿Cuál es la evolución y cuáles son los cambios en el logro de los aprendizajes de los alumnos de educación básica en pruebas nacionales e internacionales en México?

La evaluación a gran escala mediante pruebas estandarizadas es una de las formas de evaluación de mayor uso en los sistemas educativos de calidad en la actualidad. Su principal característica radica en el monitoreo de procesos y resultados educativos a lo largo del tiempo (Ravela, Arregui, Valverde, Wolfe, Ferrer, Martínez, Aylwin y Wolff, 2008). En la práctica tales resultados se utilizan como una herramienta para la toma de decisiones en política educativa, ya que permiten impulsar acciones futuras fundamentadas y dirigidas hacia la mejora educativa (INEE, 2015c; Tobin, Lietz, Nugroho, Vivekanandan y Nyamkhuu, 2015). En el caso de México las autoridades se han dado a la tarea de desarrollar y participar en evaluaciones mediante el uso de pruebas de logro estandarizadas a gran escala tanto nacionales como internacionales, con una participación más activa y sostenida desde finales de los años noventa del siglo pasado (Martínez, 2009).

Por lo tanto, la información de esta ficha temática permite tener una visión general de los resultados obtenidos por los estudiantes de algunos grados de educación básica a nivel nacional en los dominios de Lenguaje y Matemáticas en pruebas estandarizadas de gran escala nacionales e internacionales. Las pruebas nacionales de las que se tiene información para lograr este objetivo son el PLANEA, en su modalidad de ELSÉN, y los Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos (EXCALE); por otra parte, las pruebas internacionales que abonan indirectamente a tal objetivo son el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE), el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE) y el Programa Internacional de Evaluación de los Alumnos (PISA).

Aunque las evaluaciones consideradas no son directamente comparables entre ellas (excepto EXCALE y PLANEA-ELSEN, INEE, 2018d), ya que poseen distintos objetos de estudio y tipos de alcance en la rendición de cuentas (cuadro RE-1.1), de manera longitudinal cada una de ellas sí lo es, lo cual permite observar cuál es el grado de dominio que alcanzan los alumnos de determinados aprendizajes clave o competencias, según sea el caso, y si han existido cambios considerables en los puntajes de logro en el transcurso del tiempo en cada evaluación. Con ello es posible tener una aproximación al cumplimiento del derecho de la población a una educación de calidad (INEE, 2006).

**Cuadro RE-1.1** Objeto de estudio de cada prueba estandarizada a gran escala y tipo de alcance de la evaluación

Prueba	Objeto de estudio	Tipo
PLANEA-ELSEN <sup>1</sup>	Evalúan en qué medida los alumnos alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional en diferentes momentos de la educación obligatoria, específicamente de los campos formativos de Lenguaje y Comunicación y Matemáticas. También se evalúan habilidades socioemocionales e información sobre las condiciones escolares, familiares y personales en que se encuentran los alumnos para hacer una contextualización adecuada de los resultados. La modalidad ELSEN corresponde a un estudio muestral, enfocado en la evaluación del SEN; su periodicidad oscila entre bienal o trienal (INEE, 2018d).	Nacional
EXCALE <sup>2</sup>	Evalúan el grado en que los alumnos alcanzan los aprendizajes que establecen los planes y programas de estudio de México en las asignaturas de Español, Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y Formación Cívica y Ética. Su aplicación fue muestral (generalmente trienal), y buscaba dar resultados globales del SEN (INEE, 2015b).	Nacional
SERCE y TERCE <sup>3</sup>	Evalúan los elementos comunes en los currículos nacionales de los países participantes de la región en tercero y sexto grado de educación básica, bajo el enfoque de habilidades para la vida declarado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Se consideran tres dominios: Lectura, Matemáticas y Ciencias. Su aplicación es muestral y es variable su periodicidad de aplicación (UNESCO-OREALC, 2008; 2016).	Internacional
PISA <sup>3</sup>	Evalúan, con base en estándares de aprendizaje internacionales que definen grupos de especialistas —definidos por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)—, hasta qué punto los estudiantes de 15 años de edad que cursen algún grado de educación secundaria o media superior tienen la capacidad de usar sus conocimientos y destrezas para afrontar retos en situaciones académicas y no académicas considerando tres dominios disciplinarios: Lectura, Matemáticas y Ciencias; en cada ciclo de aplicación la prueba hace hincapié en uno de ellos. Su aplicación es muestral y trienal (INEE, 2016b).	Internacional

<sup>1</sup> En esta prueba Lenguaje y Comunicación hace referencia a la etiqueta de Lenguaje.

<sup>2</sup> En esta prueba Español hace referencia a la etiqueta de Lenguaje.

<sup>3</sup> En esta prueba Lectura hace referencia a la etiqueta de Lenguaje.

**Fuentes:** INEE (2018d); Martínez (2015); INEE (2016b); UNESCO-OREALC (2008; 2016).

Los estudios utilizados en la construcción de esta ficha temática corresponden a los aplicados en el periodo comprendido entre el año 2000 y 2017; incluyen evaluaciones a estudiantes de tercero y sexto de primaria, tercero de secundaria, y también a alumnos que a sus 15 años<sup>1</sup> asistían a algún grado de educación secundaria o media superior —considerados en la evaluación PISA—. Todos los estudios fueron muestrales y se pueden observar en la tabla RE-1.1.

Para el análisis de los cambios se utilizaron los puntajes individuales de los alumnos evaluados en cada prueba en los dominios de Lenguaje y Matemáticas en los ciclos considerados. Asimismo, se optó por designar con la etiqueta “Lenguaje” a todas las pruebas que originalmente corresponden a Español en EXCALE; Lenguaje y Comunicación en PLANEA-ELSEN, y Lectura tanto en PISA como en SERCE-TERCE, con el objetivo de condensar los dominios relacionados, asumiendo que sus referentes son distintos, pero

<sup>1</sup> El criterio de edad que emplea la OCDE para seleccionar a los alumnos que pueden participar en PISA es que tengan de los 15 años y 3 meses a los 16 años y 2 meses cumplidos al momento de la aplicación (INEE, 2016b).

RE-1

**RE-1.1** Calendario de aplicación de las pruebas estandarizadas nacionales e internacionales que evalúan los dominios de Lenguaje y Matemáticas (2000-2017)

Prueba	Grado, nivel educativo y edad	Año de aplicación											
		2000	2003	2005	2006	2008	2009	2010	2012	2013	2014	2015	2017
EXCALE	3° primaria				X			X			X		
	6° primaria			X			X			X			
	3° secundaria			X		X			X				
PLANEA-ELSEN	3° secundaria											X	X
SERCE y TERCE	3° primaria				X					X			
	6° primaria				X					X			
PISA	15 años <sup>1</sup>	X	X		X		X		X			X	

<sup>1</sup> Alumnos de 15 años de edad que están cursando algún grado de educación secundaria o media superior.

**Fuentes:** EXCALE para los alumnos de 3° de primaria, 6° de primaria y 3° de secundaria, INEE (2005, 2006, 2008, 2009, 2010, 2012, 2013 y 2014); PLANEA en su modalidad de ELSEN para los alumnos de 3° de secundaria, INEE (2015 y 2017); SERCE para los alumnos de 3° de primaria y 6° de primaria, UNESCO-OREALC (2006); TERCE para los alumnos de 3° de primaria y 6° de primaria, UNESCO-OREALC (2013); PISA, OECD (2000, 2003, 2006, 2009, 2012 y 2015).

guardan cierto grado de convergencia conceptual, lo que permite realizar comparaciones gruesas entre ellos (Stephens y Coleman, 2007).

Vale la pena señalar que los resultados de las evaluaciones estandarizadas a gran escala en el mundo muestran que los cambios en los puntajes promedio fluctúan relativamente poco entre aplicaciones y, por lo tanto, a largo plazo la mayoría de los cambios tienden a ser graduales, sutiles e incluso nulos (Mullis, Martin y Loveless, 2016; OECD, 2016c; NCES, 2013). Puesto que el logro educativo de los estudiantes es el producto conjunto de lo que aprenden dentro y fuera del centro escolar, y dado que las condiciones, procesos y componentes que existen actualmente en el SEN muestran cierto grado de estancamiento, es difícil esperar que haya cambios significativos en el logro educativo de los estudiantes si no se impulsan acciones que permitan una mayor sinergia hacia objetivos estratégicos entre los múltiples actores involucrados.

Para organizar los resultados, la información de esta ficha temática se articula en tres secciones: la primera refiere a los resultados de las evaluaciones nacionales; la segunda corresponde a los resultados de las pruebas internacionales, y la tercera concluye con una síntesis sobre los hallazgos generales a nivel nacional de todas las evaluaciones consideradas. Adicionalmente, se presenta una nota técnica en la que se describe el procedimiento empleado para el cálculo de la significancia de los cambios en los puntajes de logro de las evaluaciones analizadas (OECD, 2016c).

## I. Resultados de evaluaciones nacionales

Para generar una imagen más clara de los resultados nacionales en las pruebas EXCALE y PLANEA-ELSEN, se presentan para cada evaluación y grado escolar los puntajes promedio y los cambios en los puntajes nacionales que permiten mostrar su evolución en un determinado periodo; adicionalmente, se muestra cuáles de estos cambios son estadísticamente significativos al alza o a la baja. Se toma como base la metodología de la OCDE (OECD, 2016c) para el cálculo de cambios en el tiempo, tomando los puntajes individuales de los alumnos en cada evaluación y año correspondiente, y calculando el cambio en el periodo de tiempo en el cual hubo aplicaciones. La estimación de parámetros se llevó a cabo mediante un algoritmo para muestras complejas que consideró los errores de estimación para el cálculo de la significancia estadística correspondiente.<sup>2</sup>

### Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos (EXCALE)

Como se puede observar en la tabla RE-1.2, se presentan los puntajes promedio y los cambios en los puntajes a nivel nacional en los diversos años evaluados (2005 a 2014) para los dominios de Lenguaje y Matemáticas en tercero y sexto de primaria, y en tercero de secundaria. Se calculan a su vez los cambios a lo largo del periodo considerado, y sólo aquellas evaluaciones que mostraron cambios estadísticamente significativos se marcan con asterisco.

A nivel nacional sólo se presentaron cambios significativos al alza en el dominio de Lenguaje en sexto de primaria, con 1.97 unidades en promedio, y en el dominio de Matemáticas en tercero de primaria, con 2.43 unidades en promedio. Esto significa que una tercera parte de todos los cambios posibles tuvo un avance significativo, lo que indicaría un avance moderado, pero no sistemático en la mejora del logro educativo. Por su parte, el complemento de las evaluaciones, aquellas que no son estadísticamente significativas, corresponde a dos terceras partes de los cambios. Por ejemplo, el cambio en Matemáticas en tercero de secundaria: 0.07 unidades promedio, equivale a poco menos de media unidad al alza en siete años; esto permite concluir que no hay incrementos considerables en el logro educativo de los estudiantes a lo largo del tiempo.

---

<sup>2</sup> En la estimación de parámetros que tienen asociado un error de muestreo complejo se utilizan técnicas estadísticas robustas. Dos de los más comunes y que se emplearon para el presente trabajo son la linealización mediante el desarrollo en serie de Taylor (TSE, por sus siglas en inglés) y la replicación repetida balanceada (BRR, por sus siglas en inglés). En la nota técnica se detallan las particularidades de estos procedimientos.

RE-1

**RE-1.2** Puntaje promedio y cambio de puntaje de los estudiantes en los dominios evaluados por EXCALE (2005, 2006, 2008, 2009, 2010, 2012, 2013 y 2014)

Grado y nivel educativo	Año	Lenguaje		Matemáticas	
		Promedio	Cambio	Promedio	Cambio
3° primaria	2006	500		500	
	2010	511	0.44	526	2.43 *
	2014	504		519	
6° primaria	2005	484		483	
	2009	503	1.97 *	493	-0.09
	2013	503		485	
3° secundaria	2005	484		484	
	2008	482	-0.58	487	0.07
	2012	480		484	

\* Cambios estadísticamente significativos ( $p < 0.05$ ).

**Fuente:** INEE, cálculos con base en los EXCALE para los alumnos de 3° de primaria, 6° de primaria y 3° de secundaria, INEE (2005, 2006, 2008, 2009, 2010, 2012, 2013 y 2014).

**Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes modalidad de Evaluación del Logro referida al Sistema Educativo Nacional (PLANEA-ELSEN)**

Otra prueba nacional enfocada en el monitoreo del currículo nacional es PLANEA-ELSEN, la cual se aplica desde 2015 hasta la actualidad. Como se puede observar en la tabla RE-1.3, se presentan los puntajes promedio a nivel nacional de los dos años evaluados (2015 y 2017) para ambos dominios en tercero de secundaria, así como los cambios en los puntajes de logro entre las dos aplicaciones.

Se observa que existen cambios a la baja en ambos dominios. Para el dominio de Lenguaje la disminución de 2.5 unidades en promedio es significativa, ya que equivale a un decremento de cinco unidades en dos años. Por otro lado, la disminución en el dominio de Matemáticas es de 1.5 unidades en promedio, pero no es estadísticamente significativa; tal fluctuación es tan cercana a cero que prácticamente los resultados en el logro de los estudiantes de Matemáticas se mantienen sin cambios.

**II. Resultados de evaluaciones internacionales**

Los resultados de las evaluaciones internacionales en las que ha participado el país (SERCE-TERCE y PISA) se presentan por grado escolar y dominio evaluado. Se muestran los puntajes promedio y los cambios en los puntajes nacionales con el fin

**RE-1.3** Puntaje promedio y cambio de puntaje de los estudiantes de 3° de secundaria en los dominios evaluados por PLANEA-ELSEN (2015, 2017)

Año	Lenguaje		Matemáticas	
	Promedio	Cambio	Promedio	Cambio
2015	500		500	
2017	495	-2.5 *	497	-1.5

\* Cambios estadísticamente significativos ( $p < 0.05$ ).

**Fuente:** INEE, cálculos con base en PLANEA-ELSEN para los alumnos de 3° de secundaria, INEE (2015 y 2017).

de mostrar su evolución a lo largo de un determinado periodo. De igual manera, se calcula cuáles de estos cambios son estadísticamente significativos al alza o a la baja, tomando como referencia la metodología de la OECD (OECD, 2016c).

### Segundo y Tercer Estudio Regional y Comparativo (SERCE-TERCE)

México ha participado en otros programas de evaluación educativa como los que promueve la UNESCO mediante el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE). En este escenario, se cuenta con información del SERCE y el TERCE, estudios en los que México participó en 2006 y 2013.

Como se puede observar en la tabla RE-1.4, se presentan los resultados nacionales para estas evaluaciones. Se encontró que existen cambios negativos en el dominio de Lenguaje en tercero y sexto de primaria, solamente que para el primer caso sí existe evidencia estadística de cambios significativos a la baja, ya que la disminución de 1.57 unidades en promedio equivale a un decremento total de 11 puntos en siete años. Sin embargo, en el dominio de Matemáticas se observa el efecto opuesto, ya que en ambos grados evaluados existen cambios positivos al alza, y en ambos casos se presenta significancia estadística. De manera puntual, los resultados en este dominio muestran avances de 2.43 y 3.43 unidades, respectivamente, en el periodo de 2006 a 2013, lo que equivale a 17 y 24 unidades de incremento en el logro de Matemáticas para cada grado en un periodo de siete años; son magnitudes considerables y reflejan aumentos significativos en los puntajes de logro de los estudiantes en ese periodo.

RE-1

**RE-1.4** Puntaje promedio y cambio en el puntaje de los estudiantes en los dominios evaluados por SERCE (2006) y TERCE (2013)

Grado y nivel educativo	Año	Lenguaje		Matemáticas	
		Promedio	Cambio	Promedio	Cambio
3° primaria	2006	530		532	
	2013	519	-1.57 *	549	2.43 *
6° primaria	2006	530		542	
	2013	529	-0.14	566	3.43 *

\* Cambios estadísticamente significativos ( $p < 0.05$ ).

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en el SERCE para los alumnos de 3° de primaria y 6° de primaria, UNESCO-OREALC (2006), y en el TERCE para los alumnos de 3° de primaria y 6° de primaria, UNESCO-OREALC (2013).

**Programa Internacional de Evaluación de los Alumnos (PISA)**

De igual manera, otra evaluación internacional en la que México ha participado desde que inició su operación en el año 2000 es la prueba PISA, la cual coordina la OCDE. Es importante resaltar que para el dominio de Lenguaje se dispone de seis evaluaciones aplicadas, una cada tres años durante el periodo de 2000 a 2015. Respecto al dominio de Matemáticas, aunque en el año 2000 también se aplicó el módulo correspondiente, los datos no tienen características psicométricas idóneas<sup>3</sup> que permitan hacer comparables estos resultados con las demás aplicaciones, por lo que se acota el periodo de evaluación a los años 2003-2015, contando con cinco ciclos evaluados cada tres años.

En la tabla RE-1.5 se presentan los puntajes promedio y los cambios en los puntajes a nivel nacional de PISA en los dominios evaluados. Se observa que para el periodo 2003-2015 en el dominio de Matemáticas se presenta un cambio de 1.77 unidades promedio al alza, lo que representa un cambio de un poco más de 20 puntos en el logro educativo de los estudiantes. Por su parte, el cambio en el dominio de Lenguaje durante el periodo 2000-2015 equivale a 0.9 unidades en promedio, pero no es estadísticamente significativo, lo que indica que tales fluctuaciones en los puntajes de este dominio no muestran indicios de un cambio considerable a lo largo del tiempo.

<sup>3</sup> Dado que en el año 2000 la evaluación de las aptitudes para Matemáticas fue más limitada que la evaluación para la aptitud lectora, no se definieron niveles de dominio y, por lo tanto, no se cuenta con las especificaciones por subescalas del dominio. De manera general la escala midió la capacidad de los estudiantes para reconocer e interpretar problemas matemáticos en escenarios cotidianos, traducir estos problemas a un lenguaje matemático, utilizar los conocimientos y procedimientos matemáticos para resolver problemas dentro de ciertos contextos, interpretar los resultados en términos del problema original, reflexionar sobre los métodos aplicados, y formular y comunicar los resultados (INEE, 2004).

**RE-1.5** Puntaje promedio y cambio en el puntaje de los estudiantes de 15 años en los dominios evaluados por PISA (2000, 2003, 2006, 2009, 2012 y 2015)

Año	Lenguaje		Matemáticas	
	Promedio	Cambio	Promedio	Cambio
2000	422		n.d.	
2003	400		385	
2006	411		406	
2009	425	0.9	419	1.77 *
2012	424		413	
2015	424		408	

\* Cambios estadísticamente significativos ( $p < 0.05$ ).

n.d. No disponible.

Fuente: INEE, cálculos con base en PISA, OECD (2000, 2003, 2006, 2009, 2012 y 2015).

### III. Resultados globales de los alumnos de educación básica en pruebas estandarizadas de gran escala nacionales e internacionales

Con el objetivo de tener una visión general de los resultados de las evaluaciones estandarizadas a gran escala nacionales e internacionales en el país, se condensan los principales resultados en la tabla RE-1.6, en donde se puede observar cómo se encuentra México de manera global en las evaluaciones nacionales e internacionales en las que ha participado desde el año 2000. En todos los grados escolares, a excepción de tercero de secundaria en los EXCALE, se observan cambios significativos (al alza o a la baja) en las puntuaciones de Lenguaje o Matemáticas. Particularmente, los alumnos de tercero de secundaria no presentan avances significativos en sus aprendizajes, ya que muestran cambios nulos en ambos dominios, e incluso una disminución significativa en el dominio de Lenguaje en PLANEA-ELSEN.

Por otro lado, si se analizan los resultados por dominio, se aprecia que en Lenguaje se presentan cambios significativos mixtos: negativos en tercer grado de primaria (SERCE y TERCE) y en tercero de secundaria (PLANEA-ELSEN), y positivos en sexto grado de primaria (EXCALE). Por su parte, los resultados de Matemáticas tienen mayor consistencia, puesto que en los dos grados de primaria (EXCALE, SERCE y TERCE) y en los estudiantes de 15 años (PISA) los cambios en los puntajes son positivos.

En conclusión, es importante notar que existe mayor predominio de cambios positivos, lo que aproximadamente equivale a 35% de todos los cambios posibles, siendo las únicas excepciones el tercer grado de primaria en las evaluaciones SERCE y TERCE, y

**RE-1**

**RE-1.6** Cambios en el puntaje en dominios evaluados por las pruebas estandarizadas según grado escolar y nivel educativo (2000-2017)

Dominio	3° primaria		6° primaria		3° secundaria		15 años <sup>1</sup>
	EXCALE	SERCE y TERCE	EXCALE	SERCE y TERCE	EXCALE	PLANEA-ELSEN	PISA
Lenguaje		-	+			-	
Matemáticas	+	+		+			+

**Nota:** las celdas vacías indican ausencia de cambio; + indica un cambio positivo en los aprendizajes de los estudiantes; - indica un cambio negativo en los aprendizajes de los estudiantes, ambos son estadísticamente significativos.

<sup>1</sup> Alumnos de 15 años de edad que están cursando algún grado de educación secundaria o media superior.

**Fuentes:** INEE, cálculos con base en los EXCALE para los alumnos de 3° de primaria, 6° de primaria y 3° de secundaria (2005, 2006, 2008, 2009, 2010, 2012, 2013, 2014); PLANEA-ELSEN para los alumnos de 3° de secundaria (2015, 2017); SERCE (2006); TERCE (2013); y en PISA, OECD (2000, 2003, 2006, 2009, 2012 y 2015).

tercero de secundaria para PLANEA-ELSEN, ambas en el dominio de Lenguaje, donde se observan cambios negativos. A éstos se les asocia aproximadamente 15% de cambios a la baja. Finalmente, la ausencia de cambios representa la mayoría de los casos, siendo 50% de las evaluaciones las que no presentan avances o retrocesos significativos a través del tiempo.<sup>4</sup>

De esta manera, puede señalarse que los resultados de las evaluaciones de logro de educación básica muestran que las autoridades del SEN de los distintos niveles (federales, estatales, locales) no han logrado construir estrategias que permitan de manera generalizada y sistemática observar cambios significativos a nivel nacional que redunden en mejores resultados en el aprendizaje de las habilidades, competencias y conocimientos básicos para la participación y la inclusión plena de los estudiantes en la sociedad actual.

<sup>4</sup> Para más información acerca de la desagregación a nivel entidad federativa de las pruebas EXCALE, PLANEA-ELSEN y PISA, se puede solicitar el documento R. Vázquez-Lira y H. Robles, Evolución y cambios en el aprendizaje de los alumnos en México. México, a [indicadores@inee.edu.mx](mailto:indicadores@inee.edu.mx).

## RE-1 | Nota técnica

## Cálculo de la significancia en los cambios y las tendencias de aprendizaje

Podemos definir al error de muestreo como la imprecisión que se comete al estimar una característica de la población de estudio (parámetro) mediante el valor obtenido a partir de una parte o muestra de esa población (estimador). Este error depende de muchos factores, entre ellos, del procedimiento de extracción de esa parte de la población (diseño muestral), del número de unidades que se extraen (tamaño de la muestra), de la naturaleza de la característica a estimar, etc. Una expresión generalizada del error de muestreo sería la siguiente:

$$\text{Error de muestreo} = \sqrt{\text{Var } \theta}$$

siendo  $\theta$  el estadístico de interés (media, total, proporción). Este estadístico tomará valores distintos dependiendo de la muestra extraída. La variabilidad del estadístico en el muestreo determinará el error muestral.

La expresión de este error cambiará dependiendo de la técnica de muestreo utilizada, haciéndose más complejo su cálculo conforme más complicado sea el diseño muestral. La mayoría de las evaluaciones educativas como EXCALE, PLANEA-ELSEN o PISA tienen un diseño muestral complejo que incluye estratificación, probabilidades de selección desiguales y varias etapas de muestreo. Estos diseños se aplican con el fin de producir estimadores puntuales lo más precisos y exactos posibles, pero en la práctica se hace compleja la estimación de los errores de muestreo.

Puede encontrarse una revisión de los enfoques utilizados para diseño basado en la estimación de las varianzas de las estimaciones de encuestas complejas en Wolter (2007) y Shao (1996); estas técnicas heurísticas proporcionan una buena estimación del error muestral a partir de los pesos finales y las características del diseño muestral. Existen abundantes referencias sobre la comparación entre las distintas técnicas de estimación de varianzas, incluidos casos particulares en los que un método puede ser preferible a otro, por ejemplo, Korn y Graubard (1999), Wolter (2007), Rust y Rao (1996), y Kish y Frankel (1974).

Cabe señalar que las bases de datos de evaluaciones educativas para uso público, como las de EXCALE, PLANEA-ELSEN o PISA, suelen tener incorporados los elementos necesarios para la estimación de varianzas mediante alguno de los dos enfoques más conocidos, sea la linealización mediante el desarrollo en serie de Taylor (TSE) o las técnicas de replicación (BRR). En el conjunto de datos para uso público se incluyen las variables necesarias para estimar las varianzas, además de la documentación correspondiente referente a la definición de estas variables y el modo de usarlas.

Por ejemplo, si en el conjunto de datos se emplea la linealización mediante el desarrollo en serie de Taylor, como fue el caso de los EXCALE, en la documentación aparecen tres variables de diseño: la variable de ponderación de la muestra (*WTVAR*), la variable de estratificación de la primera etapa (*STRATVAR*) y la variable de la unidad primaria de muestreo (*PSUVAR*). Si para el conjunto de datos se emplea un método de replicación, como en PLANEA-ELSEN y PISA, tenemos la variable de ponderación de la muestra *WTVAR* y varias variables de ponderación replicadas, a menudo con nombres como *REPWTj*, que es la variable de ponderación replicada de la réplica  $j$ , donde  $j = 1, 2, 3, \dots, G$  (número total de réplicas). No es necesario conocer las variables *STRATVAR* o *PSUVAR* si en el conjunto de

## RE-1

datos se incluyen las variables de ponderación replicadas. Cabe mencionar que para el caso de PISA se adopta la metodología denominada Link error, que es un cálculo empírico de error que controla la comparabilidad entre las diversas aplicaciones y que impacta de manera directa en la significancia estadística de las tendencias de aprendizaje; para una revisión más extensa revisar el reporte técnico de PISA 2003 (OCDE, 2005).

La finalidad de calcular los estimadores y sus probabilidades asociadas mediante los métodos mencionados anteriormente es controlar los sesgos introducidos por los métodos de muestreo y obtener estimadores y valores de significancia certeros. La complejidad adicional de estos métodos (al compararla con los procedimientos normales de regresión lineal, por ejemplo) permite trabajar con datos obtenidos a partir de las bases de datos de estudios a gran escala y obtener, sin embargo, información útil y relevante para la toma de decisiones.

## RE02

### ¿CUÁLES SON LOS BENEFICIOS DE LA EDUCACIÓN EN LA PARTICIPACIÓN LABORAL?

**RE02a** Tasa de ocupación (2017)

**RE02b** Porcentaje de trabajadores con contratación estable (2017)

**RE02c** Salario relativo por hora de los trabajadores (2017)

El Estado y la sociedad invierten recursos en educación bajo la expectativa de que un mayor nivel de escolaridad mejorará la vida de las personas, no sólo en términos económicos sino en otras dimensiones del bienestar. Estudios empíricos muestran que una sociedad con mayores niveles educativos es, en general, una sociedad con mayor capacidad de crecimiento económico, más equitativa, con mejores estándares de salud y participación política, así como con menor dependencia de la beneficencia pública (Kil, Motschilnig y Thöne-Geyer, 2012; OECD, 2017b).<sup>1</sup>

Este apartado ofrece información que permite dimensionar en qué medida se cumple específicamente la expectativa económica de la inversión en educación a partir del análisis de tres indicadores: tasa de ocupación (RE02a), porcentaje de trabajadores con contratación estable (RE02b) y salario relativo por hora de los trabajadores (RE02c). Los resultados muestran que la escolaridad continúa siendo un elemento clave para el logro económico de las personas, pues sin distinción por sexo, tamaño de localidad o grupo de edad los trabajadores que concluyeron la educación obligatoria<sup>2</sup> tienen mayor probabilidad de estar ocupados, así como de acceder a un contrato estable y mejor remunerado que sus pares con menores niveles educativos.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Antes bien, la educación requiere de una variedad de condiciones complementarias para alcanzar sus fines previstos. La educación puede mejorar la capacidad productiva sólo si hay oportunidades de empleo para los trabajadores más calificados. Lo mismo es cierto para reducir la dependencia de la beneficencia pública. Si la educación se traduce en oportunidades que pueden reducir la necesidad de la dependencia, entonces puede ser efectiva. En ausencia de insumos complementarios, probablemente la educación no genere los beneficios que se esperarían (Levin y Kelley, 1994).

<sup>2</sup> La educación obligatoria comprende a los tipos educativos básico y medio superior. En el caso de la EMS se planteó su universalización gradual a partir del ciclo escolar 2012-2013, cuya meta es el ciclo escolar 2021-2022 (Decreto, DOF, 2012, 9 de febrero).

<sup>3</sup> Asimismo, es probable que existan otros factores asociados con las posibilidades de ocupación, estabilidad laboral y salario monetario; por ejemplo: la calidad de la educación, el campo de estudio y la experiencia de los trabajadores. Por consiguiente, sería pertinente desarrollar estudios secundarios que expliquen con mayor detalle el desempeño de los trabajadores en el mercado laboral.

## RE02a Tasa de ocupación (2017)

El SEN ha avanzado en la escolarización de la población en EMS y superior en todo el país (cf. indicador CS03). Esta expansión representa un desafío en el ámbito del mercado laboral, cuya demanda está en constante cambio. Por un lado, los avances tecnológicos han ido transformando los requerimientos de trabajo cualificado, y han hecho que las oportunidades de empleo sean más altas para aquellos con habilidades actualizadas —particularmente en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)<sup>4</sup>— (OECD, 2017b). Por otro lado, la automatización de ciertos procesos productivos puede disminuir la demanda de mano de obra poco cualificada y reducir las oportunidades de empleo para aquellos con habilidades obsoletas, lo que podría desplazarlos hacia empleos donde las condiciones de trabajo y el salario pueden ser menores, como el mercado informal (OECD, 2015b).

De acuerdo con la tabla RE02a-1 la tasa de ocupación mantiene una asociación directa con el nivel de escolaridad alcanzado por las personas. Entre la población adulta (25 a 64 años), sólo 61.5% de quienes no completaron la educación básica estaba empleada en 2017, cifra que aumenta a 70.8% para los adultos con EMS, es decir, una diferencia de 9.3 puntos porcentuales. Si bien esta brecha es menor a la observada al inicio del sexenio del presidente Enrique Peña Nieto (2013) y del expresidente Felipe Calderón Hinojosa (2007), 11.1 y 13.1 puntos porcentuales, respectivamente, llama la atención que la disminución se debe principalmente a la menor tasa de ocupación de la población adulta con educación obligatoria completa; esto último sugiere que a pesar de que la población está cada vez más escolarizada, la demanda del mercado laboral no está creciendo al ritmo necesario para absorber la mano de obra que se supone más cualificada.<sup>5</sup>

En cuanto a la población joven, sus tasas de ocupación son menores que las de los adultos sin distinción por nivel de escolaridad: 42.7% sin educación básica y 52.1% con EMS en 2017, con reducciones notables para aquellos sin educación básica respecto a 2007 (47.9%) y 2013 (45.1%). Esta menor participación laboral puede deberse a la mayor presión social que enfrentan los adultos para integrarse al mercado laboral respecto a los jóvenes que posiblemente continúan su escolarización, y a la desventaja comparativa que tienen los jóvenes en términos de experiencia respecto a los adultos. También es posible que los jóvenes estén enfrentando el mismo problema que los adultos: baja absorción del mercado laboral.

<sup>4</sup> Las habilidades en TIC también pueden adquirirse fuera de la educación formal, y son tan valoradas por los empleadores que quienes la poseen tienen una ventaja para encontrar buenas oportunidades de empleo a pesar de tener un bajo nivel educativo (Lane y Conlon, 2016).

<sup>5</sup> En la tabla RE02a-A3 se aprecia que la población adulta ocupada con EMS aumentó de 5.7 a 8.4 millones de personas de 2007 a 2017, mientras que aquella sin educación básica disminuyó de 13.7 a 11.8 millones de personas.

**RE02a-1** Tasa de ocupación de la población adulta y joven  
por entidad federativa según nivel de escolaridad (2017)

Entidad federativa	Población adulta de 25 a 64 años				Población joven de 15 a 29 años				
	Nivel de escolaridad				Nivel de escolaridad				
	Sin básica	Básica	Media superior	Superior	Sin básica	Básica	Media superior	Superior	
Aguascalientes	60.7	68.1*	71.6*	78.3*	n.s.	44.0	53.5*	75.4*	
Baja California	65.6	74.1*	75.0	83.1*	n.s.	45.9	58.9*	77.2*	
Baja California Sur	67.6	72.1	76.2	85.7*	n.s.	43.3	61.6*	80.5*	
Campeche	64.3	66.9	67.6	77.5*	n.s.	46.6	49.8	70.4*	
Coahuila	60.4	71.5*	73.0	81.5*	n.s.	47.7	54.4*	76.5*	
Colima	69.2	76.6*	73.9	83.8*	51.3	52.0	57.9*	82.4*	
Chiapas	54.7	60.1*	67.9*	78.0*	44.1	39.1	50.2*	66.6*	
Chihuahua	65.5	71.7*	74.1	81.6*	n.s.	41.6	52.4*	76.2*	
Ciudad de México	63.3	70.6*	70.1	79.6*	n.s.	39.2	44.2	73.0*	
Durango	60.8	67.1*	72.8*	83.1*	n.s.	48.2	54.4*	75.9*	
Guanajuato	61.0	65.1	70.7	82.9*	n.s.	47.9	55.8*	75.5*	
Guerrero	63.3	66.4	73.0*	79.1*	n.s.	43.4	55.9*	n.s.	
Hidalgo	60.6	67.1*	67.7	80.3*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Jalisco	63.9	69.8*	72.0	80.6*	47.4	49.0	59.6*	80.0*	
México	58.8	67.2*	70.4	80.1*	n.s.	40.4	49.2*	72.1*	
Michoacán	63.8	66.6	73.0*	83.3*	52.1	48.1	n.s.	73.5	
Morelos	62.0	67.5*	66.0	77.6*	n.s.	38.7	46.0*	64.1*	
Nayarit	66.5	70.6	73.3	84.8*	n.s.	49.8	59.2*	80.0*	
Nuevo León	59.7	70.8*	70.1	79.5*	n.s.	49.0	56.3*	78.9*	
Oaxaca	62.5	71.1*	69.7	77.4*	n.s.	48.5	n.s.	n.s.	
Puebla	67.6	69.8	70.6	77.3*	55.8	46.9*	51.2	64.5*	
Querétaro	51.9	61.2*	63.7	72.0*	n.s.	36.8	43.8*	64.7*	
Quintana Roo	66.7	74.4*	76.5	85.0*	n.s.	48.2	61.7*	81.5*	
San Luis Potosí	60.1	67.8*	73.7*	79.5*	n.s.	46.3	53.7*	72.7*	
Sinaloa	65.4	70.8*	73.7	80.8*	n.s.	44.4	55.2*	75.2*	
Sonora	64.8	72.9*	72.6	81.6*	n.s.	48.3	57.6*	78.5*	
Tabasco	53.1	60.4*	66.1*	72.0*	n.s.	36.5	50.8*	n.s.	
Tamaulipas	64.3	67.8	73.0*	80.4*	n.s.	40.7	56.3*	74.5*	
Tlaxcala	62.8	70.0*	70.0	79.3*	n.s.	47.3	51.6	65.9*	
Veracruz	57.0	61.1*	64.0	76.3*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Yucatán	68.9	75.2*	76.8	84.1*	48.4	51.2	56.6*	79.6*	
Zacatecas	63.8	61.4	70.3*	81.2*	n.s.	47.7	55.5*	73.6*	
<b>Nacional</b>	<b>2007</b>	<b>60.2</b>	<b>70.1*</b>	<b>73.3*</b>	<b>84.3*</b>	<b>47.9</b>	<b>47.9</b>	<b>52.5*</b>	<b>74.3*</b>
	<b>2013</b>	<b>60.5</b>	<b>69.2*</b>	<b>71.6*</b>	<b>80.7*</b>	<b>45.1</b>	<b>45.9</b>	<b>52.1*</b>	<b>72.5*</b>
	<b>2017</b>	<b>61.5</b>	<b>68.2*</b>	<b>70.8*</b>	<b>79.8*</b>	<b>42.7</b>	<b>44.2*</b>	<b>52.1*</b>	<b>72.2*</b>

<sup>1</sup> Población ocupada a nivel nacional.

\* Diferencias estadísticamente significativas a 95% de confianza entre niveles consecutivos de escolaridad.

**n.s.** No hay suficientes casos para mostrar el dato.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2° trimestre de 2007, 2013 y 2017 (INEGI, 2007, 2013a y 2017b).

En las entidades federativas también se observa la asociación positiva entre escolaridad y tasa de ocupación. En EMS Baja California Sur y Quintana Roo reportan las tasas más altas de ocupación tanto para los adultos (76.2 y 76.5%, respectivamente) como para la población joven (61.6 y 61.7%, en ese orden); en cambio, Querétaro ostenta las menores tasas para el mismo nivel educativo en ambos grupos de edad (63.7% en los adultos y 43.8% en los jóvenes).

La desagregación por sexo muestra que los beneficios de la escolaridad en la inserción laboral son más evidentes en las mujeres, pues a pesar de que los hombres registran

tasas de ocupación más altas para los distintos niveles educativos (alrededor de 90% en la población adulta), la proporción de mujeres ocupadas aumenta con la escolaridad, lo cual no sucede en el caso de los hombres; en conjunto, lo anterior contribuye a reducir la brecha entre sexos a medida que el nivel educativo es más alto. En 2017 la diferencia en la tasa de ocupación entre hombres y mujeres adultos fue de 47.2 puntos porcentuales sin educación básica y 34.6 puntos con EMS (tabla RE02a-2).

La educación contribuye a la integración laboral de las mujeres; por un lado, en la población adulta sin educación básica hay aproximadamente dos hombres ocupados por cada mujer (7.7 millones son hombres y 4.2 millones son mujeres); por otro lado, en la población de trabajadores adultos con EMS hay aproximadamente un hombre por cada mujer (4.9 millones son hombres y 3.5 millones son mujeres) (tabla RE02a-A6). En otras palabras, a medida que el nivel de escolaridad aumenta, la proporción de hombres y mujeres ocupados tiende a ser más igualitaria.

Cabe mencionar que el hecho de que las mujeres participen en menor medida que los hombres en los mercados laborales no significa que no desempeñen alguna actividad productiva. En contextos en donde persisten las estructuras sociales de asignación por género las mujeres pueden trabajar por periodos intermitentes o simplemente desempeñar actividades domésticas o de cuidado de niños y enfermos que, si bien no son contabilizadas en las encuestas de empleo, son necesarias para la conservación y la reproducción de la familia (OECD, 2016a).<sup>6</sup>

Respecto al ámbito de residencia, habitar en un entorno urbano puede mejorar considerablemente las probabilidades de estar ocupado. La tasa de ocupación más alta de la población adulta con EMS se observa en las localidades urbanas (71.2%); en contraste, la tasa de ocupación más baja para aquellos sin educación básica sucede en las localidades rurales (59.5%), lo cual puede señalar ausencia de oportunidades laborales en estas áreas. Así, un adulto urbano con educación obligatoria tiene, en promedio, 11.7 puntos porcentuales más de probabilidad de estar ocupado que un adulto rural sin educación básica.

Cabe resaltar que entre la población joven se observa un comportamiento atípico; las mayores tasas de ocupación tanto para aquellos sin educación básica como para quienes concluyeron la educación obligatoria se observan en las localidades rurales (47.3% y 55.8%, respectivamente). En cambio, para quienes han concluido su trayectoria escolar hasta la educación superior la mayor tasa de ocupación sucede en las localidades urbanas (73.6%). Ello puede explicarse de la siguiente manera: los jóvenes con menor

<sup>6</sup> De acuerdo con la Cuenta Satélite del Trabajo no Remunerado de los Hogares de México, en 2016 el valor económico del trabajo no remunerado en labores domésticas y de cuidados se estimó en 4663948000000 de pesos, cifra equivalente a 23.2% del PIB nacional. Al menos 75% de este valor económico fue generado por mujeres (INEGI, 2018).

**RE02a-2** Tasa de ocupación de la población adulta y joven por subpoblación seleccionada según nivel de escolaridad (2017)

Subpoblación seleccionada	Nivel de escolaridad				Total
	Sin básica	Básica	Media superior	Superior	
<b>Población adulta de 25 a 64 años</b>					
<b>Sexo</b>					
Hombre	87.1	91.3 *	89.5 *	88.4 *	89.1
Mujer	39.9≠	48.3 ≠ *	54.9 ≠ *	71.3 ≠ *	50.7≠
<b>Tamaño de localidad</b>					
Rural	59.5	63.1 *	67.8 *	77.5 *	62.0
Semiurbana	63.2≠	67.5 ≠ *	70.4	78.5 *	67.5≠
Urbana	62.6	70.0 ≠ *	71.2 *	80.1 *	70.9≠
<b>Edad</b>					
25 a 64	61.5	68.2 *	70.8 *	79.8 *	68.6
25 a 44	65.1	69.3 *	72.9 *	82.6 *	71.8
45 a 64	58.8	66.0 *	66.7	74.3 *	64.1
<b>Población joven de 15 a 29 años</b>					
<b>Sexo</b>					
Hombre	60.2	60.6	64.1 *	78.5 *	63.2
Mujer	23.1≠	27.9 ≠ *	41.1 ≠ *	66.8 ≠ *	35.2≠
<b>Tamaño de localidad</b>					
Rural	47.3	47.0	55.8 *	65.8 *	49.3
Semiurbana	46.7	44.0 ≠	53.9 *	67.0 *	49.1
Urbana	37.8≠	43.1 *	51.1 ≠ *	73.6 ≠ *	48.9
<b>Edad</b>					
15 a 29	42.7	44.2 *	52.1 *	72.2 *	49.0
15 a 19	26.7	26.3	32.8 *	n.s.	27.2
20 a 24	61.4	61.3	49.0 *	60.2 *	55.6
25 a 29	61.3	66.5 *	68.9 *	77.7 *	69.0

\* Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza entre niveles consecutivos de escolaridad.

≠ Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto a la categoría previa.

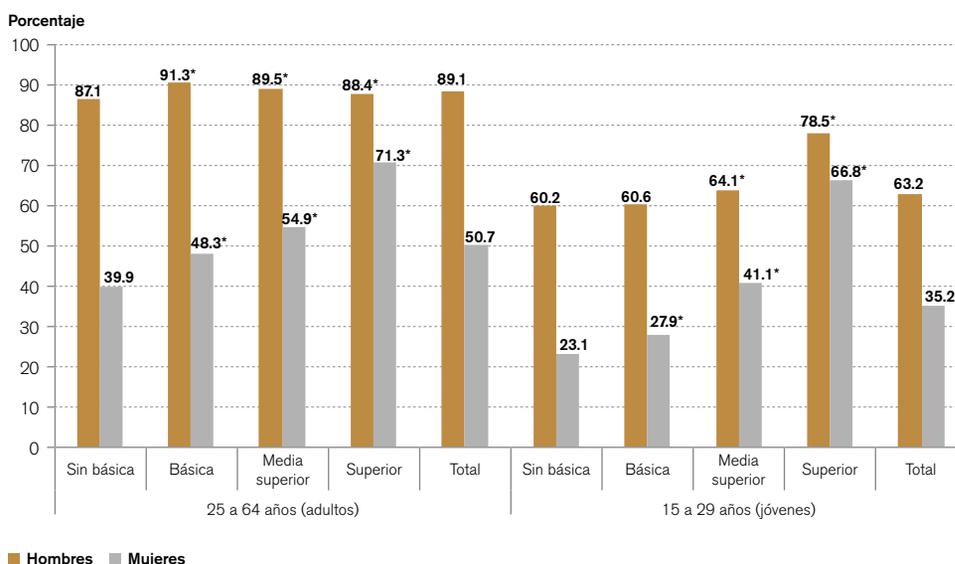
n.s. No hay suficientes casos para mostrar el dato.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2° trimestre de 2017 (INEGI, 2017b).

escolaridad pueden ser más propensos a emplearse en las localidades rurales; en las zonas urbanas donde la oferta educativa suele ser mayor los jóvenes pueden optar por escolarizarse más para después ocuparse en empleos de mayor cualificación.

La tasa de ocupación más alta entre la población adulta con educación obligatoria completa corresponde al grupo de 25 a 44 años (72.9%), mientras que de los jóvenes con el mismo nivel educativo la menor participación laboral la reporta el grupo de 15 a 19 años (32.8%). Esto último, en conjunto con la mayor tasa de asistencia escolar de la población de 15 a 24 años (cf. indicador CS02), puede sugerir que el Estado y las familias están optando por invertir más en la escolaridad de los jóvenes, lo que promueve el cumplimiento del derecho a la educación.

### RE02a-1 Tasa de ocupación de la población adulta y joven según nivel de escolaridad y sexo (2017)



\* Diferencias estadísticamente significativas a 95% de confianza entre niveles consecutivos de escolaridad para el mismo sexo.  
**Fuente:** INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2° trimestre de 2017 (INEGI, 2017b).

Por otro lado, contrario a lo observado en otros países miembros de la OECD donde la tasa de desocupación se relaciona negativamente con el nivel educativo de la Población Económicamente Activa (PEA),<sup>7</sup> en México dicha relación es positiva, es decir, la tasa de desocupación es ligeramente mayor para la población más escolarizada: 6.6% con educación superior, 5% con EMS y 3.5% para niveles educativos inferiores, con cifras de 2016 (OECD, 2017b). Esto puede explicarse, por un lado, por la magnitud del mercado informal mexicano, el cual ocupa a muchas personas, generalmente de bajo nivel educativo, haciendo que la tasa de desocupación sea baja para esta población (OECD, 2015b). Por otro lado, muchas personas con EMS y superior pueden tener problemas para ocuparse debido a discrepancias entre oferta y demanda de trabajo cualificado y falta de experiencia laboral (Camarena y Velarde, 2010; Manpower, 2016); también es posible que la población más escolarizada cuente con un mayor salario de reserva, es decir, el nivel mínimo de salario por el cual están dispuestos a aceptar un empleo es más alto que el de la población poco escolarizada, de tal manera que los periodos de búsqueda de empleo pueden prolongarse más.

<sup>7</sup> La PEA se refiere a la población en edad de trabajar y con disposición a emplearse. Esto incluye a las personas que durante la semana previa a la entrevista de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) tuvieron una actividad económica (población ocupada) o buscaron activamente realizar una (población desocupada).

## Tasa de ocupación

### Definición

Porcentaje de población ocupada<sup>1</sup> en determinado grupo de edad (jóvenes de 15 a 29 años y adultos de 25 a 64 años) y nivel de escolaridad por cada cien personas en el mismo grupo de edad y nivel de escolaridad.

### Fórmula de cálculo

$$\frac{PO_{niv}^{ge}}{P_{niv}^{ge}} \times 100$$

$ge$	Grupo de edad: jóvenes de 15 a 29 años y adultos de 25 a 64 años.
$niv$	Nivel de escolaridad alcanzado: <sup>2</sup> sin básica, básica, media superior y superior.
$PO_{niv}^{ge}$	Población ocupada en el grupo de edad $ge$ y nivel de escolaridad $niv$ .
$P_{niv}^{ge}$	Población total en el grupo de edad $ge$ y nivel de escolaridad $niv$ .

### Interpretación

Este indicador capta la asociación entre la escolaridad y la posibilidad de encontrarse empleado cuando se pertenece a determinada cohorte de edad; si los porcentajes aumentan con los niveles de escolaridad, ello indicaría la existencia de una relación positiva entre la actuación del sistema educativo (en combinación con el sistema laboral) y las posibilidades de tener empleo. Para la población joven la interpretación es distinta. Si las tasas de ocupación son marcadamente mayores para quienes no tienen la educación básica, ello indicaría la existencia de una particular dificultad de los jóvenes trabajadores para ejercer plenamente su derecho a la escolarización básica, lo cual con frecuencia los impulsa a participar en los mercados de trabajo más precarios.

### Utilidad

En lo que se refiere a los adultos, los valores de este indicador ayudan a dimensionar la relación positiva de la escolaridad con las oportunidades de empleo de las personas.

Respecto a la población joven, resalta la dificultad que ha de enfrentar la sociedad para lograr que los jóvenes se incorporen al mercado laboral hasta haber alcanzado al menos la escolarización mínima obligatoria. Si ocurriera lo contrario, es decir, que los jóvenes tuvieran que trabajar sin haber alcanzado al menos la escolarización mínima obligatoria, se minarían sus oportunidades de seguir avanzando en su educación y de alcanzar una mejor calidad de vida presente y futura.

### Ofrece elementos para evaluar las siguientes dimensiones de la calidad educativa

Impacto, pertinencia y relevancia de la educación

### Desagregación

Este indicador se presenta en las siguientes desagregaciones: entidad federativa, sexo, tamaño de localidad<sup>3</sup> y subgrupos de edad (jóvenes de 15 a 19, 20 a 24 y 25 a 29 años, y adultos de 25 a 44 y 45 a 64 años).

#### • Máximo nivel de desagregación:

Entidad federativa, 32 ciudades autorrepresentadas de 100 000 habitantes o más;<sup>4</sup> localidades de 100 000 y más habitantes, de 15 000 a 99 999 habitantes, de 2 500 a 14 999 habitantes y de menos de 2 500 habitantes

### Fuentes de información

INEGI (2017b). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre de 2017 (base de microdatos).  
INEGI (2013a). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre de 2013 (base de microdatos).  
INEGI (2007). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre de 2007 (base de microdatos).

### Notas

- <sup>1</sup> La población ocupada está formada por aquellas personas que durante la semana de referencia realizaron alguna actividad económica en cualquiera de las siguientes dos situaciones: a) trabajando por lo menos una hora o un día para producir bienes o servicios de manera independiente o subordinada, con o sin remuneración, b) ausente temporalmente de su trabajo sin interrumpir el vínculo laboral con la unidad económica. Incluye a los ocupados del sector primario que producen para el autoconsumo, excepto a los recolectores de leña.
- <sup>2</sup> Los niveles de escolaridad incluyen a quienes tienen estudios formales como sigue: *sin básica* (sin escolaridad, preescolar, primaria incompleta y grado no específico; secundaria incompleta y grado no específico; normal o carrera técnica comercial con antecedente de primaria, y grados 1-2 y no especificados); *básica* (secundaria completa, bachillerato incompleto y grado no específico; normal o técnica comercial con antecedente de secundaria con grados 1-2 y no especificados; técnico comercial con antecedente primaria y tres o más grados); *media superior* (bachillerato completo, licenciatura incompleta y grado no específico; técnico comercial con antecedente de bachillerato y grados 1-2 y no especificados; normal con antecedente de primaria y tres o más grados; normal con antecedente de secundaria y tres o más grados; normal con antecedente de bachillerato y uno a tres grados, técnico comercial con antecedente de secundaria y tres o más con grados); *superior* (técnico comercial con antecedente bachillerato y tres o más grados, normal con antecedente de bachillerato y cuatro o más grados; licenciatura completa, maestría y doctorado incompleto y completo).
- <sup>3</sup> El tamaño de localidad urbana incluye localidades de 15 000 o más habitantes; semiurbana, localidades entre 2 500 y menos de 15 000 habitantes; rural, localidades con menos de 2 500 habitantes.
- <sup>4</sup> El listado de ciudades se encuentra en el documento *Cómo se hace la ENOE: Métodos y procedimientos* (INEGI, 2007).

---

### Referente de evaluación

Para el caso de los jóvenes, se espera que las tasas de ocupación en las escolaridades por debajo de básica se acerquen a cero conforme esta población se aproxime más al pleno ejercicio de su derecho a la educación básica, reconocido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la Ley General de Educación.

Ver artículo 3º de la CPEUM (2017, 15 de septiembre), y artículos 4º y 8º, fracción I, de la LGE (2017, 22 de marzo).

### Información de referencia

Tasa de ocupación de la población de entre 25 y 64 años por país seleccionado según nivel de escolaridad (2016)

País	Nivel de escolaridad			
	Menos que media superior	Media superior <sup>1</sup>	Superior <sup>2</sup>	Todos los niveles
Canadá	55	71	83	76
Chile	62	72	86	71
Corea	66	72	77	74
España	54	69	79	67
Estados Unidos	57	69	82	73
<b>México</b>	<b>65</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	<b>68</b>
Promedio OCDE	57	74	83	75

<sup>1</sup> Corresponde al nivel 3 CINE 2011 (UNESCO, 2013).

<sup>2</sup> Se refiere al nivel 6 (maestría y doctorado) de la misma clasificación.

**Fuente:** *Education at a Glance 2017. OECD Indicators* (OECD, 2017b).

## RE02b Porcentaje de trabajadores con contratación estable (2017)

En contextos de desigualdad y de bajo crecimiento económico como el de México (cf. indicador CS04) se percibe un deterioro generalizado en las posibilidades de acceder a mejores condiciones laborales, incluso entre los egresados universitarios, quienes hasta hace algunas décadas solían tener asegurado el acceso a los mejores empleos (Hernández, 2016; Solís y Blanco, 2014); sin embargo, los individuos aún esperan que al invertir más recursos y esfuerzos en educación estarán en mejor situación para aprovechar las cada vez más escasas oportunidades de empleos favorables. Por ello, este indicador aporta información que permite señalar si la educación contribuye a propiciar mejores situaciones laborales a los trabajadores mediante una mayor seguridad en el empleo.

La seguridad en el empleo —una de las dimensiones de la seguridad laboral— se refiere al grado de adhesión o sujeción del trabajador con su empleador (Standing, 1999). De acuerdo con Hernández (2005) la manera más adecuada de medir este grado de adhesión es el tipo de contratación: cuando los trabajadores tienen contratos estables, de planta o por tiempo indefinido, se puede decir que disfrutaban de mayor seguridad en el empleo.

La tabla RE02b-1 muestra cómo a medida que aumenta la escolaridad de los trabajadores cambia favorablemente su probabilidad de contratación estable. En 2017 sólo 21.8% de los trabajadores adultos (25 a 64 años) sin educación básica contaba con un contrato estable, mientras que en aquellos con EMS completa el indicador casi se triplica (60.1%). En los jóvenes la diferencia entre aquellos que concluyeron la educación obligatoria y quienes sólo completaron la educación básica es de 13.4 puntos porcentuales en favor de los primeros.

Al comparar el indicador respecto al primer año de la administración del presidente Enrique Peña Nieto (2013) y de Felipe Calderón Hinojosa (2007) se aprecia que en la última década, los trabajadores adultos con EMS o inferior han sufrido un deterioro en su seguridad laboral. El porcentaje de trabajadores adultos con EMS y contratación estable pasó de 64.7% a 60.1% entre 2007 y 2017; el porcentaje para aquellos sin educación básica pasó de 25.0% a 21.8% entre los mismos años de referencia. En el caso de los jóvenes no se observan grandes diferencias.

Entre las entidades federativas, Chihuahua ofrece las mayores probabilidades de acceder a un contrato estable a quienes concluyen la educación obligatoria, ya sea población adulta (80.6%) o población joven (68.3%). En contraste, sólo 54.8% de los trabajadores adultos de Tabasco con EMS y 49.4% de los jóvenes de Jalisco con el mismo nivel educativo cuentan con un contrato estable, de planta o por tiempo indefinido.

El análisis del indicador por sexo muestra que las mujeres adultas tienen una probabilidad igual o mayor que sus pares hombres de contar con un contrato estable cuando logran el nivel medio superior o superior, pero, cuando tienen educación básica o inferior, la ventaja es para los hombres. En 2017 el porcentaje de trabajadores adultos con educación superior y contratación estable fue de 76.3% en las mujeres y 74.4% en los hombres; sin embargo, el porcentaje de hombres con un contrato estable fue mayor al de las mujeres para aquellos sin educación básica (22.8% para los hombres y 20.0% para las mujeres) y con educación básica (44.5% contra 41.0%). En la población joven sólo se observa una diferencia estadísticamente significativa en favor de las mujeres con educación básica (31.8%) respecto a los hombres con el mismo nivel educativo (28.8%) (tabla RE02b-2).

Los trabajadores urbanos gozan, en promedio, de mayor seguridad en el empleo que sus homólogos rurales. Mientras que sólo 40.1% de los trabajadores adultos con EMS tienen un contrato estable en áreas rurales, en las zonas urbanas el indicador asciende a 63.9%, es decir, una diferencia de 23.8 puntos porcentuales. Para la población joven no es posible mostrar el indicador por tamaño de localidad, a excepción de quienes viven en localidades urbanas, debido a que el tamaño de la muestra de la ENOE no es suficiente para mostrar una cifra precisa.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Para más información sobre el criterio de tamaño de muestra, ver la nota técnica "Criterio de precisión" al final del apartado Contexto social.

**RE02b-1** Porcentaje de trabajadores adultos y jóvenes con contratación estable por entidad federativa según nivel de escolaridad (2017)

Entidad federativa	Población adulta de 25 a 64 años				Población joven de 15 a 29 años				
	Nivel de escolaridad				Nivel de escolaridad				
	Sin básica	Básica	Media superior	Superior	Sin básica	Básica	Media superior	Superior	
Aguascalientes	n.s.	50.5	66.5*	78.2*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Baja California	n.s.	64.3	70.7*	76.1*	n.s.	53.2	56.6	n.s.	
Baja California Sur	n.s.	n.s.	59.3	70.7*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Campeche	n.s.	n.s.	61.3	71.6*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Coahuila	n.s.	65.7	74.9*	81.4*	n.s.	52.2	58.0	71.1*	
Colima	n.s.	n.s.	56.7	70.1*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Chiapas	n.s.	n.s.	n.s.	78.2	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Chihuahua	n.s.	71.6	80.6*	84.2	n.s.	n.s.	68.3	n.s.	
Ciudad de México	n.s.	n.s.	60.0	74.6*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Durango	n.s.	n.s.	58.7	73.4*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Guanajuato	n.s.	n.s.	56.9	69.7*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Guerrero	n.s.	n.s.	n.s.	77.6	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Hidalgo	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Jalisco	n.s.	48.1	67.2*	79.0*	n.s.	n.s.	49.4	n.s.	
México	n.s.	n.s.	57.3	78.8*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Michoacán	n.s.	n.s.	n.s.	71.9	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Morelos	n.s.	n.s.	56.4	73.2*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Nayarit	n.s.	n.s.	n.s.	73.5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Nuevo León	n.s.	71.2	78.6*	84.7*	n.s.	59.3	67.2*	78.4*	
Oaxaca	n.s.	n.s.	n.s.	68.0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Puebla	n.s.	n.s.	n.s.	63.8	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Querétaro	n.s.	49.4	67.1*	78.2*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Quintana Roo	n.s.	n.s.	57.5	69.2*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
San Luis Potosí	n.s.	46.0	67.1*	74.5*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Sinaloa	n.s.	n.s.	59.6	73.4*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Sonora	n.s.	51.2	69.7*	80.8*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Tabasco	n.s.	n.s.	54.8	69.9*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Tamaulipas	n.s.	n.s.	66.5	74.9*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Tlaxcala	n.s.	n.s.	n.s.	62.1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Veracruz	n.s.	n.s.	n.s.	73.0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Yucatán	n.s.	43.6	65.2*	75.7*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Zacatecas	n.s.	n.s.	n.s.	67.6	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
<b>Nacional</b>	<b>2007</b>	<b>25.0</b>	<b>47.7</b>	<b>64.7</b>	<b>75.3</b>	<b>13.7</b>	<b>29.5</b>	<b>44.1</b>	<b>58.3</b>
	<b>2013</b>	<b>22.1</b>	<b>45.7*</b>	<b>61.6*</b>	<b>75.0*</b>	<b>n.s.</b>	<b>29.2</b>	<b>42.8*</b>	<b>58.8*</b>
	<b>2017</b>	<b>21.8</b>	<b>43.3*</b>	<b>60.1*</b>	<b>75.3*</b>	<b>n.s.</b>	<b>29.7</b>	<b>43.1*</b>	<b>59.9*</b>

\* Diferencias estadísticamente significativas a 95% de confianza entre niveles consecutivos de escolaridad.  
**n.s.** No hay suficientes casos para mostrar el dato.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2° trimestre de 2007, 2013 y 2017 (INEGI, 2007, 2013a y 2017b).

En general, los subgrupos de 45 a 64 y de 25 a 29 años ostentan los mejores indicadores de estabilidad laboral, lo que da indicios para pensar que una mayor experiencia laboral —asumiendo que han dedicado más años a trabajar— puede mejorar las posibilidades de contratación estable. La tabla RE02b-2 muestra que 65.1% de los adultos de 45 a 64 años con educación obligatoria completa cuenta con un contrato estable, 7.2 puntos porcentuales más que sus pares de 25 a 44 años (57.9%). En los jóvenes con el mismo nivel educativo la diferencia del grupo de 25 a 29 años (50.4%) respecto al grupo de 20 a 24 años (40.6%) es de 9.8 puntos porcentuales.

### RE02b-2 Porcentaje de trabajadores adultos y jóvenes con contratación estable por subpoblación seleccionada según nivel de escolaridad (2017)

Subpoblación seleccionada	Nivel de escolaridad				Total
	Sin básica	Básica	Media superior	Superior	
<b>Población adulta de 25 a 64 años</b>					
<b>Sexo</b>					
Hombre	22.8	44.5 *	60.2 *	74.4 *	48.2
Mujer	20.0 ≠	41.0 ≠ *	59.8 *	76.3 ≠ *	51.3 ≠
<b>Tamaño de localidad</b>					
Rural	n.s.	n.s.	40.1	67.6 *	22.7
Semiurbana	15.4	29.4 *	45.8 ≠ *	68.9 *	34.6 ≠
Urbana	n.s.	50.4 ≠	63.9 ≠ *	76.4 ≠ *	57.6 ≠
<b>Edad</b>					
25 a 64	21.8	43.3 *	60.1 *	75.3 *	49.4
25 a 44	19.4	41.0 *	57.9 *	72.4 *	48.9
45 a 64	24.5	48.8 *	65.1 *	82.9 *	50.5
<b>Población joven de 15 a 29 años</b>					
<b>Sexo</b>					
Hombre	n.s.	28.8	42.5 *	58.5 *	33.5
Mujer	n.s.	31.8 ≠	43.9 *	61.2 *	41.0 ≠
<b>Tamaño de localidad</b>					
Rural	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	N.S.
Semiurbana	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	23.8
Urbana	n.s.	37.1	48.7 *	62.5 *	44.2 ≠
<b>Edad</b>					
15 a 29	n.s.	29.7	43.1 *	59.9 *	36.2
15 a 19	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14.9
20 a 24	n.s.	33.4	40.6 *	49.0 *	35.7
25 a 29	n.s.	38.1	50.4 *	63.7 *	46.3

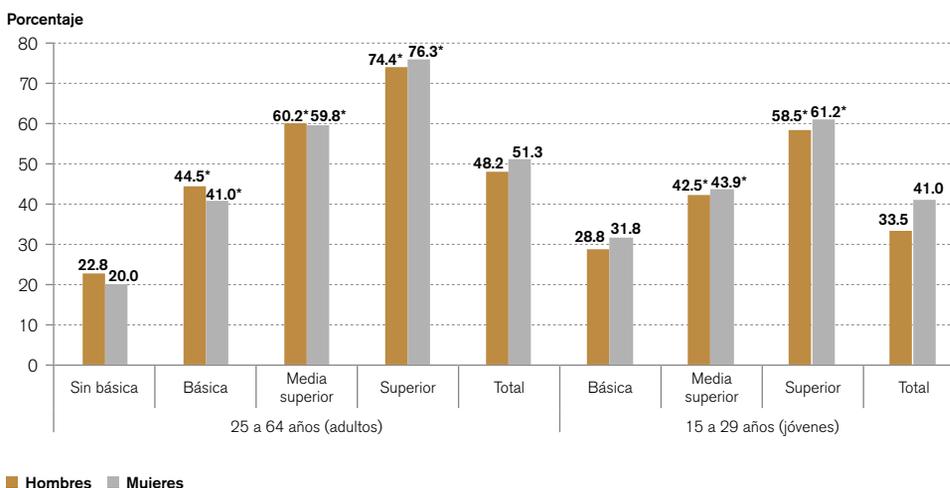
\* Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza entre niveles consecutivos de escolaridad.

≠ Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto a la categoría previa.

n.s. No hay suficientes casos para mostrar el dato.

Fuente: INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2° trimestre de 2017 (INEGI, 2017b).

### RE02b-1 Porcentaje de trabajadores adultos y jóvenes con contratación estable según nivel de escolaridad y sexo (2017)



\* Diferencias estadísticamente significativas a 95% de confianza entre niveles consecutivos de escolaridad para el mismo sexo.

Fuente: INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2° trimestre de 2017 (INEGI, 2017b).

## Porcentaje de trabajadores con contratación estable

### Definición

Población ocupada, subordinada y remunerada<sup>1</sup> en determinado grupo de edad (jóvenes de 15 a 29 años y adultos de 25 a 64 años) y nivel de escolaridad con contrato escrito de base, planta o por tiempo indefinido, por cada cien personas de la población ocupada remunerada en el mismo grupo de edad y nivel de escolaridad.

### Fórmula de cálculo

$$\frac{POCE_{ge,niv}^r}{PO_{ge,niv}^r} \times 100$$

$ge$	Grupo de edad: jóvenes de 15 a 29 años y adultos de 25 a 64 años.
$niv$	Nivel de escolaridad alcanzado: <sup>2</sup> sin básica, básica, media superior y superior.
$r$	Trabajo remunerado.
$POCE_{ge,niv}^r$	Población ocupada, subordinada y remunerada $r$ , con contrato estable (escrito de base, planta o por tiempo indefinido), en el grupo de edad $ge$ y nivel de escolaridad $niv$ .
$PO_{ge,niv}^r$	Población total ocupada, subordinada y remunerada $r$ en el grupo de edad $ge$ y nivel de escolaridad $niv$ .

### Interpretación

Este indicador muestra la probabilidad de estabilidad contractual lograda por los jóvenes y adultos trabajadores, considerando que han alcanzado determinado nivel de escolaridad. A medida que el valor es mayor, aumenta la probabilidad de tener una contratación estable. Si el indicador aumenta con la escolaridad, ésta, en combinación con los mercados laborales, se asocia positivamente con las posibilidades que tienen los grupos poblacionales enfocados de acceder a mejores condiciones de trabajo.

### Utilidad

Este indicador ayuda a observar la relación de la escolaridad con las condiciones laborales de las personas. Si la probabilidad de contratación estable aumenta con la escolaridad, ello daría cuenta de cierta coherencia entre la escolarización y las expectativas sociales e individuales que consideran la educación como un recurso para acceder a mejores condiciones de vida, en general, y de trabajo, en particular.

### Ofrece elementos para evaluar las siguientes dimensiones de la calidad educativa

Impacto, pertinencia y relevancia de la educación

### Desagregación

Este indicador se presenta en las siguientes desagregaciones: entidad federativa, sexo, tamaño de localidad<sup>3</sup> y subgrupos de edad (jóvenes de 15 a 19, 20 a 24 y 25 a 29 años, y adultos de 25 a 44 y 45 a 64 años).

#### Máximo nivel de desagregación:

Entidad federativa y 32 ciudades autorrepresentadas de 100 000 habitantes o más;<sup>4</sup> localidades de 100 000 y más habitantes, de 15 000 a 99 999 habitantes, de 2 500 a 14 999 habitantes y de menos de 2 500 habitantes

#### Fuentes de información

INEGI (2017b). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre de 2017 (base de microdatos).

INEGI (2013a). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre de 2013 (base de microdatos).

INEGI (2007). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre de 2007 (base de microdatos).

#### Notas

- <sup>1</sup> Se considera que la población ocupada es subordinada y remunerada si trabaja y recibe un pago por parte de la unidad económica en la que depende de un patrón, jefe o supervisor.
- <sup>2</sup> Los niveles de escolaridad incluyen a quienes tienen estudios formales como sigue: *sin básica* (sin escolaridad, preescolar, primaria incompleta y grado no específico; secundaria incompleta y grado no específico; normal o carrera técnica comercial con antecedente de primaria, y grados 1-2 y no especificados); *básica* (secundaria completa, bachillerato incompleto y grado no específico; normal o técnica comercial con antecedente de secundaria con grados 1-2 y no especificados; técnico comercial con antecedente primaria y tres o más grados); *media superior* (bachillerato completo, licenciatura incompleta y grado no específico; técnico comercial con antecedente de bachillerato y grados 1-2 y no especificados; normal con antecedente de primaria y tres o más grados; normal con antecedente de secundaria y tres o más grados; normal con antecedente de bachillerato y uno a tres grados; técnico comercial con antecedente de secundaria y tres o más con grados); *superior* (técnico comercial con antecedente bachillerato y tres o más grados; normal con antecedente de bachillerato y cuatro o más grados; licenciatura completa, maestría y doctorado incompleto y completo).
- <sup>3</sup> El tamaño de localidad urbana incluye localidades de 15 000 o más habitantes; semiurbana, localidades entre 2 500 y menos de 15 000 habitantes; rural, localidades con menos de 2 500 habitantes.
- <sup>4</sup> El listado de ciudades se encuentra en el documento *Cómo se hace la ENOE: Métodos y procedimientos* (INEGI, 2007).

---

#### Referente de evaluación

La estabilidad contractual es un aspecto del bienestar de las personas, por lo que los porcentajes en los niveles de escolaridad más elevados deberían ser mayores, de cumplirse la premisa normativa legal de que el criterio orientador de la educación "será democrático, considerando a la democracia no solamente como una estructura jurídica y un régimen político, sino como un sistema de vida fundado en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo".

Ver artículo 3º, fracción II, inciso a, de la CPEUM (2017, 15 de septiembre), y artículo 8º, fracción I, de la LGE (2017, 22 de marzo).

### Información de referencia

Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad y grupo de edad

Año	Nivel de escolaridad									
	Población adulta de 25 a 64 años					Población joven de 15 a 29 años				
	Sin básica	Básica	Media superior	Superior	Total	Sin básica	Básica	Media superior	Superior	Total
2005	25.3	49.4	64.9	73.3	48.1	15.4	31.3	43.3	56.5	31.9
2010	23.0	45.7	63.3	75.4	48.5	11.8	28.4	42.3	58.5	32.1
2011	22.1	46.9	62.7	76.6	49.1	11.4	28.3	42.7	61.6	32.8
2012	22.3	44.6	61.4	75.6	48.5	12.0	28.2	40.9	58.9	33.0
2013	22.1	45.7	61.7	75.0	49.4	12.4	29.2	42.8	58.8	34.5
2014	22.3	45.7	62.3	75.3	49.6	13.2	29.0	43.5	59.2	34.6
2015	21.8	44.6	60.8	74.9	49.0	12.2	29.5	43.2	59.8	35.0
2017	21.8	43.3	60.1	75.3	49.4	12.6	29.7	43.1	59.9	36.2

**Nota:** se consideran niveles completos de escolaridad.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2° trimestre de 2005, 2010-2015, 2017 (INEGI, 2005, 2010-2015, 2017).

## RE02c Salario relativo por hora de los trabajadores (2017)

Mejores oportunidades de ocupación (cf. indicador RE02a) y seguridad en el empleo (cf. indicador RE02b) son fuertes incentivos para que el Estado y la sociedad inviertan en educación. Pero la posibilidad de adquirir mayores ingresos es quizá una de las principales razones por las cuales las personas posponen el empleo e invierten más tiempo y recursos en alcanzar altos niveles de escolaridad.

Según la teoría del capital humano, la educación —y la experiencia laboral— potencia las capacidades laborales de las personas haciendo que los salarios sean más altos para quienes alcanzan mayores niveles educativos.<sup>9</sup> Estudios empíricos confirman una asociación positiva entre el nivel de escolaridad y los salarios de los trabajadores (Carnoy, 1967; Mincer, 1974; Becker, 1975; Card, 1994; Barceinas, 2001; Barceinas *et al.*, 2000; Zamudio, 2001, citado en López, 2009).

<sup>9</sup> Por su parte, el enfoque *learning by doing* (Schank, 1995) postula que los aprendizajes adquiridos en la práctica son los que aumentan en mayor medida la capacidad productiva de los trabajadores; es decir, la experiencia que obtienen los trabajadores puede ser incluso más valorada que su educación formal.

El presente indicador muestra el salario por hora de los trabajadores jóvenes y adultos según su nivel de escolaridad con respecto al salario de quienes tienen los niveles educativos de referencia (educación básica para los jóvenes y EMS para los adultos) (cf. ficha técnica RE02c).

De acuerdo con los resultados observados aquí, los salarios promedio de los trabajadores son mayores a medida que avanzan por los niveles de escolaridad. El salario promedio por hora de los trabajadores adultos en 2017 fue 23.9 pesos sin educación básica, 26.9 pesos con básica, 34.1 pesos con EMS y 61.8 con estudios superiores. Entre los jóvenes, si bien los salarios son ligeramente inferiores a los de los adultos, se mantiene la misma asociación positiva entre escolaridad y salario percibido (21.6, 23.9, 27.7 y 46.0 pesos, en el mismo orden) (tabla RE02c-1).

Los aumentos salariales cada vez más amplios entre un nivel educativo y otro sugieren que el rendimiento de la escolaridad es más alto a medida que se alcanzan mayores niveles escolares. Al parecer los empleadores valoran más a los trabajadores con educación media superior y superior, y recompensan, en menor medida, a quienes concluyen niveles educativos inferiores (Laez y Jiménez, 2011; Barceinas, s.f.).

En términos relativos, en 2017 el salario promedio de los trabajadores adultos sin educación básica fue equivalente a 70% del salario que recibieron sus pares con EMS. Esta razón ha aumentado desde 2007, cuando la equivalencia era igual a 58%.<sup>10</sup> A nivel estatal, en 2017 la mayor razón entre los niveles educativos mencionados corresponde a Quintana Roo (77%) y la menor a San Luis Potosí, donde la población que no concluyó el nivel educativo básico obtuvo, en promedio, 63% del salario percibido por sus pares con educación obligatoria (tabla RE02c-1).

A su vez, en la tabla RE02c-1 también se observa que el salario promedio por hora de los jóvenes que concluyeron la educación obligatoria es 16% más alto que el de sus pares con educación básica. Esta ventaja es menor a la observada en 2013 (19%) y 2007 (28%), lo cual sugiere que el beneficio salarial de alcanzar altos niveles educativos es cada vez menor. En el caso de la población joven, es decir, del grupo de edad de 15 a 29 años, la Ciudad de México registra la mayor ventaja salarial (38%) de la EMS respecto a la educación básica, mientras que en Tlaxcala no se observa una ventaja relativa considerable (6%), lo que demuestra que el mercado laboral recompensa de manera heterogénea entre las entidades federativas.

<sup>10</sup> No es adecuado comparar los salarios promedio por hora de los trabajadores entre años, ya que éstos están a precios corrientes. Para hacer la comparación sería necesario deflactar los salarios para que estén en términos de un año base (cf. nota técnica CS04). El objeto de este indicador es mostrar la ventaja relativa entre niveles de escolaridad, lo que se logra con los salarios a precios corrientes.

**RE02c-1** Salario relativo y en pesos por hora de los trabajadores adultos y jóvenes por entidad federativa según nivel de escolaridad (2017)

Entidad federativa	Nivel de escolaridad																
	Población adulta de 25 a 64 años						Población joven de 15 a 29 años										
	Salario horario relativo			Salario horario (pesos)			Salario horario relativo			Salario horario (pesos)							
	Sin básica	Básica	Media superior	Superior	Sin básica	Básica	Media superior	Superior	Sin básica	Básica	Media superior	Superior					
Aguascalientes	0.69	0.76	1.00	1.76	23.6	25.9	34.3*	60.4*	0.97	1.00	1.21	2.05	21.4	22.1	26.8*	45.4*	
Baja California	0.73	0.83	1.00	n.s.	27.7	31.4*	38.0*	n.s.	0.98	1.00	1.23	1.71	26.8	27.4	33.7*	46.9*	
Baja California Sur	0.72	0.86	1.00	1.65	34.3	41.0*	47.7*	78.8*	n.s.	1.00	1.20	n.s.	n.s.	32.3	38.6*	n.s.	
Campeche	0.64	0.71	1.00	1.64	22.9	25.5*	35.9*	58.9*	n.s.	1.00	1.17	n.s.	n.s.	21.3	25.0*	n.s.	
Coahuila	0.64	0.74	1.00	n.s.	26.2	30.3*	40.7*	n.s.	0.85	1.00	1.23	n.s.	23.5	27.5*	33.7*	n.s.	
Colima	0.74	0.78	1.00	1.73	28.2	29.7	38.0*	65.9*	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	25.3	n.s.	29.5	53.0*	
Chiapas	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	16.3	19.5*	n.s.	61.3	0.92	1.00	n.s.	n.s.	15.1	16.5	n.s.	n.s.	
Chihuahua	0.66	0.76	1.00	1.91	27.4	31.7*	41.8*	79.8*	n.s.	1.00	1.27	n.s.	n.s.	28.0	35.5*	n.s.	
Ciudad de México	0.69	0.69	1.00	2.00	25.4	25.4	36.7*	73.4*	n.s.	1.00	1.38	n.s.	n.s.	22.6	31.1*	n.s.	
Durango	0.71	0.76	1.00	1.74	24.6	26.5*	34.7*	60.4*	n.s.	1.00	n.s.	1.94	n.s.	22.4	n.s.	43.4	
Guajuato	0.76	0.79	1.00	1.83	24.9	25.8	32.7*	59.8*	n.s.	1.00	1.13	n.s.	n.s.	22.8	25.7*	n.s.	
Guerrero	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	21.7	22.1	n.s.	n.s.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.s.	n.s.	22.1	n.s.	
Hidalgo	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	21.1	25.3*	n.s.	51.4	n.s.	1.00	n.s.	n.s.	n.s.	20.8	n.s.	n.s.	
Jalisco	0.76	0.81	1.00	1.81	27.8	29.9*	36.6*	66.5*	0.95	1.00	1.12	n.s.	25.3	26.6	29.9*	n.s.	
México	0.76	0.82	1.00	1.59	22.2	23.7	29.0*	46.2*	0.88	1.00	1.09	1.59	20.0	22.6*	24.7*	35.9*	
Michoacán	0.73	0.76	1.00	1.77	24.7	25.7	33.7*	59.8*	1.06	1.00	1.20	n.s.	23.6	22.3	26.9*	n.s.	
Morelos	0.75	0.76	1.00	1.83	21.7	22.0	28.9*	52.8*	1.02	1.00	n.s.	n.s.	20.4	20.0	n.s.	n.s.	
Nayarit	0.74	0.77	1.00	1.79	25.7	26.8	34.7*	62.1*	0.86	1.00	1.19	1.76	21.0	24.5*	29.1*	43.0*	
Nuevo León	0.76	0.83	1.00	n.s.	31.6	34.6*	41.8*	n.s.	0.93	1.00	1.13	n.s.	28.7	30.9	34.8*	n.s.	
Oaxaca	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	18.5	22.2*	n.s.	53.1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	17.2	n.s.	n.s.	n.s.	
Puebla	0.67	0.79	1.00	1.79	19.1	22.5*	28.4*	51.0*	0.90	1.00	1.21	n.s.	16.9	18.9*	22.9*	n.s.	
Querétaro	0.72	0.78	1.00	1.82	27.2	29.4*	37.5*	68.1*	0.96	1.00	n.s.	n.s.	25.0	26.1	n.s.	n.s.	
Quintana Roo	0.77	0.79	1.00	1.67	28.0	28.8	36.5*	61.0*	0.97	1.00	1.11	n.s.	25.4	26.1	29.1*	n.s.	
San Luis Potosí	0.63	0.74	1.00	1.88	23.6	27.8*	37.4*	70.1*	n.s.	1.00	1.14	n.s.	n.s.	22.5	25.6*	n.s.	
Sinaloa	0.76	0.81	1.00	1.91	27.5	29.4*	36.2*	69.2*	0.92	1.00	n.s.	n.s.	23.9	26.1	n.s.	n.s.	
Sonora	0.75	0.78	1.00	n.s.	27.4	28.4	36.5*	n.s.	n.s.	1.00	1.09	n.s.	n.s.	26.4	28.7	n.s.	
Tabasco	0.68	0.76	1.00	1.75	22.0	24.6*	32.5*	56.9*	0.91	1.00	n.s.	n.s.	19.2	21.1	n.s.	n.s.	
Tamaulipas	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	24.5	26.1	n.s.	57.3	n.s.	1.00	n.s.	n.s.	n.s.	23.4	n.s.	n.s.	
Tlaxcala	0.70	0.76	1.00	1.69	19.6	21.3*	27.8*	47.1*	0.89	1.00	1.06	n.s.	17.9	20.2*	21.4	n.s.	
Veracruz	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	19.2	n.s.	n.s.	n.s.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	17.4	n.s.	n.s.	n.s.	
Yucatán	0.66	0.72	1.00	1.81	23.5	25.5*	35.5*	64.4*	0.97	1.00	1.20	n.s.	20.9	21.5	25.8*	n.s.	
Zacatecas	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	22.3	n.s.	n.s.	62.9	0.91	1.00	1.00	n.s.	20.1	22.2	n.s.	n.s.	
<b>Nacional</b>	<b>2007</b>	<b>0.58</b>	<b>0.69</b>	<b>1.00</b>	<b>1.76</b>	<b>18.0</b>	<b>21.6*</b>	<b>31.3*</b>	<b>54.9*</b>	<b>0.92</b>	<b>1.00</b>	<b>1.28</b>	<b>2.18</b>	<b>15.9</b>	<b>17.4*</b>	<b>22.2*</b>	<b>37.9*</b>
	<b>2013</b>	<b>0.64</b>	<b>0.74</b>	<b>1.00</b>	<b>1.78</b>	<b>20.5</b>	<b>23.8*</b>	<b>32.3*</b>	<b>57.5*</b>	<b>0.91</b>	<b>1.00</b>	<b>1.19</b>	<b>2.06</b>	<b>18.4</b>	<b>20.1*</b>	<b>23.9*</b>	<b>41.5*</b>
	<b>2017</b>	<b>0.70</b>	<b>0.79</b>	<b>1.00</b>	<b>1.81</b>	<b>23.9</b>	<b>26.9*</b>	<b>34.1*</b>	<b>61.8*</b>	<b>0.90</b>	<b>1.00</b>	<b>1.16</b>	<b>1.93</b>	<b>21.6</b>	<b>23.9*</b>	<b>27.7*</b>	<b>46.0*</b>

\* Diferencias estadísticamente significativas a 95% de confianza entre niveles consecutivos de escolaridad.

n.a. No aplica.

n.s. No hay suficientes casos para mostrar el dato.

Fuente: INEGI, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2° trimestre de 2007, 2013 y 2017 (INEGI, 2007, 2013a y 2017b).

Los beneficios salariales de la educación están presentes tanto en hombres como en mujeres, aunque con algunas diferencias en detrimento de estas últimas. El salario promedio por hora de los adultos sin educación básica respecto a sus pares con EMS es prácticamente similar, 24.1 pesos para los hombres y 23.5 pesos en el caso de las mujeres. Sin embargo, se observa una ventaja significativa en el salario promedio por hora de los hombres con educación básica (27.7 pesos) respecto a las mujeres con el mismo nivel de escolaridad (25.5 pesos); en educación superior también se observa una diferencia significativa en favor de los hombres (63.7 pesos para los hombres y 59.8 pesos para las mujeres) (tabla RE02c-2 y gráfica RE02c-1).

Por tamaño de localidad, tanto en las zonas rurales como en las urbanas no concluir la educación básica conlleva a que los trabajadores adultos obtengan un salario promedio por hora equiparable a 73% del salario de sus pares con educación obligatoria completa. Sin embargo, en términos absolutos, en las localidades urbanas el salario promedio por hora de 2017 fue de 35 pesos para los adultos con EMS, 5.7 pesos más que en las localidades rurales (29.3 pesos). Para los jóvenes con el mismo nivel educativo el salario promedio por hora también fue más alto en las localidades urbanas (29.2 pesos para zonas urbanas y 23.4 pesos para zonas rurales).

En cuanto a los subgrupos de edad seleccionados, los mercados laborales parecen favorecer a quienes cuentan con mayor experiencia, ya que los mayores salarios promedio por hora corresponden a los grupos más envejecidos. Los trabajadores adultos de 45 a 64 años con EMS obtienen 6.4 pesos más en promedio, respecto a sus pares de 25 a 44 años (38.6 y 32.2 pesos, respectivamente). Para los jóvenes de 25 a 29 años la misma ventaja asciende a 5.2 pesos en promedio respecto a sus pares de 15 a 19 años (29.4 y 24.2 pesos, en ese orden).

Los indicadores de este constructo muestran que, en general, la expectativa económica de adquirir cualificaciones a través de la educación aún se cumple, de tal modo que la educación contribuye a facilitar el acceso a mejores oportunidades laborales, principalmente para las mujeres, quienes han incrementado en mayor medida su participación laboral, así como su probabilidad de acceder a ocupaciones estables y bien remuneradas a medida que alcanzan niveles educativos más altos; por ello, la escolaridad parece ser un factor que contribuye a la equidad de género.

Si bien aún existen oportunidades de empleo para las personas con poca escolaridad, sus perspectivas laborales son relativamente desafiantes. Las personas con bajo nivel de escolaridad corren un mayor riesgo de inseguridad en el empleo y sus salarios son más bajos. A pesar de que concluir la EMS o la superior no garantiza el acceso a los

## RE02c-2 Salario relativo y en pesos por hora de los trabajadores adultos y jóvenes por subpoblación seleccionada según nivel de escolaridad (2017)

Subpoblación seleccionada	Nivel de escolaridad								
	Salario horario relativo				Salario horario (pesos)				
	Sin básica	Básica	Media superior	Superior	Sin básica	Básica	Media superior	Superior	Total
<b>Población adulta de 25 a 64 años</b>									
<b>Sexo</b>									
Hombre	0.71	0.82	1.00	1.88	24.1	27.7 *	33.8 *	63.7 *	34.8
Mujer	0.69	0.74	1.00	1.74	23.5	25.5 ≠*	34.4 *	59.8 ≠*	36.1 ≠
<b>Tamaño de localidad</b>									
Rural	0.73	0.79	1.00	1.80	25.5	27.8 *	35.0 *	63.2 *	38.2
Semiurbana	0.76	0.83	1.00	1.79	23.0 ≠	25.2 ≠*	30.5 ≠*	54.7 ≠*	30.4 ≠
Urbana	0.73	0.83	1.00	1.81	21.4 ≠	24.5 *	29.3 *	53.0 *	25.9 ≠
<b>Edad</b>									
25 a 64	0.70	0.79	1.00	1.81	23.9	26.9 *	34.1 *	61.8 *	35.3
25 a 44	0.74	0.82	1.00	1.78	23.9	26.4 *	32.2 *	57.38 *	34.6
45 a 64	0.62	0.73	1.00	1.90	23.9	28.1 *	38.6 *	73.4 *	36.9
<b>Población joven de 15 a 29 años</b>									
<b>Sexo</b>									
Hombre	0.90	1.00	1.16	1.88	21.9	24.2 *	28.2 *	45.5 *	27.4
Mujer	0.89	1.00	1.18	2.02	20.6 ≠	23.1 ≠*	27.1 *	46.5 *	29.1 ≠
<b>Tamaño de localidad</b>									
Rural	0.94	1.00	1.19	1.91	23.2	24.6 *	29.2 *	47.1 *	30.1
Semiurbana	0.92	1.00	1.06	n.s.	21.1 ≠	22.9 ≠	24.2 ≠	n.s.	25.3 ≠
Urbana	0.88	1.00	1.06	1.81	19.4 ≠	22.2 *	23.4	40.2 *	22.7 ≠
<b>Edad</b>									
15 a 29	0.90	1.00	1.16	1.93	21.6	23.9 *	27.7 *	46.0 *	28.0
15 a 19	0.90	1.00	1.10	n.s.	19.8	22.0 *	24.2 *	n.s.	21.8
20 a 24	0.93	1.00	1.15	1.73	22.0	23.7 *	27.2 *	41.0 *	26.7
25 a 29	0.89	1.00	1.15	1.87	22.8	25.6 *	29.4 *	47.9 *	32.3

\* Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza entre niveles consecutivos de escolaridad.

≠ Diferencia estadísticamente significativa a 95% de confianza con respecto a la categoría previa.

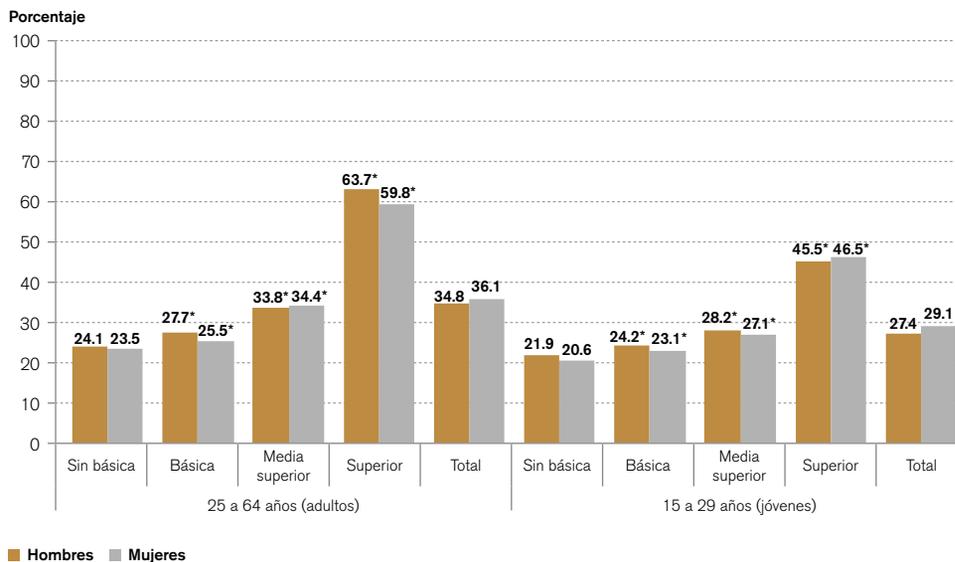
n.s. No hay suficientes casos para mostrar el dato.

**Fuente:** INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2° trimestre de 2017 (INEGI, 2017b).

mejores empleos,<sup>11</sup> sería exagerado decir que “el logro educativo ya no trae consigo mejores perspectivas ocupacionales, o que las instituciones de educación superior se hayan convertido en auténticas fábricas de desempleados o de trabajadores no calificados” (Solís y Blanco, 2014, p. 129).

<sup>11</sup> La población mexicana con estudios de educación superior es muy baja, 19.2% en el grupo de 30 y 34 años (cf. indicador CS03b2), y más aún aquella que podría cursar estudios de posgrado, 4% de los jóvenes según estimaciones de la OCDE (OECD, 2015a). Sin embargo, una parte importante de esta población no logra una inserción eficiente en el mercado laboral debido a falta de oportunidades (Hernández, 2011, 27 de abril; Hernández, 2015, 2 de agosto). En consecuencia, una cantidad considerable de la población más escolarizada decide emigrar a otros países por cuestiones de empleo (Sin Embargo, 2015, 23 de agosto).

**RE02c-1** Salario por hora de los trabajadores adultos y jóvenes según nivel de escolaridad y sexo (2017)



\* Diferencias estadísticamente significativas a 95% de confianza entre niveles consecutivos de escolaridad para el mismo sexo.  
**Fuente:** INEE, cálculos con base en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2° trimestre de 2017 (INEGI, 2017b).

En el contexto de deterioro generalizado de las condiciones laborales es posible que los trabajadores con mayor escolaridad experimenten dificultades en su inserción laboral y al mismo tiempo mantengan sus ventajas relativas con respecto a los trabajadores de menor escolaridad, que también han sido víctimas de estos cambios. De acuerdo con los resultados de este apartado los trabajadores con mayor escolaridad están mejor posicionados para aprovechar las oportunidades laborales disponibles, aunque éstas sean escasas e insuficientes para que todos alcancen una inserción ocupacional eficiente (Solís y Blanco, 2014).

Para garantizar que todos adquieran competencias mínimas para enfrentar un mundo cada vez más complejo y continuar aprendiendo a lo largo de la vida, es necesario asegurar que los jóvenes tengan la oportunidad de cursar al menos la EMS. También es necesario mejorar las oportunidades de empleo, y las condiciones laborales para la población cada vez más escolarizada, pues, en ausencia de oportunidades, la educación difícilmente generará los beneficios económicos esperados. Por ello, es deseable poner énfasis en las políticas de permanencia en la escuela, en programas de capacitación laboral y en favorecer la inserción de los jóvenes al empleo (Hernández, 2016).

## Salario relativo por hora de los trabajadores

### Definición

Razón del salario<sup>1</sup> por hora de los trabajadores en un grupo de edad y nivel de escolaridad respecto del percibido por quienes tienen el nivel educativo de referencia y pertenecen al mismo grupo de edad. Los niveles educativos de referencia son los siguientes:

- **Educación básica** = 1 para la población joven (15 a 29 años).
- **Educación media superior** = 1 para la población adulta (25 a 64 años).

### Fórmula de cálculo

$$\frac{\bar{W}_{niv}^{ge}}{\bar{W}_{nr}^{ge}}$$

$ge$	Grupo de edad: jóvenes de 15 a 29 años y adultos de 25 a 64 años.
$niv$	Nivel de escolaridad alcanzado: <sup>2</sup> sin básica, básica, media superior y superior.
$\bar{W}_{niv}^{ge}$	Promedio del salario horario recibido por la población en el grupo de edad $ge$ y el nivel de escolaridad $niv$ .
$\bar{W}_{nr}^{ge}$	Promedio del salario horario percibido por la población en el grupo de edad $ge$ que ha cubierto el nivel educativo de referencia $nr$ .
$nr$	Nivel educativo de referencia: básica (población joven), media superior (población adulta).

### Interpretación

Este indicador muestra la ventaja salarial relativa de la población joven o adulta que ha alcanzado niveles de escolaridad por arriba de los de referencia (educación básica para los jóvenes y EMS para los adultos). De manera similar, muestra la desventaja salarial de quienes no han alcanzado dichos niveles de referencia. Por ejemplo, para la población joven con determinada escolaridad, un valor de 0.8 significaría que, en promedio, quienes se encuentran en dicho nivel recibieron sólo 80% del monto total percibido por quienes completaron la educación básica. Asimismo, 1.2 significaría que recibieron 20% más que dicho nivel de referencia.

El indicador toma en cuenta que la población joven (15 a 29 años) ya debería haber completado la educación básica y que la población adulta (25 a 64 años) ya debería haber concluido su tránsito por el sistema educativo.

### Utilidad

Es una medida que permite observar la relación de la escolaridad con las percepciones salariales de las personas. Si el salario aumenta con la escolaridad, ello reflejaría cierta coherencia entre la escolarización y las expectativas sociales e individuales que consideran la educación como un recurso para mejorar las condiciones de vida.

### Ofrece elementos para evaluar las siguientes dimensiones de la calidad educativa

Impacto, pertinencia y relevancia de la educación

#### Desagregación

Este indicador se presenta en las siguientes desagregaciones: entidad federativa, sexo, tamaño de localidad<sup>3</sup> y subgrupos de edad (jóvenes de 15 a 19, 20 a 24 y 25 a 29 años, y adultos de 25 a 44 y 45 a 64 años).

#### Máximo nivel de desagregación:

Entidad federativa y 32 ciudades autorrepresentadas de 100 000 habitantes o más;<sup>4</sup> localidades de 100 000 y más habitantes, de 15 000 a 99 999 habitantes, de 2 500 a 14 999 habitantes y de menos de 2 500 habitantes

#### Fuentes de información

INEGI (2017b). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre de 2017 (base de microdatos).  
INEGI (2013a). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre de 2013 (base de microdatos).  
INEGI (2007). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre de 2007 (base de microdatos).

#### Notas

- <sup>1</sup> El concepto de salario del que se parte incluye las categorías de sueldo fijo, salario y jornal, consideradas en el instrumento de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Excluye a quienes no reciben pago alguno por sus servicios. El cálculo sólo involucra a los asalariados subordinados.
- <sup>2</sup> Los niveles de escolaridad incluyen a quienes tienen estudios formales como sigue: *sin básica* (sin escolaridad, preescolar, primaria incompleta y grado no específico; secundaria incompleta y grado no específico; normal o carrera técnica comercial con antecedente de primaria y grados 1-2 y no especificados); *básica* (secundaria completa, bachillerato incompleto y grado no específico; normal o técnica comercial con antecedente de secundaria con grados 1-2 y no especificados; técnico comercial con antecedente de primaria y tres o más grados); *media superior* (bachillerato completo, licenciatura incompleta y grado no específico; técnico comercial con antecedente bachillerato y grados 1-2 y no especificados; normal con antecedente de primaria y tres o más grados); normal con antecedente de secundaria y tres o más grados; normal con antecedente de bachillerato y uno a tres grados; técnico comercial con antecedente de secundaria y tres o más con grados); *superior* (técnico comercial con antecedente de bachillerato y tres o más grados; normal con antecedente bachillerato y cuatro o más grados; licenciatura completa, maestría y doctorado incompleto y completo).
- <sup>3</sup> El tamaño de localidad urbana incluye localidades de 15 000 o más habitantes; semiurbana, localidades entre 2 500 y menos de 15 000 habitantes; rural, localidades con menos de 2 500 habitantes.
- <sup>4</sup> El listado de ciudades se encuentra en el documento *Cómo se hace la ENOE: Métodos y procedimientos* (INEGI, 2007).

### Referente de evaluación

El salario relativo para las escolaridades por arriba del nivel de referencia (educación básica en el caso de los jóvenes y EMS para los adultos) deberá ser mayor que la unidad si se cumple la premisa de que el criterio orientador de la educación "será democrático, considerando a la democracia no solamente como una estructura jurídica y un régimen político, sino como un sistema de vida fundado en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo".

Ver artículo 3º, fracción II, inciso a, de la CPEUM (2017, 15 de septiembre), y artículo 8º, fracción I, de la LGE (2017, 22 de marzo).

### Información de referencia

Ingresos laborales relativos de la población entre 25 y 64 años de edad  
Media superior=1

País	Sin media superior	Media superior <sup>1</sup>	Superior
Canadá	0.87	1	1.47
Chile	0.68	1	2.64
Corea	0.72	1	1.45
España	0.71	1	n.d.
Estados Unidos	0.68	1	1.66
México	0.61	1	1.96
<b>Promedio OCDE</b>	<b>0.78</b>	<b>1</b>	<b>1.46</b>

<sup>1</sup> Corresponde al nivel 3 CINE 2011 (UNESCO, 2013).

<sup>2</sup> Se refiere al nivel 6 (maestría y doctorado) de la misma clasificación.

n.d. No disponible.

**Fuente:** *Education at a Glance 2017. OECD Indicators* (OECD, 2017b).



# ENTIDADES FEDERATIVAS

---

## **Las entidades federativas:** una visión sintética de su situación educativa

Este apartado constituye el panorama educativo mínimo para cada entidad federativa. En él se presentan los valores que adoptan los indicadores seleccionados de los componentes del Sistema de Indicadores Educativos. Para apoyar la interpretación comparada, junto a dichos valores por entidad, también se exhiben los valores máximo, mínimo y nacional correspondientes.

## Aguascalientes

ED	Estructura y dimensión	Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	53 317	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	157 577	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	74 473	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	58 617	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	2 214	234 635	1 229	25 651
	Primaria	4 983	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	5 089	409 272	2 734	45 279
	Media superior	3 952	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	646	88 939	406	7 911
	Primaria	710	97 553	448	9 601
	Secundaria	359	39 265	181	3 823
	Media superior	242	17 723	123	1 796
CS	Contexto social	Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.7	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	11.4	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.8	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	22.9	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.7	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	75.4	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.0	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	93.2	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	68.3	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	9.6	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	87.4	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	52.3	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	196 233	154 091	60 262	444 780
AR	Agentes y recursos	Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	6.6	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	23.2	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	18.6	20.0	11.8	43.0
	Por horas	51.6	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	24.4	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	5.8	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	8.4	11.4	6.6	23.2
	Por horas	61.4	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	67.5	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	89.8	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	5 378.3	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	99.6	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	83.8	7 334.4	83.8	700.6
AT	Acceso y trayectoria	Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	18.7	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	81.3	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	-0.9	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	100.9	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	7.1	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	92.9	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	30.2	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	69.8	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			69.9	73.0	57.8	94.0
	Primaria			96.6	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			85.6	86.2	76.4	105.8
	Media superior			64.5	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			98.4	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			92.0	88.5	79.4	94.6
	Media superior			77.1	67.6	51.2	82.1
¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.6	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			98.5	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			96.6	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			99.3	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		86.3	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		91.3	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		73.3	73.3	60.0	87.2
		Al 30 de septiembre		84.8	86.1	68.1	92.0
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			0.8	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			1.4	2.8	0.8	7.3
	Media superior			9.4	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		0.2	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		0.3	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		-0.1	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		5.9	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		2.9	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		3.0	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		14.2	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		12.2	11.0	6.2	18.8
		Intercurricular		2.0	4.5	-2.3	10.3
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			99.5	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			83.1	87.7	73.7	104.8
	Media superior			66.7	65.5	54.6	77.4
¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			978	949	872	993
	Secundaria			902	875	749	908
	Primaria y secundaria			847	793	650	896
¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			98.8	97.1	88.5	104.2
	Media superior			109.2	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			94.0	94.8	90.7	102.7
	Media superior			90.5	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)			Total	17.0	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)			Total	26.8	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)			Telesecundarias unitarias y bidocentes	23.6	20.6	0.0	65.3
			Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes	76.5	74.8	33.3	88.2
			Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes	n.a.	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	33.4	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(2.2)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	26.7	26.1	15.1	38.8
		(ee)	(1.9)	(0.5)	(1.1)	(1.6)	
	Matemáticas	Insuficiente	%	60.6	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(2.2)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
Satisfactorio y sobresaliente		%	15.8	13.7	4.7	21.6	
	(ee)	(1.3)	(0.3)	(0.5)	(1.2)		
¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			60.7	61.5	51.9	69.2
	Básica			68.1	68.2	60.1	76.6
	Media superior			71.6	70.8	63.7	76.8
	Superior			78.3	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			50.5	43.3	43.6	71.6
	Media superior			66.5	60.1	54.8	80.6
	Superior			78.2	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.69	0.70	0.63	0.77
	Básica			0.76	0.79	0.69	0.86
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00
	Superior			1.76	1.81	1.59	2.00

## Baja California

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	112 312	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	388 336	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	184 425	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	160 672	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	4 992	234 635	1 229	25 651
	Primaria	14 353	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	13 607	409 272	2 734	45 279
	Media superior	7 242	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	1 459	88 939	406	7 911
	Primaria	1 622	97 553	448	9 601
	Secundaria	667	39 265	181	3 823
	Media superior	312	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.1	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	10.4	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.2	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	20.8	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.2	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	64.2	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	98.4	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	97.5	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	81.8	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	9.9	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	87.2	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	57.1	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	178 356	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	6.6	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	18.2	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	17.5	20.0	11.8	43.0
	Por horas	57.8	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	15.0	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	11.5	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	11.1	11.4	6.6	23.2
	Por horas	62.5	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	65.5	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	81.3	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	11 075.9	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	130.9	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	151.6	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	28.6	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	71.4	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	-1.0	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	101.0	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	7.9	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	92.1	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	27.6	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	72.4	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			60.8	73.0	57.8	94.0
	Primaria			96.7	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			85.0	86.2	76.4	105.8
	Media superior			67.2	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			97.8	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			90.1	88.5	79.4	94.6
	Media superior			69.6	67.6	51.2	82.1
¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.6	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			98.6	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			95.0	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			99.4	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		89.5	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		93.5	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		73.2	73.3	60.0	87.2
Al 30 de septiembre			86.3	86.1	68.1	92.0	
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			0.8	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			2.1	2.8	0.8	7.3
	Media superior			12.4	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		-0.2	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		0.8	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		-1.0	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		4.6	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		3.3	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		1.4	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		17.8	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		9.2	11.0	6.2	18.8
Intercurricular		8.6	4.5	-2.3	10.3		
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			98.1	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			85.3	87.7	73.7	104.8
	Media superior			59.6	65.5	54.6	77.4
¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			929	949	872	993
	Secundaria			830	875	749	908
	Primaria y secundaria			749	793	650	896
¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			100.4	97.1	88.5	104.2
	Media superior			110.1	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			95.4	94.8	90.7	102.7
	Media superior			89.0	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)		Total		6.2	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)		Total		11.9	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)		Telesecundarias unitarias y bidocentes		32.0	20.6	0.0	65.3
		Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes		50.0	74.8	33.3	88.2
		Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes		100.0	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	29.5	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(1.7)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	27.9	26.1	15.1	38.8
		(ee)	(1.4)	(0.5)	(1.1)	(1.6)	
	Matemáticas	Insuficiente	%	67.9	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(1.7)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	12.1	13.7	4.7	21.6
		(ee)	(1.0)	(0.3)	(0.5)	(1.2)	
¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			65.6	61.5	51.9	69.2
	Básica			74.1	68.2	60.1	76.6
	Media superior			75.0	70.8	63.7	76.8
	Superior			83.1	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			64.3	43.3	43.6	71.6
	Media superior			70.7	60.1	54.8	80.6
	Superior			76.1	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.73	0.70	0.63	0.77
	Básica			0.83	0.79	0.69	0.86
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00
	Superior			n.s.	1.81	1.59	2.00

## Baja California Sur

ED	Estructura y dimensión	Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	28 282	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	81 706	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	38 493	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	32 729	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	1 269	234 635	1 229	25 651
	Primaria	3 247	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	2 734	409 272	2 734	45 279
	Media superior	1 887	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	429	88 939	406	7 911
	Primaria	448	97 553	448	9 601
	Secundaria	192	39 265	181	3 823
	Media superior	125	17 723	123	1 796
CS	Contexto social	Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.5	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	11.0	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.3	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	21.8	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.2	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	73.0	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	98.9	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	94.8	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	81.7	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	9.9	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	87.4	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	57.3	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	195 759	154 091	60 262	444 780
AR	Agentes y recursos	Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	15.8	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	20.2	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	17.8	20.0	11.8	43.0
	Por horas	46.2	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	14.4	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	10.4	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	14.1	11.4	6.6	23.2
	Por horas	61.1	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	59.9	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	81.8	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	4 438.5	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	62.5	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	140.3	7 334.4	83.8	700.6
AT	Acceso y trayectoria	Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	26.8	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	73.2	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	9.6	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	90.4	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	13.8	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	86.2	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	28.8	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	71.2	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			63.1	73.0	57.8	94.0
	Primaria			86.7	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			79.6	86.2	76.4	105.8
	Media superior			66.3	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			97.8	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			88.8	88.5	79.4	94.6
	Media superior			73.5	67.6	51.2	82.1
<b>¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?</b>							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.6	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			98.1	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			95.8	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			99.2	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		91.9	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		96.1	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		77.7	73.3	60.0	87.2
Al 30 de septiembre			85.8	86.1	68.1	92.0	
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			0.9	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			2.2	2.8	0.8	7.3
	Media superior			9.3	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		-0.3	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		0.6	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		-1.0	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		4.6	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		2.2	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		2.5	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		14.0	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		9.4	11.0	6.2	18.8
		Intercurricular		4.5	4.5	-2.3	10.3
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			100.9	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			85.2	87.7	73.7	104.8
	Media superior			64.0	65.5	54.6	77.4
<b>¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?</b>							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			962	949	872	993
	Secundaria			813	875	749	908
	Primaria y secundaria			792	793	650	896
<b>¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?</b>							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			99.8	97.1	88.5	104.2
	Media superior			114.4	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			95.4	94.8	90.7	102.7
	Media superior			92.8	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?</b>							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)			Total	22.2	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)			Total	35.0	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)			Telesecundarias unitarias y bidocentes	30.8	20.6	0.0	65.3
			Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes	n.a.	74.8	33.3	88.2
			Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes	n.a.	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?</b>							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	35.8	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(1.7)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	23.2	26.1	15.1	38.8
		(ee)	(1.3)	(0.5)	(1.1)	(1.6)	
	Matemáticas	Insuficiente	%	72.8	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(1.2)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
Satisfactorio y sobresaliente		%	9.9	13.7	4.7	21.6	
	(ee)	(0.7)	(0.3)	(0.5)	(1.2)		
<b>¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?</b>							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			67.6	61.5	51.9	69.2
	Básica			72.1	68.2	60.1	76.6
	Media superior			76.2	70.8	63.7	76.8
	Superior			85.7	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			n.s.	43.3	43.6	71.6
	Media superior			59.3	60.1	54.8	80.6
	Superior			70.7	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.72	0.70	0.63	0.77
	Básica			0.86	0.79	0.69	0.86
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00
	Superior			1.65	1.81	1.59	2.00

# Campeche

ED	Estructura y dimensión	Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	37 957	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	101 286	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	48 015	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	35 761	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	1 878	234 635	1 229	25 651
	Primaria	4 377	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	3 204	409 272	2 734	45 279
	Media superior	2 080	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	709	88 939	406	7 911
	Primaria	772	97 553	448	9 601
	Secundaria	342	39 265	181	3 823
	Media superior	123	17 723	123	1 796
CS	Contexto social	Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.5	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	10.7	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.2	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	21.4	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.2	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	82.1	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.6	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	95.9	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	75.8	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	9.1	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	88.0	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	n.s.	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	444 780	154 091	60 262	444 780
AR	Agentes y recursos	Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	17.8	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	19.2	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	16.3	20.0	11.8	43.0
	Por horas	46.8	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	17.8	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	12.8	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	12.8	11.4	6.6	23.2
	Por horas	56.6	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	50.2	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	78.9	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	4 069.3	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	94.4	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	130.2	7 334.4	83.8	700.6
AT	Acceso y trayectoria	Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	16.8	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	83.2	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	2.6	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	97.4	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	10.5	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	89.5	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	29.4	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	70.6	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			73.9	73.0	57.8	94.0
	Primaria			94.0	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			83.0	86.2	76.4	105.8
	Media superior			61.4	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			98.0	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			83.3	88.5	79.4	94.6
	Media superior			60.2	67.6	51.2	82.1
¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.3	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			96.4	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			91.9	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			98.8	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		84.9	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		91.8	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		70.4	73.3	60.0	87.2
Al 30 de septiembre			87.7	86.1	68.1	92.0	
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			1.6	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			3.9	2.8	0.8	7.3
	Media superior			13.3	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		1.6	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		1.4	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		0.2	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		8.2	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		4.5	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		3.7	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		17.5	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		11.0	11.0	6.2	18.8
Intercurricular			6.4	4.5	-2.3	10.3	
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			97.1	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			77.1	87.7	73.7	104.8
	Media superior			62.1	65.5	54.6	77.4
¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			938	949	872	993
	Secundaria			786	875	749	908
	Primaria y secundaria			700	793	650	896
¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			97.7	97.1	88.5	104.2
	Media superior			124.2	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			91.7	94.8	90.7	102.7
	Media superior			92.3	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)			Total	29.9	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)			Total	45.2	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)			Telesecundarias unitarias y bidocentes	26.6	20.6	0.0	65.3
			Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes	83.9	74.8	33.3	88.2
			Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes	n.a.	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	30.8	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(1.8)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	28.3	26.1	15.1	38.8
		(ee)	(2.2)	(0.5)	(1.1)	(1.6)	
	Matemáticas	Insuficiente	%	64.6	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(2.2)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	13.1	13.7	4.7	21.6
			(ee)	(1.4)	(0.3)	(0.5)	(1.2)
¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			64.3	61.5	51.9	69.2
	Básica			66.9	68.2	60.1	76.6
	Media superior			67.6	70.8	63.7	76.8
	Superior			77.5	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			n.s.	43.3	43.6	71.6
	Media superior			61.3	60.1	54.8	80.6
	Superior			71.6	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.64	0.70	0.63	0.77
	Básica			0.71	0.79	0.69	0.86
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00
	Superior			1.64	1.81	1.59	2.00

# Coahuila

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	123 614	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	335 432	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	168 621	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	119 625	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	4 909	234 635	1 229	25 651
	Primaria	12 009	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	11 992	409 272	2 734	45 279
	Media superior	7 583	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	1 728	88 939	406	7 911
	Primaria	1 830	97 553	448	9 601
	Secundaria	625	39 265	181	3 823
	Media superior	580	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.3	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	10.7	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.4	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	21.4	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.4	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	77.2	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.5	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	94.1	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	74.1	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	9.6	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	89.6	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	46.1	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	230 301	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	8.3	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	14.6	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	22.3	20.0	11.8	43.0
	Por horas	54.8	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	21.2	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	6.8	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	10.9	11.4	6.6	23.2
	Por horas	61.1	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	42.0	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	80.5	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	9 766.5	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	252.8	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	130.9	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	14.0	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	86.0	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	-0.9	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	100.9	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	6.3	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	93.7	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	33.2	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	66.8	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			74.8	73.0	57.8	94.0
	Primaria			96.6	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			90.7	86.2	76.4	105.8
	Media superior			60.5	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			98.6	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			91.8	88.5	79.4	94.6
	Media superior			61.4	67.6	51.2	82.1
<b>¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?</b>							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.8	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			99.3	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			96.3	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			99.8	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		92.0	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		97.2	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		76.4	73.3	60.0	87.2
		Al 30 de septiembre		90.7	86.1	68.1	92.0
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			0.4	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			0.8	2.8	0.8	7.3
	Media superior			13.7	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		0.7	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		0.3	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		0.4	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		4.9	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		2.7	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		2.2	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		16.1	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		11.7	11.0	6.2	18.8
		Intercurricular		4.4	4.5	-2.3	10.3
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			98.0	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			85.8	87.7	73.7	104.8
	Media superior			61.5	65.5	54.6	77.4
<b>¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?</b>							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			947	949	872	993
	Secundaria			846	875	749	908
	Primaria y secundaria			787	793	650	896
<b>¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?</b>							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			97.1	97.1	88.5	104.2
	Media superior			111.6	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			94.4	94.8	90.7	102.7
	Media superior			90.4	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?</b>							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)		Total		19.6	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)		Total		27.4	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)		Telesecundarias unitarias y bidocentes		56.6	20.6	0.0	65.3
		Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes		73.3	74.8	33.3	88.2
		Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes		n.a.	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?</b>							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	27.5	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(2.0)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	32.2	26.1	15.1	38.8
		(ee)	(2.8)	(0.5)	(1.1)	(1.6)	
	Matemáticas	Insuficiente	%	61.6	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(3.0)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
Satisfactorio y sobresaliente		%	16.2	13.7	4.7	21.6	
	(ee)	(2.3)	(0.3)	(0.5)	(1.2)		
<b>¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?</b>							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			60.4	61.5	51.9	69.2
	Básica			71.5	68.2	60.1	76.6
	Media superior			73.0	70.8	63.7	76.8
	Superior			81.5	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			65.7	43.3	43.6	71.6
	Media superior			74.9	60.1	54.8	80.6
	Superior			81.4	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.64	0.70	0.63	0.77
	Básica			0.74	0.79	0.69	0.86
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00
	Superior			n.s.	1.81	1.59	2.00

# Colima

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	24 854	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	77 776	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	37 663	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	29 032	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	1 229	234 635	1 229	25 651
	Primaria	3 243	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	3 204	409 272	2 734	45 279
	Media superior	2 234	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	406	88 939	406	7 911
	Primaria	486	97 553	448	9 601
	Secundaria	181	39 265	181	3 823
	Media superior	156	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.1	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	10.4	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.2	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	20.7	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.1	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	79.5	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.2	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	95.3	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	79.3	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	9.4	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	86.6	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	56.7	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	155 552	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	10.4	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	13.1	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	18.2	20.0	11.8	43.0
	Por horas	58.2	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	12.9	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	3.2	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	7.4	11.4	6.6	23.2
	Por horas	76.5	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	55.1	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	84.1	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	3 079.5	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	72.2	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	85.8	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	26.9	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	73.1	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	3.7	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	96.3	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	5.1	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	94.9	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	28.0	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	72.0	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			65.4	73.0	57.8	94.0
	Primaria			93.5	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			83.9	86.2	76.4	105.8
	Media superior			58.2	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			96.9	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			79.8	88.5	79.4	94.6
	Media superior			63.2	67.6	51.2	82.1
¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.2	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			96.2	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			91.9	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			99.1	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		86.1	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		93.2	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		83.0	73.3	60.0	87.2
Al 30 de septiembre			91.2	86.1	68.1	92.0	
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			2.3	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			4.3	2.8	0.8	7.3
	Media superior			17.1	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		0.9	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		1.1	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		-0.1	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		1.0	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		4.9	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		-3.9	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		15.4	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		9.3	11.0	6.2	18.8
		Intercurricular		6.1	4.5	-2.3	10.3
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			104.7	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			98.1	87.7	73.7	104.8
	Media superior			68.7	65.5	54.6	77.4
¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			990	949	872	993
	Secundaria			865	875	749	908
	Primaria y secundaria			850	793	650	896
¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			98.8	97.1	88.5	104.2
	Media superior			104.4	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			98.6	94.8	90.7	102.7
	Media superior			88.2	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)			Total	10.6	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)			Total	29.2	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)			Telesecundarias unitarias y bidocentes	8.1	20.6	0.0	65.3
			Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes	33.3	74.8	33.3	88.2
			Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes	100.0	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	25.3	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(2.0)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	34.2	26.1	15.1	38.8
		(ee)	(2.4)	(0.5)	(1.1)	(1.6)	
	Matemáticas	Insuficiente	%	56.3	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(2.5)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
Satisfactorio y sobresaliente		%	18.9	13.7	4.7	21.6	
	(ee)	(1.8)	(0.3)	(0.5)	(1.2)		
¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			69.2	61.5	51.9	69.2
	Básica			76.6	68.2	60.1	76.6
	Media superior			73.9	70.8	63.7	76.8
	Superior			83.8	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			n.s.	43.3	43.6	71.6
	Media superior			56.7	60.1	54.8	80.6
	Superior			70.1	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.74	0.70	0.63	0.77
	Básica			0.78	0.79	0.69	0.86
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00
	Superior			1.73	1.81	1.59	2.00

# Chiapas

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	299 950	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	779 723	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	311 293	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	235 714	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	13 429	234 635	1 229	25 651
	Primaria	31 486	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	15 487	409 272	2 734	45 279
	Media superior	10 341	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	7 207	88 939	406	7 911
	Primaria	8 509	97 553	448	9 601
	Secundaria	2 302	39 265	181	3 823
	Media superior	996	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	6.1	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	12.4	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	6.3	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	24.8	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	6.3	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	78.3	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	98.0	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	87.0	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	n.s.	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	7.6	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	74.1	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	n.s.	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	60 262	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	15.5	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	46.6	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	12.1	20.0	11.8	43.0
	Por horas	25.8	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	24.0	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	10.9	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	15.0	11.4	6.6	23.2
	Por horas	50.1	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	18.3	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	50.7	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	17 670.0	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	318.3	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	473.7	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	4.4	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	95.6	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	-12.4	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	112.4	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	13.2	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	86.8	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	35.6	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	64.4	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			89.7	73.0	57.8	94.0
	Primaria			108.9	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			76.4	86.2	76.4	105.8
	Media superior			55.4	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			96.3	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			83.3	88.5	79.4	94.6
	Media superior			56.9	67.6	51.2	82.1
<b>¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?</b>							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			98.7	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			93.8	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			90.5	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			98.6	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		95.3	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		97.4	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		87.2	73.3	60.0	87.2
		Al 30 de septiembre		89.8	86.1	68.1	92.0
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			3.3	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			5.5	2.8	0.8	7.3
	Media superior			16.0	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		1.5	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		1.2	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		0.2	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		5.7	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		2.7	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		3.0	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		14.3	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		10.1	11.0	6.2	18.8
		Intercurricular		4.2	4.5	-2.3	10.3
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			95.2	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			83.5	87.7	73.7	104.8
	Media superior			69.2	65.5	54.6	77.4
<b>¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?</b>							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			891	949	872	993
	Secundaria			863	875	749	908
	Primaria y secundaria			671	793	650	896
<b>¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?</b>							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			88.5	97.1	88.5	104.2
	Media superior			106.2	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			90.7	94.8	90.7	102.7
	Media superior			89.6	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?</b>							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)	Total			53.2	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)	Total			69.2	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)	Telesecundarias unitarias y bidocentes			4.0	20.6	0.0	65.3
	Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes			71.3	74.8	33.3	88.2
	Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes			n.a.	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?</b>							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	-	33.8	21.4	47.3
			(ee)	-	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	-	26.1	15.1	38.8
		(ee)	-	(0.5)	(1.1)	(1.6)	
	Matemáticas	Insuficiente	%	-	64.5	51.8	81.5
			(ee)	-	(0.6)	(1.8)	(1.1)
Satisfactorio y sobresaliente		%	-	13.7	4.7	21.6	
	(ee)	-	(0.3)	(0.5)	(1.2)		
<b>¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?</b>							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			54.7	61.5	51.9	69.2
	Básica			60.1	68.2	60.1	76.6
	Media superior			67.9	70.8	63.7	76.8
	Superior			78.0	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			n.s.	43.3	43.6	71.6
	Media superior			n.s.	60.1	54.8	80.6
	Superior			78.2	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.a.	0.70	0.63	0.77
	Básica			n.a.	0.79	0.69	0.86
	Media superior			n.a.	1.00	1.00	1.00
	Superior			n.a.	1.81	1.59	2.00

# Chihuahua

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	124 604	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	427 440	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	188 206	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	150 535	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	5 502	234 635	1 229	25 651
	Primaria	16 840	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	10 536	409 272	2 734	45 279
	Media superior	8 110	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	2 180	88 939	406	7 911
	Primaria	2 779	97 553	448	9 601
	Secundaria	970	39 265	181	3 823
	Media superior	549	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.4	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	11.1	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.5	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	22.0	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.4	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	65.2	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	98.7	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	91.9	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	75.6	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	9.4	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	87.2	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	55.5	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	171 965	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	26.9	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	19.7	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	12.8	20.0	11.8	43.0
	Por horas	40.6	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	23.1	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	9.1	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	11.5	11.4	6.6	23.2
	Por horas	56.3	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	49.0	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	79.5	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	11 112.7	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	214.7	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	192.3	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	29.3	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	70.7	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	1.8	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	98.2	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	13.9	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	86.1	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	34.7	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	65.3	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			59.3	73.0	57.8	94.0
	Primaria			93.8	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			78.5	86.2	76.4	105.8
	Media superior			60.5	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			98.4	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			91.8	88.5	79.4	94.6
	Media superior			73.2	67.6	51.2	82.1
<b>¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?</b>							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.3	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			98.0	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			96.3	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			99.1	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		87.0	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		93.1	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		71.2	73.3	60.0	87.2
		Al 30 de septiembre		85.1	86.1	68.1	92.0
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			1.3	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			1.5	2.8	0.8	7.3
	Media superior			11.0	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		0.2	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		1.5	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		-1.3	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		6.4	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		4.5	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		1.9	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		16.9	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		11.3	11.0	6.2	18.8
		Intercurricular		5.6	4.5	-2.3	10.3
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			97.1	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			82.2	87.7	73.7	104.8
	Media superior			59.8	65.5	54.6	77.4
<b>¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?</b>							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			934	949	872	993
	Secundaria			838	875	749	908
	Primaria y secundaria			700	793	650	896
<b>¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?</b>							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			94.6	97.1	88.5	104.2
	Media superior			112.4	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			92.2	94.8	90.7	102.7
	Media superior			89.1	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?</b>							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)			Total	35.7	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)			Total	42.9	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)			Telesecundarias unitarias y bidocentes	53.6	20.6	0.0	65.3
			Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes	67.6	74.8	33.3	88.2
			Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes	n.a.	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?</b>							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	32.2	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(2.1)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	27.3	26.1	15.1	38.8
		(ee)	(2.2)	(0.5)	(1.1)	(1.6)	
	Matemáticas	Insuficiente	%	64.9	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(2.5)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	13.8	13.7	4.7	21.6
		(ee)	(1.7)	(0.3)	(0.5)	(1.2)	
<b>¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?</b>							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			65.5	61.5	51.9	69.2
	Básica			71.7	68.2	60.1	76.6
	Media superior			74.1	70.8	63.7	76.8
	Superior			81.6	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			71.6	43.3	43.6	71.6
	Media superior			80.6	60.1	54.8	80.6
	Superior			84.2	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.66	0.70	0.63	0.77
	Básica			0.76	0.79	0.69	0.86
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00
	Superior			1.91	1.81	1.59	2.00

# Ciudad de México

ED	Estructura y dimensión	Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	301 033	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	857 117	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	466 285	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	477 251	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	13 878	234 635	1 229	25 651
	Primaria	32 202	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	32 704	409 272	2 734	45 279
	Media superior	30 398	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	3 557	88 939	406	7 911
	Primaria	3 173	97 553	448	9 601
	Secundaria	1 361	39 265	181	3 823
	Media superior	521	17 723	123	1 796
CS	Contexto social	Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	4.1	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	8.5	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	4.4	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	17.0	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	4.5	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	83.8	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.5	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	98.4	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	84.8	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	11.1	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	94.1	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	65.9	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	361 961	154 091	60 262	444 780
AR	Agentes y recursos	Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	13.0	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	9.0	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	15.9	20.0	11.8	43.0
	Por horas	62.1	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	24.1	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	5.1	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	8.4	11.4	6.6	23.2
	Por horas	62.5	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	80.1	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	88.2	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	34 722.7	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	-	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	231.0	7 334.4	83.8	700.6
AT	Acceso y trayectoria	Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	16.0	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	84.0	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	-12.0	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	112.0	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	-15.4	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	115.4	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	2.7	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	97.3	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			79.4	73.0	57.8	94.0
	Primaria			108.5	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			105.8	86.2	76.4	105.8
	Media superior			90.0	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			95.3	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			90.7	88.5	79.4	94.6
	Media superior			59.1	67.6	51.2	82.1
<b>¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?</b>							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.7	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			99.0	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			92.8	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			99.6	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		89.0	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		93.0	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		60.0	73.3	60.0	87.2
		Al 30 de septiembre		68.1	86.1	68.1	92.0
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			0.8	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			2.1	2.8	0.8	7.3
	Media superior			18.5	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		1.3	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		0.3	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		1.0	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		-1.2	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		2.5	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		-3.7	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		24.4	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		14.1	11.0	6.2	18.8
		Intercurricular		10.3	4.5	-2.3	10.3
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			99.0	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			104.8	87.7	73.7	104.8
	Media superior			54.6	65.5	54.6	77.4
<b>¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?</b>							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			970	949	872	993
	Secundaria			904	875	749	908
	Primaria y secundaria			811	793	650	896
<b>¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?</b>							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			104.2	97.1	88.5	104.2
	Media superior			124.9	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			102.7	94.8	90.7	102.7
	Media superior			87.0	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?</b>							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)		Total		0.5	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)		Total		9.3	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)		Telesecundarias unitarias y bidocentes		0.0	20.6	0.0	65.3
		Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes		n.a.	74.8	33.3	88.2
		Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes		n.a.	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?</b>							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	21.4	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(1.6)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	38.8	26.1	15.1	38.8
			(ee)	(1.6)	(0.5)	(1.1)	(1.6)
	Matemáticas	Insuficiente	%	53.9	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(1.9)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	21.1	13.7	4.7	21.6
			(ee)	(1.4)	(0.3)	(0.5)	(1.2)
<b>¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?</b>							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			63.3	61.5	51.9	69.2
	Básica			70.6	68.2	60.1	76.6
	Media superior			70.1	70.8	63.7	76.8
	Superior			79.6	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			n.s.	43.3	43.6	71.6
	Media superior			60.0	60.1	54.8	80.6
	Superior			74.6	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.69	0.70	0.63	0.77
	Básica			0.69	0.79	0.69	0.86
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00
	Superior			2.00	1.81	1.59	2.00

# Durango

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	73 800	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	217 321	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	103 199	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	79 012	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	3 786	234 635	1 229	25 651
	Primaria	10 287	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	7 427	409 272	2 734	45 279
	Media superior	4 461	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	1 764	88 939	406	7 911
	Primaria	2 560	97 553	448	9 601
	Secundaria	968	39 265	181	3 823
	Media superior	280	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.5	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	11.2	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.7	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	22.3	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.7	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	78.9	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.2	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	91.5	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	69.0	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	9.3	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	89.8	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	52.8	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	131 260	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	28.0	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	14.7	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	20.5	20.0	11.8	43.0
	Por horas	36.8	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	23.5	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	13.9	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	15.4	11.4	6.6	23.2
	Por horas	47.2	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	59.4	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	78.0	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	7 192.8	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	98.4	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	139.4	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	14.1	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	85.9	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	-5.1	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	105.1	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	8.9	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	91.1	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	30.0	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	70.0	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			73.9	73.0	57.8	94.0
	Primaria			100.2	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			86.8	86.2	76.4	105.8
	Media superior			65.3	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			97.9	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			90.7	88.5	79.4	94.6
	Media superior			66.7	67.6	51.2	82.1
¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.6	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			98.4	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			96.2	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			99.6	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		81.5	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		90.5	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		72.9	73.3	60.0	87.2
		Al 30 de septiembre		92.0	86.1	68.1	92.0
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			0.9	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			1.7	2.8	0.8	7.3
	Media superior			10.1	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		0.9	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		1.3	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		-0.4	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		6.8	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		4.0	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		2.8	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		18.2	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		8.9	11.0	6.2	18.8
		Intercurricular		9.3	4.5	-2.3	10.3
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			98.2	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			79.7	87.7	73.7	104.8
	Media superior			58.8	65.5	54.6	77.4
¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			950	949	872	993
	Secundaria			793	875	749	908
	Primaria y secundaria			728	793	650	896
¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			98.1	97.1	88.5	104.2
	Media superior			117.5	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			93.1	94.8	90.7	102.7
	Media superior			88.6	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)			Total	26.6	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)			Total	62.9	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)			Telesecundarias unitarias y bidocentes	65.2	20.6	0.0	65.3
			Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes	69.8	74.8	33.3	88.2
			Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes	n.a.	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	35.5	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(3.2)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	25.3	26.1	15.1	38.8
			(ee)	(2.0)	(0.5)	(1.1)	(1.6)
	Matemáticas	Insuficiente	%	60.7	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(3.2)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	15.0	13.7	4.7	21.6
			(ee)	(1.7)	(0.3)	(0.5)	(1.2)
¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			60.8	61.5	51.9	69.2
	Básica			67.1	68.2	60.1	76.6
	Media superior			72.8	70.8	63.7	76.8
	Superior			83.1	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			n.s.	43.3	43.6	71.6
	Media superior			58.7	60.1	54.8	80.6
	Superior			73.4	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.71	0.70	0.63	0.77
	Básica			0.76	0.79	0.69	0.86
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00
	Superior			1.74	1.81	1.59	2.00

# Guanajuato

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	257 933	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	712 417	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	357 882	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	233 855	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	11 079	234 635	1 229	25 651
	Primaria	25 910	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	18 898	409 272	2 734	45 279
	Media superior	14 407	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	4 329	88 939	406	7 911
	Primaria	4 442	97 553	448	9 601
	Secundaria	1 837	39 265	181	3 823
	Media superior	1 060	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.7	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	11.4	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.8	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	22.8	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.7	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	78.7	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.3	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	90.8	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	66.9	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	8.5	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	85.2	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	44.3	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	135 623	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	24.9	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	20.9	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	11.8	20.0	11.8	43.0
	Por horas	42.4	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	21.7	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	7.0	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	9.5	11.4	6.6	23.2
	Por horas	61.7	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	45.2	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	80.0	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	14 936.8	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	336.7	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	311.0	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	14.1	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	85.9	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	-3.0	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	103.0	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	4.9	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	95.1	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	38.5	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	61.5	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			75.1	73.0	57.8	94.0
	Primaria			98.6	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			90.8	86.2	76.4	105.8
	Media superior			55.5	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			98.3	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			93.0	88.5	79.4	94.6
	Media superior			66.6	67.6	51.2	82.1
¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.7	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			98.9	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			95.5	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			99.8	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		94.8	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		96.6	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		71.3	73.3	60.0	87.2
		Al 30 de septiembre		87.6	86.1	68.1	92.0
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			0.7	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			1.4	2.8	0.8	7.3
	Media superior			12.6	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		0.5	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		0.2	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		0.3	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		5.3	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		2.2	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		3.1	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		18.9	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		14.1	11.0	6.2	18.8
		Intercurricular		4.8	4.5	-2.3	10.3
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			98.9	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			85.1	87.7	73.7	104.8
	Media superior			59.6	65.5	54.6	77.4
¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			960	949	872	993
	Secundaria			841	875	749	908
	Primaria y secundaria			766	793	650	896
¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			95.1	97.1	88.5	104.2
	Media superior			99.5	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			93.4	94.8	90.7	102.7
	Media superior			84.2	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)			Total	28.5	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)			Total	37.9	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)			Telesecundarias unitarias y bidocentes	11.3	20.6	0.0	65.3
			Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes	81.4	74.8	33.3	88.2
			Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes	n.a.	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	32.8	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(1.4)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	26.4	26.1	15.1	38.8
			(ee)	(1.0)	(0.5)	(1.1)	(1.6)
	Matemáticas	Insuficiente	%	62.4	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(1.2)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	14.3	13.7	4.7	21.6
			(ee)	(0.9)	(0.3)	(0.5)	(1.2)
¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			61.0	61.5	51.9	69.2
	Básica			65.1	68.2	60.1	76.6
	Media superior			70.7	70.8	63.7	76.8
	Superior			82.9	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			n.s.	43.3	43.6	71.6
	Media superior			56.9	60.1	54.8	80.6
	Superior			69.7	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.76	0.70	0.63	0.77
	Básica			0.79	0.79	0.69	0.86
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00
	Superior			1.83	1.81	1.59	2.00

# Guerrero

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	194 861	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	466 377	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	214 217	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	146 813	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	10 137	234 635	1 229	25 651
	Primaria	22 857	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	13 061	409 272	2 734	45 279
	Media superior	7 553	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	3 855	88 939	406	7 911
	Primaria	4 560	97 553	448	9 601
	Secundaria	1 914	39 265	181	3 823
	Media superior	700	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.9	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	12.0	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	6.2	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	24.1	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	6.1	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	87.3	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.1	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	92.5	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	74.5	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	7.9	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	76.9	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	n.s.	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	75 276	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	11.4	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	36.5	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	27.4	20.0	11.8	43.0
	Por horas	24.7	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	30.1	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	8.1	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	9.3	11.4	6.6	23.2
	Por horas	52.5	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	33.7	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	67.8	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	16 542.3	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	216.8	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	335.1	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	3.7	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	96.3	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	-1.3	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	101.3	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	10.4	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	89.6	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	36.6	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	63.4	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			90.3	73.0	57.8	94.0
	Primaria			98.3	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			79.0	86.2	76.4	105.8
	Media superior			52.1	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			96.6	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			79.4	88.5	79.4	94.6
	Media superior			62.4	67.6	51.2	82.1
¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			98.8	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			93.2	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			88.6	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			98.5	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		90.8	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		95.1	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		73.1	73.3	60.0	87.2
Al 30 de septiembre			88.7	86.1	68.1	92.0	
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			3.6	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			7.3	2.8	0.8	7.3
	Media superior			12.6	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		2.1	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		1.3	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		0.8	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		6.7	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		3.5	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		3.2	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		13.1	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		7.5	11.0	6.2	18.8
Intercurricular			5.6	4.5	-2.3	10.3	
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			97.0	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			82.9	87.7	73.7	104.8
	Media superior			70.7	65.5	54.6	77.4
¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			895	949	872	993
	Secundaria			843	875	749	908
	Primaria y secundaria			681	793	650	896
¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			92.2	97.1	88.5	104.2
	Media superior			91.8	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			91.1	94.8	90.7	102.7
	Media superior			85.9	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)			Total	32.6	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)			Total	49.4	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)			Telesecundarias unitarias y bidocentes	13.6	20.6	0.0	65.3
			Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes	75.8	74.8	33.3	88.2
			Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes	n.a.	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	47.3	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(1.7)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	16.1	26.1	15.1	38.8
			(ee)	(1.2)	(0.5)	(1.1)	(1.6)
	Matemáticas	Insuficiente	%	77.3	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(1.7)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	7.5	13.7	4.7	21.6
			(ee)	(1.1)	(0.3)	(0.5)	(1.2)
¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			63.3	61.5	51.9	69.2
	Básica			66.4	68.2	60.1	76.6
	Media superior			73.0	70.8	63.7	76.8
	Superior			79.1	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			n.s.	43.3	43.6	71.6
	Media superior			n.s.	60.1	54.8	80.6
	Superior			77.6	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.a.	0.70	0.63	0.77
	Básica			n.a.	0.79	0.69	0.86
	Media superior			n.a.	1.00	1.00	1.00
	Superior			n.a.	1.81	1.59	2.00

# Hidalgo

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	121 103	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	354 488	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	173 515	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	134 232	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	6 159	234 635	1 229	25 651
	Primaria	16 381	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	10 190	409 272	2 734	45 279
	Media superior	7 140	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	3 243	88 939	406	7 911
	Primaria	3 238	97 553	448	9 601
	Secundaria	1 302	39 265	181	3 823
	Media superior	470	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.5	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	11.1	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.6	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	22.2	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.5	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	80.0	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.2	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	95.1	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	77.3	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	8.4	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	87.6	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	n.s.	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	101 662	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	9.5	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	48.9	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	15.8	20.0	11.8	43.0
	Por horas	25.9	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	13.3	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	19.5	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	15.6	11.4	6.6	23.2
	Por horas	51.7	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	57.8	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	80.6	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	13 091.2	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	132.9	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	198.9	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	15.0	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	85.0	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	-6.1	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	106.1	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	0.9	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	99.1	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	25.2	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	74.8	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			73.3	73.0	57.8	94.0
	Primaria			100.8	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			91.3	86.2	76.4	105.8
	Media superior			69.8	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			99.0	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			91.9	88.5	79.4	94.6
	Media superior			79.7	67.6	51.2	82.1
¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.7	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			98.6	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			96.4	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			99.3	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		94.6	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		97.3	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		70.9	73.3	60.0	87.2
Al 30 de septiembre			85.5	86.1	68.1	92.0	
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			0.7	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			1.5	2.8	0.8	7.3
	Media superior			7.8	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		-0.2	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		0.1	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		-0.3	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		2.8	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		2.2	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		0.6	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		14.8	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		11.6	11.0	6.2	18.8
Intercurricular			3.2	4.5	-2.3	10.3	
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			102.9	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			91.8	87.7	73.7	104.8
	Media superior			64.1	65.5	54.6	77.4
¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			987	949	872	993
	Secundaria			908	875	749	908
	Primaria y secundaria			896	793	650	896
¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			99.4	97.1	88.5	104.2
	Media superior			101.7	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			97.1	94.8	90.7	102.7
	Media superior			88.1	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)			Total	35.5	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)			Total	50.5	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)			Telesecundarias unitarias y bidocentes	12.6	20.6	0.0	65.3
			Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes	85.9	74.8	33.3	88.2
			Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes	n.a.	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	30.4	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(2.7)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	28.5	26.1	15.1	38.8
			(ee)	(2.6)	(0.5)	(1.1)	(1.6)
	Matemáticas	Insuficiente	%	60.7	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(2.9)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	16.0	13.7	4.7	21.6
			(ee)	(1.8)	(0.3)	(0.5)	(1.2)
¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			60.6	61.5	51.9	69.2
	Básica			67.1	68.2	60.1	76.6
	Media superior			67.7	70.8	63.7	76.8
	Superior			80.3	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			n.s.	43.3	43.6	71.6
	Media superior			n.s.	60.1	54.8	80.6
	Superior			n.s.	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.a.	0.70	0.63	0.77
	Básica			n.a.	0.79	0.69	0.86
	Media superior			n.a.	1.00	1.00	1.00
	Superior			n.a.	1.81	1.59	2.00

# Jalisco

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	322 396	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	932 044	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	431 864	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	317 678	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	14 795	234 635	1 229	25 651
	Primaria	34 107	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	27 071	409 272	2 734	45 279
	Media superior	18 245	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	5 313	88 939	406	7 911
	Primaria	5 792	97 553	448	9 601
	Secundaria	2 121	39 265	181	3 823
	Media superior	716	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.4	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	10.9	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.4	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	21.8	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.3	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	75.9	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.6	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	93.3	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	70.4	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	9.3	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	87.3	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	n.s.	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	167 612	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	16.0	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	14.5	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	15.8	20.0	11.8	43.0
	Por horas	53.7	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	22.6	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	4.6	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	10.3	11.4	6.6	23.2
	Por horas	62.5	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	41.9	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	85.7	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	17 749.0	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	353.0	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	369.4	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	16.1	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	83.9	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	-1.3	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	101.3	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	8.0	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	92.0	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	40.0	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	60.0	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			72.6	73.0	57.8	94.0
	Primaria			97.0	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			85.2	86.2	76.4	105.8
	Media superior			55.1	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			97.0	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			88.5	88.5	79.4	94.6
	Media superior			51.2	67.6	51.2	82.1
¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.2	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			97.2	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			92.3	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			98.9	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		93.7	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		96.4	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		77.2	73.3	60.0	87.2
		Al 30 de septiembre		83.2	86.1	68.1	92.0
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			1.7	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			2.1	2.8	0.8	7.3
	Media superior			18.7	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		0.9	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		1.1	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		-0.3	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		5.8	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		3.7	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		2.1	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		15.3	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		10.0	11.0	6.2	18.8
		Intercurricular		5.3	4.5	-2.3	10.3
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			96.4	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			84.0	87.7	73.7	104.8
	Media superior			77.4	65.5	54.6	77.4
¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			943	949	872	993
	Secundaria			832	875	749	908
	Primaria y secundaria			769	793	650	896
¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			96.8	97.1	88.5	104.2
	Media superior			103.0	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			93.4	94.8	90.7	102.7
	Media superior			88.0	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)			Total	19.3	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)			Total	38.4	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)			Telesecundarias unitarias y bidocentes	24.8	20.6	0.0	65.3
			Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes	70.0	74.8	33.3	88.2
			Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes	n.a.	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	30.4	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(1.5)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	27.9	26.1	15.1	38.8
			(ee)	(1.2)	(0.5)	(1.1)	(1.6)
	Matemáticas	Insuficiente	%	61.3	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(1.6)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	14.7	13.7	4.7	21.6
			(ee)	(1.1)	(0.3)	(0.5)	(1.2)
¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			63.9	61.5	51.9	69.2
	Básica			69.8	68.2	60.1	76.6
	Media superior			72.0	70.8	63.7	76.8
	Superior			80.6	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			48.1	43.3	43.6	71.6
	Media superior			67.2	60.1	54.8	80.6
	Superior			79.0	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.76	0.70	0.63	0.77
	Básica			0.81	0.79	0.69	0.86
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00
	Superior			1.81	1.81	1.59	2.00

# México

ED	Estructura y dimensión	Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	591 497	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	1 917 237	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	903 389	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	642 383	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	25 651	234 635	1 229	25 651
	Primaria	69 919	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	45 279	409 272	2 734	45 279
	Media superior	39 768	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	7 911	88 939	406	7 911
	Primaria	7 831	97 553	448	9 601
	Secundaria	3 823	39 265	181	3 823
	Media superior	1 796	17 723	123	1 796
CS	Contexto social	Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.3	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	10.7	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.3	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	21.3	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.3	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	75.0	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.2	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	94.9	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	81.1	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	9.5	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	88.9	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	57.9	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	98 119	154 091	60 262	444 780
AR	Agentes y recursos	Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	20.2	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	29.5	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	18.1	20.0	11.8	43.0
	Por horas	32.2	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	12.6	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	5.0	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	8.7	11.4	6.6	23.2
	Por horas	73.7	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	70.7	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	86.6	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	35 290.8	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	719.5	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	700.6	7 334.4	83.8	700.6
AT	Acceso y trayectoria	Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	28.0	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	72.0	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	-1.9	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	101.9	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	6.7	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	93.3	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	36.6	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	63.4	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			63.0	73.0	57.8	94.0
	Primaria			97.6	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			85.8	86.2	76.4	105.8
	Media superior			58.4	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			98.0	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			91.3	88.5	79.4	94.6
	Media superior			77.0	67.6	51.2	82.1
¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.7	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			98.5	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			96.1	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			99.7	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		92.2	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		96.0	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		74.7	73.3	60.0	87.2
		Al 30 de septiembre		91.8	86.1	68.1	92.0
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			0.8	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			1.6	2.8	0.8	7.3
	Media superior			8.3	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		0.5	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		0.5	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		-0.1	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		2.4	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		2.4	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		0.0	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		14.6	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		12.1	11.0	6.2	18.8
		Intercurricular		2.5	4.5	-2.3	10.3
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			99.4	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			93.5	87.7	73.7	104.8
	Media superior			63.5	65.5	54.6	77.4
¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			973	949	872	993
	Secundaria			903	875	749	908
	Primaria y secundaria			825	793	650	896
¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			96.6	97.1	88.5	104.2
	Media superior			91.8	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			96.5	94.8	90.7	102.7
	Media superior			84.9	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)		Total		17.9	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)		Total		18.0	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)		Telesecundarias unitarias y bidocentes		4.6	20.6	0.0	65.3
		Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes		73.3	74.8	33.3	88.2
		Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes		n.a.	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	28.2	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(1.4)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	28.8	26.1	15.1	38.8
			(ee)	(1.2)	(0.5)	(1.1)	(1.6)
	Matemáticas	Insuficiente	%	63.1	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(1.5)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	13.7	13.7	4.7	21.6
			(ee)	(0.8)	(0.3)	(0.5)	(1.2)
¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			58.8	61.5	51.9	69.2
	Básica			67.2	68.2	60.1	76.6
	Media superior			70.4	70.8	63.7	76.8
	Superior			80.1	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			n.s.	43.3	43.6	71.6
	Media superior			57.3	60.1	54.8	80.6
	Superior			78.8	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.76	0.70	0.63	0.77
	Básica			0.82	0.79	0.69	0.86
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00
	Superior			1.59	1.81	1.59	2.00

# Michoacán

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	208 606	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	559 139	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	239 426	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	175 152	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	11 106	234 635	1 229	25 651
	Primaria	29 053	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	14 992	409 272	2 734	45 279
	Media superior	10 719	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	4 207	88 939	406	7 911
	Primaria	5 174	97 553	448	9 601
	Secundaria	1 776	39 265	181	3 823
	Media superior	702	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.6	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	11.2	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.6	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	22.4	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.5	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	76.9	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	97.8	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	91.3	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	n.s.	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	7.8	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	73.0	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	n.s.	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	99 868	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	17.3	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	25.6	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	17.8	20.0	11.8	43.0
	Por horas	39.4	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	26.5	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	8.1	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	10.3	11.4	6.6	23.2
	Por horas	55.0	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	40.8	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	63.2	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	17 768.0	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	196.8	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	299.2	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	8.7	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	91.3	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	-1.4	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	101.4	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	12.1	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	87.9	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	41.1	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	58.9	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo	
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			79.6	73.0	57.8	94.0	
	Primaria			97.4	98.4	86.7	108.9	
	Secundaria			77.9	86.2	76.4	105.8	
	Media superior			52.2	62.0	52.1	90.0	
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			97.1	97.6	95.3	99.0	
	Secundaria			86.2	88.5	79.4	94.6	
	Media superior			69.0	67.6	51.2	82.1	
¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?								
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			98.9	99.4	98.5	99.8	
	12-14 años			95.6	97.4	92.7	99.3	
	15-17 años			92.5	94.0	88.6	97.7	
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			98.9	99.1	97.4	99.8	
	Secundaria	A fin de cursos		80.1	90.0	80.1	95.3	
		Al 30 de septiembre		89.3	94.8	89.3	97.5	
	Media superior	A fin de cursos		71.1	73.3	60.0	87.2	
		Al 30 de septiembre		88.5	86.1	68.1	92.0	
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			2.5	1.4	0.4	3.9	
	Secundaria			3.9	2.8	0.8	7.3	
	Media superior			15.2	12.3	5.7	18.7	
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		2.2	0.7	-1.6	2.2	
		Intracurricular		5.1	0.9	-0.2	5.1	
		Intercurricular		-2.8	-0.2	-3.3	1.0	
	Secundaria	Total		9.2	4.4	-1.2	9.2	
		Intracurricular		5.8	3.1	2.2	6.9	
		Intercurricular		3.4	1.3	-3.9	3.7	
	Media superior	Total		14.5	15.5	11.0	24.4	
		Intracurricular		11.4	11.0	6.2	18.8	
		Intercurricular		3.1	4.5	-2.3	10.3	
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			94.3	98.3	91.3	104.7	
	Secundaria			73.7	87.7	73.7	104.8	
	Media superior			65.6	65.5	54.6	77.4	
¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?								
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			915	949	872	993	
	Secundaria			749	875	749	908	
	Primaria y secundaria			650	793	650	896	
¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?								
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			97.8	97.1	88.5	104.2	
	Media superior			114.7	104.1	89.2	124.9	
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			90.9	94.8	90.7	102.7	
	Media superior			91.7	88.2	84.2	93.1	
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo	
¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?								
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)		Total		30.2	28.7	0.5	53.2	
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)		Total		43.6	43.2	9.3	69.2	
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)		Telesecundarias unitarias y bidocentes			7.9	20.6	0.0	65.3
		Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes			73.0	74.8	33.3	88.2
		Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes			28.6	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo	
¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?								
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	-	33.8	21.4	47.3	
			(ee)	-	(0.6)	(1.6)	(1.7)	
		Satisfactorio y sobresaliente	%	-	26.1	15.1	38.8	
		(ee)	-	(0.5)	(1.1)	(1.6)		
	Matemáticas	Insuficiente	%	-	64.5	51.8	81.5	
			(ee)	-	(0.6)	(1.8)	(1.1)	
Satisfactorio y sobresaliente		%	-	13.7	4.7	21.6		
	(ee)	-	(0.3)	(0.5)	(1.2)			
¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?								
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			63.8	61.5	51.9	69.2	
	Básica			66.6	68.2	60.1	76.6	
	Media superior			73.0	70.8	63.7	76.8	
	Superior			83.3	79.8	72.0	85.7	
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.	
	Básica			n.s.	43.3	43.6	71.6	
	Media superior			n.s.	60.1	54.8	80.6	
	Superior			71.9	75.3	62.1	84.7	
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.73	0.70	0.63	0.77	
	Básica			0.76	0.79	0.69	0.86	
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00	
	Superior			1.77	1.81	1.59	2.00	

# Morelos

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	69 685	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	210 789	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	101 925	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	85 251	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	3 171	234 635	1 229	25 651
	Primaria	8 235	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	6 776	409 272	2 734	45 279
	Media superior	5 586	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	1 247	88 939	406	7 911
	Primaria	1 204	97 553	448	9 601
	Secundaria	518	39 265	181	3 823
	Media superior	306	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.3	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	10.5	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.2	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	21.0	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.2	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	73.5	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.6	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	93.8	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	77.4	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	9.4	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	89.4	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	55.4	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	111 697	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	17.8	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	13.5	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	43.0	20.0	11.8	43.0
	Por horas	25.7	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	22.3	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	5.6	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	9.8	11.4	6.6	23.2
	Por horas	62.3	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	64.2	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	87.1	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	6 629.9	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	121.0	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	130.0	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	24.2	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	75.8	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	-0.1	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	100.1	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	6.8	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	93.2	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	27.9	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	72.1	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			66.8	73.0	57.8	94.0
	Primaria			96.0	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			86.7	86.2	76.4	105.8
	Media superior			66.5	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			97.8	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			89.7	88.5	79.4	94.6
	Media superior			67.6	67.6	51.2	82.1
<b>¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?</b>							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.4	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			98.0	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			94.7	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			99.6	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		90.4	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		95.4	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		76.6	73.3	60.0	87.2
Al 30 de septiembre			88.7	86.1	68.1	92.0	
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			1.2	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			2.2	2.8	0.8	7.3
	Media superior			13.5	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		0.7	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		1.1	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		-0.3	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		2.9	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		3.1	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		-0.2	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		21.5	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		18.8	11.0	6.2	18.8
Intercurricular		2.7	4.5	-2.3	10.3		
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			96.5	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			91.0	87.7	73.7	104.8
	Media superior			60.0	65.5	54.6	77.4
<b>¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?</b>							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			969	949	872	993
	Secundaria			897	875	749	908
	Primaria y secundaria			846	793	650	896
<b>¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?</b>							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			99.6	97.1	88.5	104.2
	Media superior			105.7	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			96.9	94.8	90.7	102.7
	Media superior			84.4	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?</b>							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)			Total	23.1	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)			Total	23.6	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)			Telesecundarias unitarias y bidocentes	7.0	20.6	0.0	65.3
			Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes	66.7	74.8	33.3	88.2
			Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes	100.0	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?</b>							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	32.9	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(1.6)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	26.2	26.1	15.1	38.8
		(ee)	(1.7)	(0.5)	(1.1)	(1.6)	
	Matemáticas	Insuficiente	%	65.3	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(2.1)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
Satisfactorio y sobresaliente		%	12.9	13.7	4.7	21.6	
	(ee)	(1.2)	(0.3)	(0.5)	(1.2)		
<b>¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?</b>							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			62.0	61.5	51.9	69.2
	Básica			67.5	68.2	60.1	76.6
	Media superior			66.0	70.8	63.7	76.8
	Superior			77.6	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			n.s.	43.3	43.6	71.6
	Media superior			56.4	60.1	54.8	80.6
	Superior			73.2	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.75	0.70	0.63	0.77
	Básica			0.76	0.79	0.69	0.86
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00
	Superior			1.83	1.81	1.59	2.00

# Nayarit

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	49 213	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	136 775	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	61 911	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	53 799	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	2 411	234 635	1 229	25 651
	Primaria	5 704	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	5 475	409 272	2 734	45 279
	Media superior	3 503	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	1 108	88 939	406	7 911
	Primaria	1 190	97 553	448	9 601
	Secundaria	592	39 265	181	3 823
	Media superior	299	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.7	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	11.4	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.5	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	22.5	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.3	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	79.9	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	98.8	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	93.1	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	84.7	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	9.1	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	88.7	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	63.4	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	108 478	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	6.0	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	23.1	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	25.0	20.0	11.8	43.0
	Por horas	45.8	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	25.3	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	7.9	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	11.2	11.4	6.6	23.2
	Por horas	55.6	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	40.3	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	65.5	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	4 891.1	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	100.4	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	184.3	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	21.5	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	78.5	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	6.8	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	93.2	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	14.6	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	85.4	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	31.9	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	68.1	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			68.3	73.0	57.8	94.0
	Primaria			89.5	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			79.8	86.2	76.4	105.8
	Media superior			64.4	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			98.5	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			92.8	88.5	79.4	94.6
	Media superior			67.7	67.6	51.2	82.1
¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.7	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			98.5	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			96.0	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			99.8	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		93.3	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		97.5	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		74.0	73.3	60.0	87.2
Al 30 de septiembre			90.4	86.1	68.1	92.0	
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			0.8	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			1.5	2.8	0.8	7.3
	Media superior			14.3	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		0.8	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		-0.2	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		1.0	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		3.8	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		3.7	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		0.1	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		17.3	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		12.5	11.0	6.2	18.8
Intercurricular			4.8	4.5	-2.3	10.3	
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			100.9	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			89.7	87.7	73.7	104.8
	Media superior			58.8	65.5	54.6	77.4
¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			984	949	872	993
	Secundaria			893	875	749	908
	Primaria y secundaria			832	793	650	896
¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			97.4	97.1	88.5	104.2
	Media superior			109.1	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			95.3	94.8	90.7	102.7
	Media superior			89.0	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)		Total		27.1	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)		Total		50.5	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)		Telesecundarias unitarias y bidocentes		39.0	20.6	0.0	65.3
		Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes		50.0	74.8	33.3	88.2
		Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes		0.0	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	37.2	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(2.9)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	25.0	26.1	15.1	38.8
		(ee)	(2.3)	(0.5)	(1.1)	(1.6)	
	Matemáticas	Insuficiente	%	64.7	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(2.4)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
Satisfactorio y sobresaliente		%	12.8	13.7	4.7	21.6	
	(ee)	(1.6)	(0.3)	(0.5)	(1.2)		
¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			66.5	61.5	51.9	69.2
	Básica			70.6	68.2	60.1	76.6
	Media superior			73.3	70.8	63.7	76.8
	Superior			84.8	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			n.s.	43.3	43.6	71.6
	Media superior			n.s.	60.1	54.8	80.6
	Superior			73.5	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.74	0.70	0.63	0.77
	Básica			0.77	0.79	0.69	0.86
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00
	Superior			1.79	1.81	1.59	2.00

# Nuevo León

ED	Estructura y dimensión	Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	205 045	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	565 832	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	280 587	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	188 132	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	9 916	234 635	1 229	25 651
	Primaria	22 577	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	16 944	409 272	2 734	45 279
	Media superior	10 423	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	2 780	88 939	406	7 911
	Primaria	2 731	97 553	448	9 601
	Secundaria	1 101	39 265	181	3 823
	Media superior	407	17 723	123	1 796
CS	Contexto social	Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.1	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	10.2	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.1	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	20.4	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.1	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	81.6	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.8	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	96.3	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	76.0	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	9.9	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	93.7	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	50.6	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	267 822	154 091	60 262	444 780
AR	Agentes y recursos	Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	36.2	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	10.6	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	12.2	20.0	11.8	43.0
	Por horas	41.0	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	27.6	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	2.9	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	6.6	11.4	6.6	23.2
	Por horas	62.9	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	38.1	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	78.0	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	13 277.8	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	206.4	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	231.5	7 334.4	83.8	700.6
AT	Acceso y trayectoria	Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	12.6	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	87.4	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	-3.6	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	103.6	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	4.4	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	95.6	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	34.0	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	66.0	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			75.4	73.0	57.8	94.0
	Primaria			98.5	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			91.7	86.2	76.4	105.8
	Media superior			58.2	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			98.0	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			92.1	88.5	79.4	94.6
	Media superior			59.7	67.6	51.2	82.1
¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.7	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			99.0	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			94.7	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			99.3	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		88.3	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		95.0	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		61.1	73.3	60.0	87.2
		Al 30 de septiembre		77.2	86.1	68.1	92.0
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			0.6	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			1.1	2.8	0.8	7.3
	Media superior			16.7	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		-0.4	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		-0.1	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		-0.3	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		3.5	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		2.4	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		1.1	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		12.4	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		12.9	11.0	6.2	18.8
		Intercurricular		-0.5	4.5	-2.3	10.3
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			101.7	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			89.2	87.7	73.7	104.8
	Media superior			75.8	65.5	54.6	77.4
¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			969	949	872	993
	Secundaria			873	875	749	908
	Primaria y secundaria			839	793	650	896
¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			99.1	97.1	88.5	104.2
	Media superior			103.7	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			96.2	94.8	90.7	102.7
	Media superior			90.8	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)			Total	13.3	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)			Total	23.7	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)			Telesecundarias unitarias y bidocentes	23.1	20.6	0.0	65.3
			Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes	66.7	74.8	33.3	88.2
			Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes	n.a.	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	32.5	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(1.4)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	26.8	26.1	15.1	38.8
			(ee)	(1.4)	(0.5)	(1.1)	(1.6)
	Matemáticas	Insuficiente	%	66.1	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(1.6)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	13.9	13.7	4.7	21.6
			(ee)	(0.9)	(0.3)	(0.5)	(1.2)
¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			59.7	61.5	51.9	69.2
	Básica			70.8	68.2	60.1	76.6
	Media superior			70.1	70.8	63.7	76.8
	Superior			79.5	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			71.2	43.3	43.6	71.6
	Media superior			78.6	60.1	54.8	80.6
	Superior			84.7	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.76	0.70	0.63	0.77
	Básica			0.83	0.79	0.69	0.86
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00
	Superior			n.s.	1.81	1.59	2.00

# Oaxaca

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	203 055	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	529 113	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	231 580	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	152 798	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	11 327	234 635	1 229	25 651
	Primaria	27 618	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	14 756	409 272	2 734	45 279
	Media superior	7 630	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	4 677	88 939	406	7 911
	Primaria	5 600	97 553	448	9 601
	Secundaria	2 510	39 265	181	3 823
	Media superior	703	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.8	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	11.6	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.9	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	23.3	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.8	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	82.7	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.0	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	93.4	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	69.2	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	7.5	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	78.6	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	n.s.	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	71 054	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	8.7	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	54.2	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	22.1	20.0	11.8	43.0
	Por horas	14.9	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	34.2	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	13.6	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	17.2	11.4	6.6	23.2
	Por horas	35.1	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	23.4	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	70.0	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	21 209.1	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	130.4	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	323.0	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	5.3	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	94.7	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	-4.7	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	104.7	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	6.6	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	93.4	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	36.0	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	64.0	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			85.4	73.0	57.8	94.0
	Primaria			101.4	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			79.9	86.2	76.4	105.8
	Media superior			53.1	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			96.9	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			79.4	88.5	79.4	94.6
	Media superior			72.3	67.6	51.2	82.1
¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			98.5	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			92.7	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			88.9	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			98.2	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		92.7	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		96.4	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		72.1	73.3	60.0	87.2
Al 30 de septiembre			89.3	86.1	68.1	92.0	
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			3.9	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			7.1	2.8	0.8	7.3
	Media superior			9.1	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		1.0	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		4.3	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		-3.3	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		4.7	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		6.9	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		-2.2	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		12.7	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		10.0	11.0	6.2	18.8
		Intercurricular		2.7	4.5	-2.3	10.3
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			91.3	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			88.6	87.7	73.7	104.8
	Media superior			69.8	65.5	54.6	77.4
¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			872	949	872	993
	Secundaria			813	875	749	908
	Primaria y secundaria			681	793	650	896
¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			97.7	97.1	88.5	104.2
	Media superior			89.2	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			94.8	94.8	90.7	102.7
	Media superior			85.3	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)			Total	38.6	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)			Total	52.8	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)			Telesecundarias unitarias y bidocentes	9.9	20.6	0.0	65.3
			Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes	84.4	74.8	33.3	88.2
			Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes	n.a.	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	-	33.8	21.4	47.3
			(ee)	-	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	-	26.1	15.1	38.8
		(ee)	-	(0.5)	(1.1)	(1.6)	
	Matemáticas	Insuficiente	%	-	64.5	51.8	81.5
			(ee)	-	(0.6)	(1.8)	(1.1)
Satisfactorio y sobresaliente		%	-	13.7	4.7	21.6	
	(ee)	-	(0.3)	(0.5)	(1.2)		
¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			62.5	61.5	51.9	69.2
	Básica			71.1	68.2	60.1	76.6
	Media superior			69.7	70.8	63.7	76.8
	Superior			77.4	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			n.s.	43.3	43.6	71.6
	Media superior			n.s.	60.1	54.8	80.6
	Superior			68.0	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.a.	0.70	0.63	0.77
	Básica			n.a.	0.79	0.69	0.86
	Media superior			n.a.	1.00	1.00	1.00
	Superior			n.a.	1.81	1.59	2.00

# Puebla

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	305 750	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	786 681	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	388 684	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	285 585	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	13 145	234 635	1 229	25 651
	Primaria	28 927	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	19 741	409 272	2 734	45 279
	Media superior	17 060	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	4 950	88 939	406	7 911
	Primaria	4 635	97 553	448	9 601
	Secundaria	2 275	39 265	181	3 823
	Media superior	1 726	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.8	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	11.5	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.8	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	23.1	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.8	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	84.4	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.0	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	91.4	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	72.5	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	8.8	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	81.7	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	54.7	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	101 294	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	35.9	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	14.7	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	19.2	20.0	11.8	43.0
	Por horas	30.2	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	13.3	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	14.6	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	19.5	11.4	6.6	23.2
	Por horas	52.6	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	48.2	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	85.4	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	15 908.5	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	258.5	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	382.6	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	9.2	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	90.8	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	-4.0	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	104.0	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	3.2	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	96.8	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	28.0	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	72.0	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			79.0	73.0	57.8	94.0
	Primaria			99.6	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			91.3	86.2	76.4	105.8
	Media superior			65.8	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			98.5	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			89.5	88.5	79.4	94.6
	Media superior			72.1	67.6	51.2	82.1
¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.6	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			97.8	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			95.8	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			99.4	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		91.9	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		96.4	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		80.9	73.3	60.0	87.2
		Al 30 de septiembre		90.7	86.1	68.1	92.0
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			1.2	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			2.4	2.8	0.8	7.3
	Media superior			10.2	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		0.4	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		0.2	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		0.2	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		4.5	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		2.3	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		2.3	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		11.0	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		6.2	11.0	6.2	18.8
		Intercurricular		4.8	4.5	-2.3	10.3
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			101.4	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			87.7	87.7	73.7	104.8
	Media superior			74.5	65.5	54.6	77.4
¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			951	949	872	993
	Secundaria			886	875	749	908
	Primaria y secundaria			777	793	650	896
¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			94.3	97.1	88.5	104.2
	Media superior			103.0	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			93.9	94.8	90.7	102.7
	Media superior			91.2	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)		Total		33.6	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)		Total		41.7	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)		Telesecundarias unitarias y bidocentes		9.0	20.6	0.0	65.3
		Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes		85.4	74.8	33.3	88.2
		Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes		n.a.	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	28.8	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(1.4)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	30.7	26.1	15.1	38.8
		(ee)	(1.5)	(0.5)	(1.1)	(1.6)	
	Matemáticas	Insuficiente	%	51.8	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(1.8)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
Satisfactorio y sobresaliente		%	21.6	13.7	4.7	21.6	
	(ee)	(1.2)	(0.3)	(0.5)	(1.2)		
¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			67.6	61.5	51.9	69.2
	Básica			69.8	68.2	60.1	76.6
	Media superior			70.6	70.8	63.7	76.8
	Superior			77.3	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			n.s.	43.3	43.6	71.6
	Media superior			n.s.	60.1	54.8	80.6
	Superior			63.8	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.67	0.70	0.63	0.77
	Básica			0.79	0.79	0.69	0.86
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00
	Superior			1.79	1.81	1.59	2.00

# Querétaro

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	88 895	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	251 798	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	117 636	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	89 771	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	4 007	234 635	1 229	25 651
	Primaria	8 475	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	5 704	409 272	2 734	45 279
	Media superior	5 178	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	1 520	88 939	406	7 911
	Primaria	1 509	97 553	448	9 601
	Secundaria	532	39 265	181	3 823
	Media superior	237	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.4	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	11.0	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.5	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	22.0	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.5	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	78.8	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.3	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	94.0	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	73.1	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	9.6	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	90.1	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	53.7	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	215 549	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	33.6	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	20.0	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	13.2	20.0	11.8	43.0
	Por horas	33.2	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	15.7	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	12.7	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	12.5	11.4	6.6	23.2
	Por horas	59.2	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	55.9	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	93.1	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	6 272.7	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	44.1	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	130.2	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	9.7	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	90.3	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	-7.2	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	107.2	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	3.1	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	96.9	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	28.8	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	71.2	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			78.8	73.0	57.8	94.0
	Primaria			102.9	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			89.7	86.2	76.4	105.8
	Media superior			65.6	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			96.8	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			87.7	88.5	79.4	94.6
	Media superior			67.7	67.6	51.2	82.1
¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.6	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			98.1	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			95.1	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			99.1	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		84.7	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		91.5	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		68.5	73.3	60.0	87.2
		Al 30 de septiembre		82.1	86.1	68.1	92.0
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			0.9	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			2.1	2.8	0.8	7.3
	Media superior			10.0	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		-0.4	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		0.2	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		-0.6	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		6.6	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		3.4	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		3.2	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		13.7	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		8.5	11.0	6.2	18.8
		Intercurricular		5.1	4.5	-2.3	10.3
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			104.5	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			80.8	87.7	73.7	104.8
	Media superior			64.6	65.5	54.6	77.4
¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			993	949	872	993
	Secundaria			810	875	749	908
	Primaria y secundaria			778	793	650	896
¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			99.4	97.1	88.5	104.2
	Media superior			104.2	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			93.4	94.8	90.7	102.7
	Media superior			90.1	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)			Total	27.6	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)			Total	43.5	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)			Telesecundarias unitarias y bidocentes	0.8	20.6	0.0	65.3
			Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes	88.2	74.8	33.3	88.2
			Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes	n.a.	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	29.0	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(1.8)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	30.2	26.1	15.1	38.8
		(ee)	(2.2)	(0.5)	(1.1)	(1.6)	
	Matemáticas	Insuficiente	%	56.1	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(2.3)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
Satisfactorio y sobresaliente		%	17.7	13.7	4.7	21.6	
	(ee)	(1.5)	(0.3)	(0.5)	(1.2)		
¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			51.9	61.5	51.9	69.2
	Básica			61.2	68.2	60.1	76.6
	Media superior			63.7	70.8	63.7	76.8
	Superior			72.0	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			49.4	43.3	43.6	71.6
	Media superior			67.1	60.1	54.8	80.6
	Superior			78.2	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.72	0.70	0.63	0.77
	Básica			0.78	0.79	0.69	0.86
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00
	Superior			1.82	1.81	1.59	2.00

# Quintana Roo

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	56 657	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	182 508	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	84 737	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	60 375	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	2 323	234 635	1 229	25 651
	Primaria	5 940	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	5 546	409 272	2 734	45 279
	Media superior	3 400	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	766	88 939	406	7 911
	Primaria	891	97 553	448	9 601
	Secundaria	434	39 265	181	3 823
	Media superior	231	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.8	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	11.2	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.1	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	22.2	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.0	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	70.6	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	98.1	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	96.3	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	75.3	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	9.7	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	89.2	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	58.5	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	186 827	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	15.2	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	13.9	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	20.2	20.0	11.8	43.0
	Por horas	50.7	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	19.7	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	12.9	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	17.3	11.4	6.6	23.2
	Por horas	50.0	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	41.5	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	73.1	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	5 272.8	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	138.6	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	261.5	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	31.0	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	69.0	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	3.3	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	96.7	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	9.0	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	91.0	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	31.8	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	68.2	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			57.8	73.0	57.8	94.0
	Primaria			92.3	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			85.1	86.2	76.4	105.8
	Media superior			61.0	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			97.1	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			88.1	88.5	79.4	94.6
	Media superior			66.1	67.6	51.2	82.1
¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.3	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			97.7	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			93.9	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			98.3	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		88.7	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		92.6	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		77.5	73.3	60.0	87.2
Al 30 de septiembre			87.1	86.1	68.1	92.0	
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			1.3	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			2.9	2.8	0.8	7.3
	Media superior			10.5	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		-1.6	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		0.5	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		-2.1	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		4.2	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		3.5	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		0.6	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		13.0	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		15.3	11.0	6.2	18.8
		Intercurricular		-2.3	4.5	-2.3	10.3
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			103.2	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			87.3	87.7	73.7	104.8
	Media superior			70.4	65.5	54.6	77.4
¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			939	949	872	993
	Secundaria			859	875	749	908
	Primaria y secundaria			826	793	650	896
¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			102.4	97.1	88.5	104.2
	Media superior			104.2	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			96.7	94.8	90.7	102.7
	Media superior			90.4	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)		Total		22.4	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)		Total		31.1	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)		Telesecundarias unitarias y bidocentes		27.6	20.6	0.0	65.3
		Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes		79.7	74.8	33.3	88.2
		Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes		n.a.	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	27.3	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(1.2)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	28.8	26.1	15.1	38.8
		(ee)	(1.3)	(0.5)	(1.1)	(1.6)	
	Matemáticas	Insuficiente	%	65.7	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(1.5)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
Satisfactorio y sobresaliente		%	11.6	13.7	4.7	21.6	
	(ee)	(0.9)	(0.3)	(0.5)	(1.2)		
¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			66.7	61.5	51.9	69.2
	Básica			74.4	68.2	60.1	76.6
	Media superior			76.5	70.8	63.7	76.8
	Superior			85.0	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			n.s.	43.3	43.6	71.6
	Media superior			57.5	60.1	54.8	80.6
	Superior			69.2	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.77	0.70	0.63	0.77
	Básica			0.79	0.79	0.69	0.86
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00
	Superior			1.67	1.81	1.59	2.00

# San Luis Potosí

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	128 335	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	321 346	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	171 017	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	107 994	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	6 981	234 635	1 229	25 651
	Primaria	14 678	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	11 482	409 272	2 734	45 279
	Media superior	6 337	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	3 059	88 939	406	7 911
	Primaria	3 257	97 553	448	9 601
	Secundaria	1 695	39 265	181	3 823
	Media superior	463	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.6	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	11.3	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.7	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	22.6	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.7	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	87.0	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.2	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	95.4	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	73.0	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	9.0	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	85.7	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	53.5	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	145 230	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	5.5	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	40.6	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	15.3	20.0	11.8	43.0
	Por horas	38.6	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	14.6	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	10.1	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	11.5	11.4	6.6	23.2
	Por horas	63.8	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	41.9	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	84.8	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	10 837.4	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	149.9	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	185.1	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	15.7	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	84.3	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	0.1	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	99.9	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	4.6	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	95.4	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	29.6	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	70.4	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			80.7	73.0	57.8	94.0
	Primaria			97.0	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			90.6	86.2	76.4	105.8
	Media superior			58.9	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			98.3	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			86.3	88.5	79.4	94.6
	Media superior			68.1	67.6	51.2	82.1
¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.6	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			97.3	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			93.8	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			98.8	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		88.1	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		93.9	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		68.1	73.3	60.0	87.2
Al 30 de septiembre			86.7	86.1	68.1	92.0	
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			1.3	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			3.6	2.8	0.8	7.3
	Media superior			8.5	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		0.6	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		0.4	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		0.3	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		5.1	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		2.8	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		2.3	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		14.1	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		9.4	11.0	6.2	18.8
	Intercurricular		4.6	4.5	-2.3	10.3	
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			99.4	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			85.4	87.7	73.7	104.8
	Media superior			67.7	65.5	54.6	77.4
¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			955	949	872	993
	Secundaria			850	875	749	908
	Primaria y secundaria			789	793	650	896
¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			98.3	97.1	88.5	104.2
	Media superior			93.7	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			94.5	94.8	90.7	102.7
	Media superior			85.6	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)			Total	44.3	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)			Total	59.1	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)			Telesecundarias unitarias y bidocentes	47.5	20.6	0.0	65.3
			Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes	73.7	74.8	33.3	88.2
			Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes	100.0	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	29.5	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(1.7)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	29.2	26.1	15.1	38.8
			(ee)	(2.4)	(0.5)	(1.1)	(1.6)
	Matemáticas	Insuficiente	%	60.7	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(2.7)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	15.4	13.7	4.7	21.6
			(ee)	(2.0)	(0.3)	(0.5)	(1.2)
¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			60.1	61.5	51.9	69.2
	Básica			67.8	68.2	60.1	76.6
	Media superior			73.7	70.8	63.7	76.8
	Superior			79.5	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			46.0	43.3	43.6	71.6
	Media superior			67.1	60.1	54.8	80.6
	Superior			74.5	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.63	0.70	0.63	0.77
	Básica			0.74	0.79	0.69	0.86
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00
	Superior			1.88	1.81	1.59	2.00

# Sinaloa

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	108 632	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	328 653	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	163 239	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	132 680	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	5 675	234 635	1 229	25 651
	Primaria	12 672	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	13 324	409 272	2 734	45 279
	Media superior	7 898	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	2 358	88 939	406	7 911
	Primaria	2 587	97 553	448	9 601
	Secundaria	975	39 265	181	3 823
	Media superior	428	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.1	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	10.5	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.3	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	20.9	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.4	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	78.9	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.3	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	96.0	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	80.4	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	9.7	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	87.5	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	66.6	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	143 403	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	8.9	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	15.9	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	18.3	20.0	11.8	43.0
	Por horas	57.0	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	12.8	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	7.8	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	8.9	11.4	6.6	23.2
	Por horas	70.5	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	35.0	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	75.4	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	9 806.5	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	284.3	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	166.8	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	20.0	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	80.0	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	0.3	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	99.7	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	8.5	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	91.5	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	23.7	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	76.3	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			68.7	73.0	57.8	94.0
	Primaria			95.3	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			85.4	86.2	76.4	105.8
	Media superior			68.5	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			98.0	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			87.8	88.5	79.4	94.6
	Media superior			72.0	67.6	51.2	82.1
<b>¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?</b>							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.6	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			98.2	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			96.2	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			99.4	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		82.5	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		91.4	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		71.8	73.3	60.0	87.2
		Al 30 de septiembre		86.5	86.1	68.1	92.0
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			0.8	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			2.2	2.8	0.8	7.3
	Media superior			9.5	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		0.7	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		0.2	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		0.5	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		4.7	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		2.5	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		2.3	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		11.8	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		7.0	11.0	6.2	18.8
		Intercurricular		4.8	4.5	-2.3	10.3
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			96.5	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			86.7	87.7	73.7	104.8
	Media superior			70.3	65.5	54.6	77.4
<b>¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?</b>							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			947	949	872	993
	Secundaria			823	875	749	908
	Primaria y secundaria			758	793	650	896
<b>¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?</b>							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			98.3	97.1	88.5	104.2
	Media superior			114.3	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			95.0	94.8	90.7	102.7
	Media superior			93.1	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?</b>							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)		Total		19.5	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)		Total		51.8	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)		Telesecundarias unitarias y bidocentes		20.7	20.6	0.0	65.3
		Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes		80.8	74.8	33.3	88.2
		Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes		56.3	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?</b>							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	31.9	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(1.7)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	28.3	26.1	15.1	38.8
		(ee)	(1.5)	(0.5)	(1.1)	(1.6)	
	Matemáticas	Insuficiente	%	61.3	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(2.2)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
Satisfactorio y sobresaliente		%	16.0	13.7	4.7	21.6	
	(ee)	(1.4)	(0.3)	(0.5)	(1.2)		
<b>¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?</b>							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			65.4	61.5	51.9	69.2
	Básica			70.8	68.2	60.1	76.6
	Media superior			73.7	70.8	63.7	76.8
	Superior			80.8	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			n.s.	43.3	43.6	71.6
	Media superior			59.6	60.1	54.8	80.6
	Superior			73.4	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.76	0.70	0.63	0.77
	Básica			0.81	0.79	0.69	0.86
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00
	Superior			1.91	1.81	1.59	2.00

# Sonora

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	98 752	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	317 692	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	151 888	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	128 716	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	4 611	234 635	1 229	25 651
	Primaria	12 476	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	9 203	409 272	2 734	45 279
	Media superior	6 053	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	1 593	88 939	406	7 911
	Primaria	1 876	97 553	448	9 601
	Secundaria	742	39 265	181	3 823
	Media superior	289	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.3	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	10.9	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.4	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	21.6	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.3	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	72.1	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.5	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	96.4	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	78.7	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	10.0	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	92.2	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	62.0	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	219 538	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	29.6	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	16.6	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	13.5	20.0	11.8	43.0
	Por horas	40.3	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	38.4	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	11.0	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	9.9	11.4	6.6	23.2
	Por horas	40.6	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	70.2	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	74.5	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	8 527.0	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	284.8	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	168.9	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	30.3	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	69.7	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	4.8	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	95.2	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	10.1	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	89.9	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	30.1	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	69.9	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			60.5	73.0	57.8	94.0
	Primaria			91.1	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			82.7	86.2	76.4	105.8
	Media superior			66.2	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			97.6	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			92.3	88.5	79.4	94.6
	Media superior			77.2	67.6	51.2	82.1
¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.6	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			98.8	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			97.0	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			97.4	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		91.3	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		95.9	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		74.1	73.3	60.0	87.2
		Al 30 de septiembre		83.6	86.1	68.1	92.0
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			0.7	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			1.4	2.8	0.8	7.3
	Media superior			5.7	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		0.6	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		0.6	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		-0.1	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		6.8	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		3.8	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		3.1	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		14.0	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		14.3	11.0	6.2	18.8
		Intercurricular		-0.2	4.5	-2.3	10.3
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			96.4	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			80.9	87.7	73.7	104.8
	Media superior			66.9	65.5	54.6	77.4
¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			958	949	872	993
	Secundaria			856	875	749	908
	Primaria y secundaria			809	793	650	896
¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			99.6	97.1	88.5	104.2
	Media superior			105.0	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			92.9	94.8	90.7	102.7
	Media superior			90.4	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)		Total		19.5	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)		Total		30.8	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)		Telesecundarias unitarias y bidocentes		50.3	20.6	0.0	65.3
		Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes		75.9	74.8	33.3	88.2
		Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes		71.4	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	31.0	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(2.9)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	30.9	26.1	15.1	38.8
		(ee)	(1.9)	(0.5)	(1.1)	(1.6)	
	Matemáticas	Insuficiente	%	61.8	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(2.2)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
Satisfactorio y sobresaliente		%	16.3	13.7	4.7	21.6	
	(ee)	(1.5)	(0.3)	(0.5)	(1.2)		
¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			64.8	61.5	51.9	69.2
	Básica			72.9	68.2	60.1	76.6
	Media superior			72.6	70.8	63.7	76.8
	Superior			81.6	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			51.2	43.3	43.6	71.6
	Media superior			69.7	60.1	54.8	80.6
	Superior			80.8	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.75	0.70	0.63	0.77
	Básica			0.78	0.79	0.69	0.86
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00
	Superior			n.s.	1.81	1.59	2.00

# Tabasco

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	125 969	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	295 185	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	135 550	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	111 985	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	5 059	234 635	1 229	25 651
	Primaria	10 436	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	7 606	409 272	2 734	45 279
	Media superior	5 338	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	2 079	88 939	406	7 911
	Primaria	2 114	97 553	448	9 601
	Secundaria	776	39 265	181	3 823
	Media superior	308	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.4	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	10.9	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.5	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	21.9	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.5	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	89.7	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.1	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	95.1	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	76.5	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	9.1	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	89.7	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	64.0	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	183 734	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	39.4	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	12.5	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	13.5	20.0	11.8	43.0
	Por horas	34.6	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	27.8	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	11.1	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	16.2	11.4	6.6	23.2
	Por horas	44.9	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	14.7	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	54.1	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	7 262.5	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	175.6	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	180.2	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	4.9	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	95.1	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	-11.2	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	111.2	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	3.9	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	96.1	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	23.5	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	76.5	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			94.0	73.0	57.8	94.0
	Primaria			106.6	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			86.1	86.2	76.4	105.8
	Media superior			70.2	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			97.3	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			87.6	88.5	79.4	94.6
	Media superior			75.9	67.6	51.2	82.1
¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.2	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			96.4	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			95.5	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			98.9	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		90.1	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		95.6	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		77.6	73.3	60.0	87.2
		Al 30 de septiembre		89.3	86.1	68.1	92.0
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			2.0	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			2.8	2.8	0.8	7.3
	Media superior			7.6	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		1.1	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		0.9	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		0.2	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		4.6	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		3.3	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		1.3	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		11.9	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		9.4	11.0	6.2	18.8
		Intercurricular		2.5	4.5	-2.3	10.3
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			97.7	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			87.3	87.7	73.7	104.8
	Media superior			69.0	65.5	54.6	77.4
¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			930	949	872	993
	Secundaria			845	875	749	908
	Primaria y secundaria			767	793	650	896
¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			98.9	97.1	88.5	104.2
	Media superior			104.8	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			95.3	94.8	90.7	102.7
	Media superior			91.1	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)			Total	46.8	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)			Total	52.4	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)			Telesecundarias unitarias y bidocentes	13.9	20.6	0.0	65.3
			Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes	79.7	74.8	33.3	88.2
			Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes	n.a.	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	46.3	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(2.0)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	15.1	26.1	15.1	38.8
		(ee)	(1.1)	(0.5)	(1.1)	(1.6)	
	Matemáticas	Insuficiente	%	81.5	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(1.1)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
Satisfactorio y sobresaliente		%	4.7	13.7	4.7	21.6	
	(ee)	(0.5)	(0.3)	(0.5)	(1.2)		
¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			53.1	61.5	51.9	69.2
	Básica			60.4	68.2	60.1	76.6
	Media superior			66.1	70.8	63.7	76.8
	Superior			72.0	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			n.s.	43.3	43.6	71.6
	Media superior			54.8	60.1	54.8	80.6
	Superior			69.9	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.68	0.70	0.63	0.77
	Básica			0.76	0.79	0.69	0.86
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00
	Superior			1.75	1.81	1.59	2.00

# Tamaulipas

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	120 688	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	387 187	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	173 930	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	142 122	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	6 228	234 635	1 229	25 651
	Primaria	14 561	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	11 429	409 272	2 734	45 279
	Media superior	7 900	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	2 346	88 939	406	7 911
	Primaria	2 406	97 553	448	9 601
	Secundaria	778	39 265	181	3 823
	Media superior	373	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.1	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	10.5	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.2	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	20.8	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.2	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	69.1	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.2	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	92.4	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	80.8	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	9.6	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	89.1	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	55.8	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	155 656	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	13.9	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	20.9	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	20.4	20.0	11.8	43.0
	Por horas	44.9	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	24.1	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	11.9	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	14.2	11.4	6.6	23.2
	Por horas	49.9	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	51.8	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	84.6	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	12 190.2	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	234.0	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	155.8	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	25.3	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	74.7	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	1.4	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	98.6	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	13.8	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	86.2	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	30.6	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	69.4	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo	
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			64.8	73.0	57.8	94.0	
	Primaria			94.5	98.4	86.7	108.9	
	Secundaria			80.0	86.2	76.4	105.8	
	Media superior			64.0	62.0	52.1	90.0	
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			98.2	97.6	95.3	99.0	
	Secundaria			90.6	88.5	79.4	94.6	
	Media superior			73.0	67.6	51.2	82.1	
<b>¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?</b>								
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.6	99.4	98.5	99.8	
	12-14 años			98.5	97.4	92.7	99.3	
	15-17 años			95.9	94.0	88.6	97.7	
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			99.5	99.1	97.4	99.8	
	Secundaria	A fin de cursos		83.0	90.0	80.1	95.3	
		Al 30 de septiembre		91.3	94.8	89.3	97.5	
	Media superior	A fin de cursos		78.1	73.3	60.0	87.2	
		Al 30 de septiembre		88.6	86.1	68.1	92.0	
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			0.9	1.4	0.4	3.9	
	Secundaria			1.8	2.8	0.8	7.3	
	Media superior			8.5	12.3	5.7	18.7	
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		1.0	0.7	-1.6	2.2	
		Intracurricular		0.9	0.9	-0.2	5.1	
		Intercurricular		0.0	-0.2	-3.3	1.0	
	Secundaria	Total		5.9	4.4	-1.2	9.2	
		Intracurricular		2.8	3.1	2.2	6.9	
		Intercurricular		3.1	1.3	-3.9	3.7	
	Media superior	Total		15.5	15.5	11.0	24.4	
		Intracurricular		11.6	11.0	6.2	18.8	
		Intercurricular		3.8	4.5	-2.3	10.3	
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			93.1	98.3	91.3	104.7	
	Secundaria			84.4	87.7	73.7	104.8	
	Media superior			65.9	65.5	54.6	77.4	
<b>¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?</b>								
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			909	949	872	993	
	Secundaria			870	875	749	908	
	Primaria y secundaria			767	793	650	896	
<b>¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?</b>								
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			97.7	97.1	88.5	104.2	
	Media superior			108.9	104.1	89.2	124.9	
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			93.5	94.8	90.7	102.7	
	Media superior			89.8	88.2	84.2	93.1	
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo	
<b>¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?</b>								
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)		Total		20.0	28.7	0.5	53.2	
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)		Total		39.9	43.2	9.3	69.2	
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)		Telesecundarias unitarias y bidocentes			31.4	20.6	0.0	65.3
		Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes			82.4	74.8	33.3	88.2
		Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes			n.a.	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo	
<b>¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?</b>								
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	40.2	33.8	21.4	47.3	
			(ee)	(3.2)	(0.6)	(1.6)	(1.7)	
		Satisfactorio y sobresaliente	%	22.3	26.1	15.1	38.8	
		(ee)	(1.7)	(0.5)	(1.1)	(1.6)		
	Matemáticas	Insuficiente	%	72.7	64.5	51.8	81.5	
			(ee)	(1.8)	(0.6)	(1.8)	(1.1)	
Satisfactorio y sobresaliente		%	9.8	13.7	4.7	21.6		
	(ee)	(1.1)	(0.3)	(0.5)	(1.2)			
<b>¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?</b>								
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			64.3	61.5	51.9	69.2	
	Básica			67.8	68.2	60.1	76.6	
	Media superior			73.0	70.8	63.7	76.8	
	Superior			80.4	79.8	72.0	85.7	
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.	
	Básica			n.s.	43.3	43.6	71.6	
	Media superior			66.5	60.1	54.8	80.6	
	Superior			74.9	75.3	62.1	84.7	
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.a.	0.70	0.63	0.77	
	Básica			n.a.	0.79	0.69	0.86	
	Media superior			n.a.	1.00	1.00	1.00	
	Superior			n.a.	1.81	1.59	2.00	

# Tlaxcala

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	52 982	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	153 875	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	76 154	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	55 660	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	2 496	234 635	1 229	25 651
	Primaria	6 132	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	5 151	409 272	2 734	45 279
	Media superior	3 380	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	858	88 939	406	7 911
	Primaria	796	97 553	448	9 601
	Secundaria	382	39 265	181	3 823
	Media superior	172	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.7	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	11.4	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.7	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	22.8	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.6	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	77.1	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.2	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	96.0	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	77.3	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	9.4	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	88.6	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	55.3	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	84 920	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	3.0	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	31.0	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	29.0	20.0	11.8	43.0
	Por horas	37.0	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	10.6	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	9.4	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	16.7	11.4	6.6	23.2
	Por horas	63.4	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	82.3	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	87.5	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	5 046.2	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	78.3	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	107.0	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	19.5	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	80.5	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	-1.5	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	101.5	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	4.2	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	95.8	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	32.6	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	67.4	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			69.8	73.0	57.8	94.0
	Primaria			96.3	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			88.8	86.2	76.4	105.8
	Media superior			63.5	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			97.9	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			94.6	88.5	79.4	94.6
	Media superior			82.1	67.6	51.2	82.1
<b>¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?</b>							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.7	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			99.1	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			97.7	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			99.8	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		88.1	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		94.2	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		74.0	73.3	60.0	87.2
		Al 30 de septiembre		86.6	86.1	68.1	92.0
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			0.5	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			0.9	2.8	0.8	7.3
	Media superior			6.2	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		0.0	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		-0.1	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		0.2	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		3.9	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		2.2	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		1.7	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		14.3	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		8.1	11.0	6.2	18.8
		Intercurricular		6.3	4.5	-2.3	10.3
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			100.8	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			88.9	87.7	73.7	104.8
	Media superior			65.9	65.5	54.6	77.4
<b>¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?</b>							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			985	949	872	993
	Secundaria			881	875	749	908
	Primaria y secundaria			853	793	650	896
<b>¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?</b>							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			99.7	97.1	88.5	104.2
	Media superior			96.4	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			96.1	94.8	90.7	102.7
	Media superior			86.6	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?</b>							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)	Total			10.8	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)	Total			25.0	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)	Telesecundarias unitarias y bidocentes			3.4	20.6	0.0	65.3
	Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes			74.2	74.8	33.3	88.2
	Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes			n.a.	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?</b>							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	33.6	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(2.2)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	22.7	26.1	15.1	38.8
		(ee)	(1.6)	(0.5)	(1.1)	(1.6)	
	Matemáticas	Insuficiente	%	65.6	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(1.8)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
Satisfactorio y sobresaliente		%	11.4	13.7	4.7	21.6	
	(ee)	(1.1)	(0.3)	(0.5)	(1.2)		
<b>¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?</b>							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			62.8	61.5	51.9	69.2
	Básica			70.0	68.2	60.1	76.6
	Media superior			70.0	70.8	63.7	76.8
	Superior			79.3	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			n.s.	43.3	43.6	71.6
	Media superior			n.s.	60.1	54.8	80.6
	Superior			62.1	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.70	0.70	0.63	0.77
	Básica			0.76	0.79	0.69	0.86
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00
	Superior			1.69	1.81	1.59	2.00

# Veracruz

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	280 943	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	879 332	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	426 557	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	345 659	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	17 377	234 635	1 229	25 651
	Primaria	45 935	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	25 768	409 272	2 734	45 279
	Media superior	23 295	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	7 736	88 939	406	7 911
	Primaria	9 601	97 553	448	9 601
	Secundaria	3 428	39 265	181	3 823
	Media superior	1 758	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.1	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	10.3	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.3	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	20.7	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.4	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	72.6	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.3	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	93.8	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	75.0	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	8.2	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	78.8	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	n.s.	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	109 286	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	12.5	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	44.9	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	15.8	20.0	11.8	43.0
	Por horas	26.8	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	11.6	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	26.0	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	8.9	11.4	6.6	23.2
	Por horas	53.5	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	23.6	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	56.1	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	26 952.3	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	382.0	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	443.8	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	23.6	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	76.4	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	2.0	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	98.0	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	6.9	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	93.1	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	29.0	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	71.0	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			65.3	73.0	57.8	94.0
	Primaria			94.7	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			82.3	86.2	76.4	105.8
	Media superior			61.4	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			98.6	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			81.3	88.5	79.4	94.6
	Media superior			68.4	67.6	51.2	82.1
¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.4	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			95.4	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			90.9	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			98.7	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		89.0	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		95.1	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		77.8	73.3	60.0	87.2
		Al 30 de septiembre		91.3	86.1	68.1	92.0
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			2.0	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			6.0	2.8	0.8	7.3
	Media superior			13.2	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		1.4	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		0.8	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		0.6	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		4.2	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		3.1	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		1.1	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		12.8	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		7.7	11.0	6.2	18.8
		Intercurricular		5.1	4.5	-2.3	10.3
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			99.1	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			89.5	87.7	73.7	104.8
	Media superior			67.9	65.5	54.6	77.4
¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			925	949	872	993
	Secundaria			894	875	749	908
	Primaria y secundaria			765	793	650	896
¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			95.3	97.1	88.5	104.2
	Media superior			99.7	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			94.3	94.8	90.7	102.7
	Media superior			88.9	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)			Total	32.8	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)			Total	53.8	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)			Telesecundarias unitarias y bidocentes	16.3	20.6	0.0	65.3
			Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes	73.2	74.8	33.3	88.2
			Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes	n.a.	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	32.4	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(1.7)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	23.9	26.1	15.1	38.8
		(ee)	(1.7)	(0.5)	(1.1)	(1.6)	
	Matemáticas	Insuficiente	%	64.4	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(2.0)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
Satisfactorio y sobresaliente		%	11.5	13.7	4.7	21.6	
	(ee)	(1.2)	(0.3)	(0.5)	(1.2)		
¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			57.0	61.5	51.9	69.2
	Básica			61.1	68.2	60.1	76.6
	Media superior			64.0	70.8	63.7	76.8
	Superior			76.3	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			n.s.	43.3	43.6	71.6
	Media superior			n.s.	60.1	54.8	80.6
	Superior			73.0	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.a.	0.70	0.63	0.77
	Básica			n.a.	0.79	0.69	0.86
	Media superior			n.a.	1.00	1.00	1.00
	Superior			n.a.	1.81	1.59	2.00

# Yucatán

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	85 224	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	227 768	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	114 885	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	90 688	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	4 052	234 635	1 229	25 651
	Primaria	9 304	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	9 047	409 272	2 734	45 279
	Media superior	5 521	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	1 218	88 939	406	7 911
	Primaria	1 396	97 553	448	9 601
	Secundaria	638	39 265	181	3 823
	Media superior	414	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.3	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	10.3	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.1	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	20.7	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.1	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	86.0	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.1	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	95.1	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	72.0	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	8.8	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	86.5	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	52.4	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	130 255	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	4.4	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	17.1	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	17.4	20.0	11.8	43.0
	Por horas	61.1	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	16.6	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	10.9	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	23.2	11.4	6.6	23.2
	Por horas	49.3	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	50.5	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	76.5	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	5 439.1	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	164.5	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	176.2	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	17.8	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	82.2	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	2.7	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	97.3	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	4.8	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	95.2	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	26.9	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	73.1	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			71.1	73.0	57.8	94.0
	Primaria			93.0	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			86.8	86.2	76.4	105.8
	Media superior			63.6	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			96.9	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			82.0	88.5	79.4	94.6
	Media superior			61.8	67.6	51.2	82.1
<b>¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?</b>							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.2	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			95.6	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			90.1	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			97.5	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		85.8	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		93.4	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		69.3	73.3	60.0	87.2
		Al 30 de septiembre		81.0	86.1	68.1	92.0
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			2.1	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			5.6	2.8	0.8	7.3
	Media superior			16.7	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		0.4	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		0.8	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		-0.4	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		6.1	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		3.1	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		3.0	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		14.7	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		14.6	11.0	6.2	18.8
		Intercurricular		0.1	4.5	-2.3	10.3
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			101.9	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			82.1	87.7	73.7	104.8
	Media superior			60.7	65.5	54.6	77.4
<b>¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?</b>							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			956	949	872	993
	Secundaria			815	875	749	908
	Primaria y secundaria			758	793	650	896
<b>¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?</b>							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			98.7	97.1	88.5	104.2
	Media superior			112.7	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			93.8	94.8	90.7	102.7
	Media superior			91.3	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?</b>							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)			Total	15.7	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)			Total	29.1	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)			Telesecundarias unitarias y bidocentes	5.2	20.6	0.0	65.3
			Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes	58.8	74.8	33.3	88.2
			Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes	n.a.	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?</b>							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	34.9	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(2.4)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	24.1	26.1	15.1	38.8
		(ee)	(2.2)	(0.5)	(1.1)	(1.6)	
	Matemáticas	Insuficiente	%	67.3	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(2.6)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
Satisfactorio y sobresaliente		%	11.9	13.7	4.7	21.6	
	(ee)	(1.5)	(0.3)	(0.5)	(1.2)		
<b>¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?</b>							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			68.9	61.5	51.9	69.2
	Básica			75.2	68.2	60.1	76.6
	Media superior			76.8	70.8	63.7	76.8
	Superior			84.1	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			43.6	43.3	43.6	71.6
	Media superior			65.2	60.1	54.8	80.6
	Superior			75.7	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			0.66	0.70	0.63	0.77
	Básica			0.72	0.79	0.69	0.86
	Media superior			1.00	1.00	1.00	1.00
	Superior			1.81	1.81	1.59	2.00

# Zacatecas

ED Estructura y dimensión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>Alumnos, docentes y escuelas o planteles de educación básica y media superior</b>					
Número de alumnos (2016-2017)	Preescolar	76 042	4 931 986	24 854	591 497
	Primaria	197 912	14 137 862	77 776	1 917 237
	Secundaria	89 599	6 710 845	37 663	903 389
	Media superior	68 242	5 128 518	29 032	642 383
Número de docentes (2016-2017)	Preescolar	3 843	234 635	1 229	25 651
	Primaria	8 360	573 284	3 243	69 919
	Secundaria	5 845	409 272	2 734	45 279
	Media superior	3 713	298 335	1 887	39 768
Número de escuelas o planteles (2016-2017)	Preescolar	1 701	88 939	406	7 911
	Primaria	1 834	97 553	448	9 601
	Secundaria	1 149	39 265	181	3 823
	Media superior	281	17 723	123	1 796
CS Contexto social		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica y media superior?</b>					
Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017)	Preescolar 3-5 años	5.6	5.4	4.1	6.1
	Primaria 6-11 años	11.4	10.8	8.5	12.4
	Secundaria 12-14 años	5.7	5.4	4.4	6.3
	Total 3-14 años	22.7	21.6	17.0	24.8
	Media superior 15-17 años	5.6	5.4	4.5	6.3
<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>					
Tasa de asistencia escolar de la población total según grupo de edad (2016)	3-5 años	81.8	77.7	64.2	89.7
	6-11 años	99.2	99.1	97.8	99.8
	12-14 años	94.2	93.8	87.0	98.4
	15-17 años	70.5	75.0	66.9	84.8
<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>					
Escolaridad media de la población (2016)	15 o más años	8.7	9.2	7.5	11.1
Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)	Con al menos educación básica completa	90.2	86.1	73.0	94.1
	Con al menos educación media superior completa	n.s.	53.5	44.3	66.6
Porcentaje de población analfabeta (2016)	15 o más años	n.s.	6.0	n.s.	n.s.
<b>¿Cómo es el contexto socioeconómico en el que opera el Sistema Educativo Nacional?</b>					
Producto Interno Bruto per cápita (2016)	Pesos a precios corrientes	115 995	154 091	60 262	444 780
AR Agentes y recursos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Qué tan adecuadas son las condiciones laborales de los docentes?</b>					
Porcentaje de docentes de educación secundaria de acuerdo con el tiempo que dedican a la función académica (2016-2017)	Tiempo completo	40.9	17.5	3.0	40.9
	Tres cuartos de tiempo	17.4	22.8	9.0	54.2
	Medio tiempo	13.9	20.0	11.8	43.0
	Por horas	27.9	39.7	14.9	62.1
Porcentaje de docentes de educación media superior de acuerdo con el tiempo que dedican a la función frente a grupo (2016-2017)	Tiempo completo	33.4	20.1	10.6	38.4
	Tres cuartos de tiempo	15.0	9.8	2.9	26.0
	Medio tiempo	16.0	11.4	6.6	23.2
	Por horas	35.6	58.7	35.1	76.5
<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>					
Porcentaje de escuelas primarias y secundarias reportadas oficialmente que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)	Primaria	62.0	44.4	14.7	82.3
	Secundaria	71.6	75.4	50.7	93.1
<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>					
Gasto federal descentralizado ejercido en educación obligatoria según componentes (2016)	FONE (millones de pesos a precios corrientes)	6 278.2	389 685.4	3 079.5	35 290.8
	FAETA (millones de pesos a precios corrientes)	87.8	6 139.7	44.1	719.5
	FAM (millones de pesos a precios corrientes)	134.6	7 334.4	83.8	700.6
AT Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>					
Tasa de matriculación por grupo de edad: 3 a 5 años (2016-2017)	No matriculados	5.3	17.4	3.7	31.0
	Tasa de matriculación total	94.7	82.6	69.0	96.3
Tasa de matriculación por grupo de edad: 6 a 11 años (2016-2017)	No matriculados	-4.8	-2.5	-12.4	9.6
	Tasa de matriculación total	104.8	102.5	90.4	112.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 12 a 14 años (2016-2017)	No matriculados	8.4	6.2	-15.4	14.6
	Tasa de matriculación total	91.6	93.8	85.4	115.4
Tasa de matriculación por grupo de edad: 15 a 17 años (2016-2017)	No matriculados	33.5	31.2	2.7	41.1
	Tasa de matriculación total	66.5	68.8	58.9	97.3

AT		Acceso y trayectoria		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
Tasa neta de cobertura (2016-2017)	Preescolar			82.8	73.0	57.8	94.0
	Primaria			100.8	98.4	86.7	108.9
	Secundaria			86.0	86.2	76.4	105.8
	Media superior			62.3	62.0	52.1	90.0
Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)	Primaria			99.0	97.6	95.3	99.0
	Secundaria			92.7	88.5	79.4	94.6
	Media superior			76.0	67.6	51.2	82.1
<b>¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?</b>							
Porcentaje de alumnos en avance regular (2016-2017)	6-11 años			99.7	99.4	98.5	99.8
	12-14 años			98.7	97.4	92.7	99.3
	15-17 años			96.0	94.0	88.6	97.7
Tasa de aprobación (2015-2016)	Primaria			99.6	99.1	97.4	99.8
	Secundaria	A fin de cursos		87.1	90.0	80.1	95.3
		Al 30 de septiembre		93.4	94.8	89.3	97.5
	Media superior	A fin de cursos		73.9	73.3	60.0	87.2
		Al 30 de septiembre		89.0	86.1	68.1	92.0
Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2016-2017)	Primaria			0.6	1.4	0.4	3.9
	Secundaria			1.7	2.8	0.8	7.3
	Media superior			10.1	12.3	5.7	18.7
Tasa de abandono escolar (2015-2016)	Primaria	Total		0.7	0.7	-1.6	2.2
		Intracurricular		0.5	0.9	-0.2	5.1
		Intercurricular		0.2	-0.2	-3.3	1.0
	Secundaria	Total		6.6	4.4	-1.2	9.2
		Intracurricular		4.3	3.1	2.2	6.9
		Intercurricular		2.3	1.3	-3.9	3.7
	Media superior	Total		13.7	15.5	11.0	24.4
		Intracurricular		13.4	11.0	6.2	18.8
		Intercurricular		0.3	4.5	-2.3	10.3
Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)	Primaria			98.7	98.3	91.3	104.7
	Secundaria			81.5	87.7	73.7	104.8
	Media superior			66.2	65.5	54.6	77.4
<b>¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?</b>							
Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)	Primaria			939	949	872	993
	Secundaria			840	875	749	908
	Primaria y secundaria			761	793	650	896
<b>¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?</b>							
Tasa de absorción (2016-2017)	Secundaria			97.4	97.1	88.5	104.2
	Media superior			97.1	104.1	89.2	124.9
Atención a la demanda potencial (2016-2017)	Secundaria			92.7	94.8	90.7	102.7
	Media superior			87.6	88.2	84.2	93.1
PG		Procesos educativos y gestión		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?</b>							
Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)	Total			38.5	28.7	0.5	53.2
Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)	Total			59.5	43.2	9.3	69.2
Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)	Telesecundarias unitarias y bidocentes			65.3	20.6	0.0	65.3
	Secundarias comunitarias unitarias y bidocentes			72.6	74.8	33.3	88.2
	Secundarias para migrantes unitarias y bidocentes			0.0	63.3	0.0	100.0
RE		Resultados educativos		Entidad	Nacional	Mínimo	Máximo
<b>¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?</b>							
Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	Lenguaje y Comunicación	Insuficiente	%	41.0	33.8	21.4	47.3
			(ee)	(2.6)	(0.6)	(1.6)	(1.7)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	19.1	26.1	15.1	38.8
			(ee)	(2.3)	(0.5)	(1.1)	(1.6)
	Matemáticas	Insuficiente	%	69.7	64.5	51.8	81.5
			(ee)	(3.3)	(0.6)	(1.8)	(1.1)
		Satisfactorio y sobresaliente	%	10.5	13.7	4.7	21.6
			(ee)	(1.8)	(0.3)	(0.5)	(1.2)
<b>¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?</b>							
Tasa de ocupación según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			63.8	61.5	51.9	69.2
	Básica			61.4	68.2	60.1	76.6
	Media superior			70.3	70.8	63.7	76.8
	Superior			81.2	79.8	72.0	85.7
Porcentaje de trabajadores con contratación estable según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.s.	21.8	n.s.	n.s.
	Básica			n.s.	43.3	43.6	71.6
	Media superior			n.s.	60.1	54.8	80.6
	Superior			67.6	75.3	62.1	84.7
Salario relativo por hora de los trabajadores según nivel de escolaridad. Población de 25 a 64 años (2017)	Sin básica			n.a.	0.70	0.63	0.77
	Básica			n.a.	0.79	0.69	0.86
	Media superior			n.a.	1.00	1.00	1.00
	Superior			n.a.	1.81	1.59	2.00

## Referencias

- Aclaración al Aviso mediante el cual se dan a conocer las fórmulas, así como las variables consideradas para la distribución de los recursos correspondientes a la Prestación de Servicios de Educación para Adultos, previstos en el Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos para el ejercicio fiscal de 2015, publicado el 19 de febrero de 2015 (2015, 27 de febrero). Diario Oficial de la Federación. México.
- Acuerdo número 12/10/17 por el que se establece el plan y los programas de estudio para la educación básica: aprendizajes clave para la educación integral (2017, 11 de octubre). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 12 de octubre de 2017, de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5500966&fecha=11/10/2017](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5500966&fecha=11/10/2017)
- Acuerdo número 200 por el que se establecen Normas de Evaluación del Aprendizaje en Educación Primaria, Secundaria y Normal (1994, 19 de septiembre). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 2 de marzo de 2018, de <http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/9721849d-666e-48b7-8433-0eec1247f1ab/a200.pdf>
- Acuerdo número 286 por el que se establecen los lineamientos que determinan las normas y criterios generales, a que se ajustarán la revalidación de estudios realizados en el extranjero y la equivalencia de estudios, así como los procedimientos por medio de los cuales se acreditarán conocimientos correspondientes a niveles educativos o grados escolares adquiridos en forma autodidacta, a través de la experiencia laboral o con base en el régimen de certificación referido a la formación para el trabajo (2000, 30 de octubre). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 10 de febrero de 2018, de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=2062677&fecha=31/12/1969](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=2062677&fecha=31/12/1969)
- Acuerdo número 442 por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad (2008, 26 de septiembre). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 30 de noviembre de 2017, de [http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/10905/1/images/Acuerdo\\_numero\\_442\\_establece\\_SNB.pdf](http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/10905/1/images/Acuerdo_numero_442_establece_SNB.pdf)
- Acuerdo número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato (2008, 21 de octubre). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 12 de julio de 2017, de [http://sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/10905/1/images/Acuerdo\\_444\\_marco\\_curricular\\_comun\\_SNB.pdf](http://sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/10905/1/images/Acuerdo_444_marco_curricular_comun_SNB.pdf)

Acuerdo por el que se emite el Clasificador por objeto del gasto (2009, 9 de diciembre). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5123934&fecha=09/12/2009](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5123934&fecha=09/12/2009)

Acuerdo número 592 por el que se establece la Articulación de la Educación Básica. (2011, 19 de agosto). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 18 de enero de 2018, de <https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/9721849d-666e-48b7-8433-0eec1247f1ab/a592.pdf>

Acuerdo número 648 por el que se establecen normas generales para la evaluación, acreditación, promoción y certificación en la educación básica (2012, 17 de agosto). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 2 de marzo de 2018, de <http://sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/efe3ced7-58c6-476c-874a-56678397baa4/a648.pdf>

Acuerdo número 653 por el que se establece el Plan de Estudios del Bachillerato Tecnológico (2012, 4 de septiembre). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 30 de noviembre de 2017, de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5266314&fecha=04/09/2012](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5266314&fecha=04/09/2012)

Acuerdo número 685 por el que se modifica el diverso número 648 por el que se establecen normas generales para la evaluación, acreditación, promoción y certificación en la educación básica (2013, 8 de abril). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 2 de marzo de 2018, de <http://sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/efe3ced7-58c6-476c-874a-56678397baa4/a685.pdf>

Acuerdo número 696 por el que se establecen normas generales para la evaluación, acreditación, promoción y certificación en la educación básica (2013, 20 de septiembre). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 28 de febrero de 2018, de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5314831&fecha=20/09/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5314831&fecha=20/09/2013)

Acuerdo número 23/12/16 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Educación para Adultos (INEA) para el Ejercicio Fiscal 2017 (2016, 28 de diciembre). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5467925&fecha=28/12/2016](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5467925&fecha=28/12/2016)

Acuerdo número 24/12/16 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa de Educación Inicial y Básica Comunitaria para el ejercicio fiscal 2017 (2016, 28 de diciembre). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 12 de febrero de 2018, de [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5467926&fecha=28/12/2016](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5467926&fecha=28/12/2016)

Acuerdo número 29/12/17 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Educación Inicial y Básica Comunitaria para el ejercicio fiscal 2018 (2017, 30 diciembre). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 24 de enero de 2018, de [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5509799&fecha=30/12/2017](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5509799&fecha=30/12/2017).

- Aliño, M., Navarro, R., López, J., y Pérez, I. (2007). La edad preescolar como momento singular del desarrollo humano. *Revista Cubana de Pediatría*, 79(4). Recuperado el 14 de noviembre de 2016, de [http://www.bvs.sld.cu/revistas/ped/vol79\\_04\\_07/ped10407](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ped/vol79_04_07/ped10407)
- ASF. Auditoría Superior de la Federación (2016). Informe de Avance en Armonización Contable. México: autor. Recuperado de <http://gaceta.diputados.gob.mx/Gaceta/63/2016/feb/ASF-ArmCont-20160218.pdf>
- ASF (2018). Programa Escuelas al CIEN, Auditoría Especial de Gasto Federalizado. México: autor. Recuperado de [http://informe.asf.gob.mx/Entrega3/Documentos/Informes\\_Especiales/Informes\\_Especiales\\_05.pdf](http://informe.asf.gob.mx/Entrega3/Documentos/Informes_Especiales/Informes_Especiales_05.pdf)
- Aviso mediante el cual se dan a conocer las fórmulas, así como las variables consideradas para la distribución de los recursos correspondientes a la Prestación de Servicios de Educación para Adultos, previstos en el Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos para el ejercicio fiscal de 2015 (2015, 19 de febrero). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 11 de mayo de 2017, de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5382610&fecha=19/02/2015](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5382610&fecha=19/02/2015)
- Aviso mediante el cual se da a conocer a los gobiernos de las entidades federativas la distribución y calendarización para la ministración durante el ejercicio fiscal de 2016, de los recursos correspondientes al Fondo de Aportaciones Múltiples, en sus componentes de Infraestructura Educativa Básica, Media Superior y Superior (2016, 28 de enero). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 30 de marzo de 2018, de <http://www.dof.gob.mx/index.php?year=2016&month=01&day=28>
- Aviso mediante el cual se dan a conocer las fórmulas, así como las variables consideradas para la distribución de los recursos correspondientes a la prestación de servicios de educación para adultos, previstos en el Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos para el ejercicio fiscal de 2016 (2016, 29 de enero). Diario Oficial de la Federación. México.
- Barceinas, F. (s.f.). *Educación y distribución del ingreso en México*. Debate 3. La incidencia de la educación sobre el bienestar de los hogares. México: Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina. Recuperado el 20 de enero de 2018, de [http://www.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/siteal\\_debate\\_3\\_barceinas\\_articulo.pdf](http://www.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/siteal_debate_3_barceinas_articulo.pdf)
- Bazdresch, P. M. (2001). Educación y pobreza: una relación conflictiva. En *Pobreza, desigualdad social y ciudadanía* (pp. 65-81). Buenos Aires: CLACSO. Recuperado el 22 de marzo de 2018, de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20101029064158/6ziccardi.pdf>
- Beraldo S., Montolio, D., y Turati, G. (2009). Healthy, Educated and Wealthy: A primer on the Impact of Public and Private Welfare Expenditures on Economic Growth. *The Journal of Socio-Economics*, 38, 946-956.
- Boarini, R., Johansson A., y Mira, M. (2006). Alternative Measures of Well-Being. OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 33. París: OCDE. Recuperado el 15 de diciembre de 2017, de <https://www.oecd.org/els/soc/36165332.pdf>

- Brown, Gordon (2012). Child Labor & Educational Disadvantage-Breaking the Link, Building Opportunity. United Nations. Recuperado el 25 de enero de 2016, de [http://www.ungei.org/index\\_3126.html](http://www.ungei.org/index_3126.html)
- Camarena, B., y Velarde, D. (2010). Educación superior y mercado laboral: vinculación y pertinencia social ¿Por qué? Y ¿para qué? *Estudios Sociales*, (1 Esp.), 106-125. Recuperado el 18 de enero de 2018, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41712087005>
- Campos-Vázquez, R., y Monroy-Gómez-Franco, L. (2016). ¿El crecimiento económico reduce la pobreza en México? *Revista de Economía Mexicana*, 1, 140-185. Recuperado el 15 de diciembre de 2017, de <http://www.economia.unam.mx/assets/pdfs/econmex/01/04CamposVqz.pdf>
- Carbajal, B. (2015, 14 de agosto de 2015). La caída del crudo arrastra el PIB de estados petroleros. *Milenio Diario*. Recuperado el 16 de diciembre de 2017, de [http://www.milenio.com/negocios/caida\\_crudo-PIB\\_estados\\_petroeros-precios\\_petroleo\\_0\\_572942709.html](http://www.milenio.com/negocios/caida_crudo-PIB_estados_petroeros-precios_petroleo_0_572942709.html)
- Cardaci, D. (2005). ¿Ausentes o invisibles? Contenidos sobre las mujeres y los géneros en el currículo de licenciaturas de universidades mexicanas. *La Ventana*, 21, 107-142. Recuperado el 20 de marzo de 2018, de <http://revistalaventana.cucsh.udg.mx/index.php/LV/article/viewFile/753/734>
- Carron, G., y De Grauwe, A. (2003). *Tendencias en supervisión escolar. Cuestiones de actualidad en supervisión: una revisión de la literatura*. París: UNESCO-IIPE. Recuperado de : <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001119/111916s.pdf>
- CEPAL (1997). *Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 1997. Statistical Yearbook for Latin America and the Caribbean 1997*. Santiago de Chile: autor. Recuperado el 13 de marzo de 2017, de <http://www.cepal.org/es/publicaciones/911-anuarioestadistico-america-latina-caribe-1997-statistical-yearbook-latin-america>
- CEPAL (2002). *Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2001. Statistical Yearbook for Latin America and the Caribbean*. Santiago de Chile: autor. Recuperado el 13 de marzo de 2017, de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/915/1/S0111982\\_mu.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/915/1/S0111982_mu.pdf)
- CEPAL (2011). *Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2011. Statistical Yearbook for Latin America and the Caribbean*. Santiago de Chile: autor. Recuperado el 13 de marzo de 2017, de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/926/1/S1100772\\_es\\_en.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/926/1/S1100772_es_en.pdf)
- CEPAL (2015). *Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2015. Statistical Yearbook for Latin America and the Caribbean*. Santiago de Chile: autor. Recuperado el 30 de agosto de 2016, de [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39867/S1500739\\_mu.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39867/S1500739_mu.pdf?sequence=1)
- CEPAL (2017). *Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2017*. Santiago de Chile: autor. Recuperado de ([http://interwp.cepal.org/anuario\\_estadistico/anuario\\_2017/es/index.asp](http://interwp.cepal.org/anuario_estadistico/anuario_2017/es/index.asp))
- Chapital, O. (2018). El analfabetismo en México: problemas y límites en su medición y el papel del INEA. Documento inédito. México: CREFAL.

- Chávez, N. (2010). Renta per cápita como medida de desarrollo económico en Latinoamérica. *Equidad y Desarrollo*, 14, 37-48.
- CNSPD. Coordinación Nacional del Servicio Profesional Docente (2017). Lineamientos Generales para la Prestación del Servicio de Asistencia Técnica a la Escuela en la Educación Básica. México: SEP. Recuperado de [http://servicioprofesionaldocente.sep.gob.mx/content/general/docs/2017/LINEAMIENTOS\\_SATE.pdf](http://servicioprofesionaldocente.sep.gob.mx/content/general/docs/2017/LINEAMIENTOS_SATE.pdf)
- Comisión Europea (2011). *Progress Towards the Common European Objectives in Education and Training: Indicators and Benchmarks 2010/2011*. Luxemburgo: autor. Recuperado el 4 de julio de 2017, de [http://aei.pitt.edu/42903/1/SEC\\_\(2011\)\\_526.pdf](http://aei.pitt.edu/42903/1/SEC_(2011)_526.pdf)
- CONACYT. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2017). Informe general del estado de la ciencia, la tecnología y la innovación. México: autor. Recuperado el 21 de febrero de 2018, de <http://siicyt.gob.mx/index.php/estadisticas/informe-general/informe-general-2016/3835-informe-general-2016/file>
- CONAFE. Consejo Nacional de Fomento Educativo (2016). *Marco Curricular de la Educación Comunitaria. Modelo ABCD Aprendizaje Basado en la Colaboración y el Diálogo*. México: autor. Recuperado el 20 de octubre de 2017, de <https://es.scribd.com/document/357235212/Marco-Curricular-ABCD-16-08-2016#>
- CONALEP. Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (2018). ¿Qué hacemos? Recuperado el 18 de abril de 2018, de <https://www.gob.mx/conalep/que-hacemos>
- CONAPO. Consejo Nacional de Población (2016). *El concepto y las dimensiones de la marginación*. México: autor. Recuperado el 30 de enero de 2018, de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/159052/01\\_Capitulo\\_1.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/159052/01_Capitulo_1.pdf)
- CONAPRED. Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (2008, 19 de mayo). Niños con discapacidad, sin acceso a educación. Recuperado el 27 de enero de 2017, de [http://www.conapred.org.mx/index.php?contenido=noticias&id=1080&id\\_opcion=446&op=447](http://www.conapred.org.mx/index.php?contenido=noticias&id=1080&id_opcion=446&op=447)
- CONEVAL. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2010). *La pobreza por ingresos en México*. México: autor. Recuperado de [https://www.coneval.org.mx/rw/resource/coneval/info\\_public/PDF\\_PUBLICACIONES/POBREZA\\_INGRESOS\\_MEXICO\\_WEB.pdf](https://www.coneval.org.mx/rw/resource/coneval/info_public/PDF_PUBLICACIONES/POBREZA_INGRESOS_MEXICO_WEB.pdf)
- CONEVAL (2013). Informe de la Evaluación Específica de Desempeño 2012-2013. Valoración de la Información de desempeño presentada por el programa. Subsidios federales para organismos descentralizados estatales. México: autor. Recuperado de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/46629/Informe\\_Completo.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/46629/Informe_Completo.pdf)
- CONEVAL (2017a). Informe de evaluación de la política de desarrollo social 2016. México: autor. Recuperado el 26 de marzo de 2018, de [https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Documents/IEPDS\\_2016.pdf](https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Documents/IEPDS_2016.pdf)
- CONEVAL (2017b). Medición de la pobreza en México y en las entidades federativas 2016. México: autor. Recuperado el 6 de febrero de 2018 de [https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza\\_2016.aspx](https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2016.aspx)

- COPEEMS. Consejo para la Evaluación de la Educación del tipo Medio Superior (2017). Manual para evaluar planteles que solicitan ingresar o permanecer en el padrón de Buena Calidad del Sistema Nacional de Educación Media Superior versión 4.0. Recuperado el 12 de julio de 2017, de <http://www.copeems.mx/normativa/documentos-y-manuales/328-manual-de-operacion>
- CPEUM. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2017, 15 de septiembre). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 24 de noviembre de 2017, de [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1\\_150917.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_150917.pdf)
- Decreto para la celebración de convenios en el marco del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (1992, 19 de mayo). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado de [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4666809&fecha=19/05/1992](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4666809&fecha=19/05/1992)
- Decreto por el que se aprueba el diverso por el que se adiciona el artículo 3º, en su párrafo primero, fracciones III, V y VI, y el artículo 31 en su fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2002, 12 de noviembre). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 11 de marzo de 2018, de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5233070&fecha=09/02/2012](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5233070&fecha=09/02/2012)
- Decreto por el que se adiciona un segundo párrafo a la fracción I del artículo 65 de la Ley General de Educación (2006, 20 de junio). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 5 de abril de 2018, de [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4911866&fecha=20/06/2006](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4911866&fecha=20/06/2006)
- Decreto por el que se declara reformado el párrafo primero; el inciso c) de la fracción II y la fracción V del artículo 3º, y la fracción I del artículo 31 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2012, 9 de febrero). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 24 de abril de 2018, de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5233070&fecha=09/02/2012](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5233070&fecha=09/02/2012)
- Decreto por el que se reforman los artículos 3o. en sus fracciones III, VII y VIII; y 73, fracción XXV, y se adiciona un párrafo tercero, un inciso d) al párrafo segundo de la fracción II y una fracción IX al artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2013, 26 de febrero). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5288919&fecha=26/02/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5288919&fecha=26/02/2013)
- Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6o., 7o., 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones (2013, 11 de junio). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 31 de octubre de 2016, de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5301941&fecha=11/06/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5301941&fecha=11/06/2013)
- Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley General de Educación (2013, 11 de septiembre). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 31 de enero de 2018, de [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5313841&fecha=11/09/2013](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5313841&fecha=11/09/2013)

- Decreto por el que se aprueba el Programa Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad 2014-2018 (2014, 30 de abril). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 10 de marzo de 2017, de [http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/23604/Programa\\_Nacional\\_Development\\_Inclusi\\_n\\_PD\\_2014-2018.pdf](http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/23604/Programa_Nacional_Development_Inclusi_n_PD_2014-2018.pdf)
- Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General de Educación (2017, 22 de marzo). Recuperado el 5 de abril de 2018, de [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lge/LGE\\_ref33\\_22mar17.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lge/LGE_ref33_22mar17.pdf)
- Decreto por el que se reforman diversas disposiciones de la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes y de la Ley General de Prestación de Servicios para la Atención, Cuidado y Desarrollo Integral Infantil (2017, 23 de junio). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 31 de octubre de 2017, de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5487918&fecha=23/06/2017](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5487918&fecha=23/06/2017)
- Del Castillo Negrete M. (2015). La magnitud de la desigualdad en el ingreso y la riqueza en México. Una propuesta de cálculo. México: ONU. Recuperado el 6 de febrero de 2018, de [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39531/S1501288\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39531/S1501288_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- DGCFT. Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (2015). Modelo Educativo y Académico de la Formación para el Trabajo. México: autor. Recuperado el 8 de febrero de 2018, de [http://www.dgcft.sems.gob.mx/archivo\\_s/MEyAc2015.pdf](http://www.dgcft.sems.gob.mx/archivo_s/MEyAc2015.pdf)
- DGCFT (2017). Modelo de Vinculación de la Formación para el Trabajo. México: autor. Recuperado el 8 de febrero de 2018, de <http://www.mediafire.com/file/iw6qe-02vydukyv4/MOVIN+NOV+2017-VALIDADO.pdf>
- DGTIC-UNAM. Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, de la Universidad Nacional Autónoma de México (2014). *Matriz de habilidades digitales*. Recuperado de <https://educatic.unam.mx/publicaciones/matriz-habilidades-digitales-2014.pdf>
- DGTIC-UNAM (2018). TICómetro 2017. Recuperado de <https://educatic.unam.mx/publicaciones/ticometro/Ticometro2017.pdf>
- Dzay, C. F., y Narváez, T. M. (2012). *La deserción escolar desde la perspectiva estudiantil*. México: Universidad de Quintana Roo. Recuperado el 26 de febrero de 2018, de <https://www.uv.mx/personal/onarvaez/files/2013/02/La-desercion-escolar.pdf>
- Eurostat (2018a). At least upper secondary educational attainment, age group 20-24 by sex (consulta interactiva). Recuperado el 30 de enero de 2018, de <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do>
- Eurostat (2018b). Tertiary educational attainment by sex, age group 30-34, (consulta interactiva). Recuperado el 13 de marzo de 2018, de <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>
- Fuentes, V., y González, I. (2017, 27 de diciembre). Aplazan en la SEP plan de aula digital. *Reforma*. Recuperado el 10 de enero de 2018, de <http://mugs-monitoreo.com/2017/12/27/aplazan-en-la-sep-plan-de-aula-digital/>
- García, B., y Zendejas, L. (coords.) (2008). *Hacia un nuevo modelo de supervisión escolar para las primarias mexicanas*. México: INEE.

- Guzmán, G. C. (2012). Quedar afuera: experiencias y vivencias de los jóvenes que no logran ingresar a la universidad. Recuperado el 21 de febrero de 2018 de [http://www.culturayrs.org.mx/revista/num12/Guzman\\_12.pdf](http://www.culturayrs.org.mx/revista/num12/Guzman_12.pdf)
- Guzmán, G. C., y Serrano, S. O. V. (2009). Las puertas de ingreso a la educación superior: El caso de la licenciatura de la Universidad Nacional Autónoma de México. *Revista de la Educación Superior*, 40(157). Recuperado el 26 de febrero de 2018 de [http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area\\_tematica\\_10/ponencias/0740-F.pdf](http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_10/ponencias/0740-F.pdf)
- Hanushek, E. A. y Wößmann, L. (2007). *Calidad de la educación y crecimiento económico*. Documento de trabajo de Investigación de Políticas, no. 39. Washington, D.C.: PREAL.
- Hanushek, E. y Woessmann, L. (2015). *The Knowledge Capital of Nations: Education and the Economics of Growth*. MIT Press. Recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/j.ctt17kk9kq>
- Hernández, J. (2005). *Inseguridad laboral en el mercado de trabajo docente. Un análisis comparado de los mercados público y privado del nivel primaria en México, 1996-2000*. Tesis de doctorado. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, México.
- Hernández, J. (2016). La calidad laboral en México, 2006 y 2013. Gestión de Recursos Humanos, Organización y Calidad en los Empleos. *Trabajo*, 9(13), 77-107.
- Hernández, L. (2011, 27 de abril). La mitad de profesionistas con doctorado está sin trabajo. *Excelsior*. Recuperado el 28 de febrero de 2018, de <http://www.excelsior.com.mx/node/732311>
- Hernández, S. (2015, 2 de agosto). Dos de cada cinco universitarios en el desempleo. *El Universal*. Recuperado el 28 de febrero de 2018, de <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/periodismo-de-datos/2015/08/2/dos-de-cada-cinco-universitarios-en-el-desempleo>
- IEEA. Instituto Estatal de Educación para Adultos (2012). Objetivos. Recuperado el 10 de octubre de 2017, de <http://www.ineea.morelos.gob.mx/objetivos>
- INAEBA. Instituto de Alfabetización y Educación Básica para Adultos (2015). Educación básica para jóvenes y adultos. Recuperado el 4 de abril de 2018, de <http://www.inaeba.guanajuato.gob.mx/inaeba/index.php>
- INDEC. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2017). Estimaciones y proyecciones de población. Total del país. 2010-2040. Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Recuperado el 8 de noviembre de 2017, de [http://www.indec.gov.ar/nivel4\\_default.asp?id\\_tema\\_1=2&id\\_tema\\_2=24&id\\_tema\\_3=84](http://www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=2&id_tema_2=24&id_tema_3=84)
- INEE. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (s.f.). *Planea: una nueva generación de pruebas. ¿Cómo y cuándo se evalúa?* México: autor.
- INEE (2004). *Resultados de las pruebas PISA 2000 y 2003 en México*. México: autor.
- INEE (2006). *La Calidad de la Educación Básica Ayer, Mañana y Hoy. Conclusiones del Informe Anual sobre La Calidad de la Educación Básica en México 2006*. México: autor.
- INEE (2008). *Panorama Educativo de México 2008. Indicadores del Sistema Educativo Nacional*. México: autor.

- INEE (2012a). *Panorama Educativo de México 2011. Indicadores del Sistema Educativo Nacional. Educación Básica y Media Superior*. México: autor.
- INEE (2012b). *Panorama Educativo de México 2010. Indicadores del Sistema Educativo Nacional. Educación Básica y Media Superior*. México: autor. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de <http://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P1/B/109/P1B109.pdf>
- INEE (2014). *El derecho a una educación de calidad. Informe 2014*. México: autor.
- INEE (2015a). *Panorama Educativo de México 2014. Indicadores del Sistema Educativo Nacional. Educación básica y media superior*. México: autor.
- INEE (2015b). *Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA)*. Documento rector. México: autor.
- INEE (2015c). *Política Nacional de Evaluación de la Educación*. Documento rector. México: autor.
- INEE (2016a). *Panorama Educativo de México 2015. Indicadores del Sistema Educativo Nacional. Educación básica y media superior*. México: autor.
- INEE (2016b). *México en PISA 2015*. México: autor.
- INEE (2016c). *Planea: una nueva generación de pruebas*. México: INEE.
- INEE (noviembre de 2016-febrero de 2017). Reportaje especial: multigrado. *Gaceta de la Política Nacional de Evaluación Educativa en México*, 2(6), 39-62.
- INEE (2017a). *Panorama Educativo de México 2016. Indicadores del Sistema Educativo Nacional. Educación básica y media superior*. México: autor. Recuperado de <http://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P1/B/115/P1B115.pdf>
- INEE (2017b). *Proyecto Nacional de Evaluación y Mejora Educativa de Escuelas Multigrado (PRONAEME)*. México: autor.
- INEE (2017c). *Directrices para mejorar la permanencia escolar en la educación media superior*. México: autor.
- INEE (2017d). *Informe de resultados Planea 2015. El aprendizaje de los alumnos de sexto de primaria y tercero de secundaria en México. Lenguaje y Comunicación y Matemáticas*. México: autor.
- INEE (2018e, enero). *Planea. Resultados nacionales 2017. 3° de secundaria. Lenguaje y Comunicación y Matemáticas*. Mesa pública. México, INEE.
- INEE (2018a). *La educación obligatoria en México. Informe 2018*. México: autor. Recuperado el 6 de abril de 2018, de <http://publicaciones.inee.edu.mx/buscador-Pub/P1/I/243/P1I243.pdf>
- INEE (2018b). *Rezago educativo en bachillerato: oportunidades desiguales*. Recuperado el 22 de marzo de 2018, de <http://www.inee.edu.mx/images/stories/2018/Red9/08Caso.pdf>
- INEE (2018d). *Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (Planea)*. Documento rector. México: autor.
- INEEJAD. Instituto Estatal para la Educación de Jóvenes y Adultos (2018). Programa social. Educación para Adultos Jalisco. Recuperado el 4 de abril de 2018, de <https://programas.app.jalisco.gob.mx/programas/apoyo/Educacion-para-adultos-Jalisco/150>

- INEGI (2007). *Cómo se hace la ENOE: Métodos y procedimientos*. México: autor.
- INEGI (2008). *II Conteo de Población y Vivienda 2005: México y sus municipios*. México: autor. Recuperado el 2 de febrero de 2017, de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/ficha.aspx?upc=702825494414>
- INEGI (2011). *Principales resultados del Censo de Población y Vivienda 2010*. México: autor. Recuperado el 2 de febrero de 2017, de [http://www.planetaj.cruzrojamexicana.org.mx/pagnacional/secciones/Juventud/Contenido/PlanetaJ/downloadfiles/CENSO2010\\_principales\\_resultados.pdf](http://www.planetaj.cruzrojamexicana.org.mx/pagnacional/secciones/Juventud/Contenido/PlanetaJ/downloadfiles/CENSO2010_principales_resultados.pdf)
- INEGI (2013). *Las personas con discapacidad en México, una visión al 2010*. México: autor. Recuperado de [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/discapacidad/702825051785.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/discapacidad/702825051785.pdf)
- INEGI (2015a). *Estadísticas Históricas de México 2014* (3 Educación). México: autor. Recuperado el 2 de febrero de 2017, de [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/HyM2014/3.%20Educacion.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/HyM2014/3.%20Educacion.pdf)
- INEGI (2015b). *Principales resultados de la Encuesta Intercensal 2015. Estados Unidos Mexicanos*. México: autor. Recuperado el 2 de febrero de 2017, de [http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/2015/doc/eic2015\\_resultados.pdf](http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/2015/doc/eic2015_resultados.pdf)
- INEGI (2016). *La discapacidad en México datos al 2014*. México: autor. Recuperado el 26 de marzo de 2018, de [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/702825090203.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825090203.pdf)
- INEGI (2017, 31 de octubre). Modernización de las cuentas nacionales. Cambio de año base de 2008 a 2013. Comunicado de prensa núm. 442/17. México: autor. Recuperado el 20 de diciembre de 2017, de [http://www.indetec.gob.mx/2015/wp-content/uploads/e-Financiero/348/Noticias/BoletinNo348\\_3.pdf](http://www.indetec.gob.mx/2015/wp-content/uploads/e-Financiero/348/Noticias/BoletinNo348_3.pdf)
- INEGI (2018a). Cuéntame. Asistencia escolar. Recuperado el 13 de febrero de 2018, de <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/asistencia.aspx?tema=P>
- INIFED. Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (2017). A mitad del camino INIFED... cumpliendo metas. México: autor. Recuperado el 10 de octubre de 2017, de <http://www.inifed.gob.mx/escuelasalcien/a-mitad-del-camino/>
- INIFED (2018). Atiende Programa Escuelas al CIEN dos mil 668 escuelas afectadas en 10 entidades federativas por los sismos de septiembre 2017. Recuperado de <https://www.inifed.gob.mx/escuelasalcien/atiende-programa-escuelas-al-cien-dos-mil-668-escuelas-afectadas-en-10-entidades-federativas/>
- INMUJERES. Instituto Nacional de las Mujeres (2004). *El enfoque de género en la producción de estadísticas educativas en México. Una guía para usuarios y una referencia para productores de información*. Serie estadísticas de género. México: autor. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de [http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos\\_download/100597.pdf](http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100597.pdf)

- Jiménez, J., Martínez, R., y García, C. D. (2010). *La telesecundaria en México: un breve recorrido histórico por sus datos y relatos*. México: SEP. Recuperado el 12 de febrero de 2018, de <http://www.sepbcs.gob.mx/contenido/documentos/educativo/telesecundarias/Breve%20Historia%20de%20Telesecundaria%20en%20Mexico.pdf>
- Juárez Bolaños, D. (noviembre de 2016-febrero de 2017). Atención a la diversidad a través de las escuelas multigrado. *Gaceta de la Política Nacional de Evaluación Educativa en México*, (6), 54-57.
- Keyfitz, N. (1985). *Applied Mathematical Demography*. Nueva York: Springer-Verlang.
- Kil, M., Motschilnig, R., y Thöne-Geyer, B. (2012). *What Can Adult Education Accomplish? The Benefits of Adult Learning—The Approach, Measurement and Prospects*. DIE space. Versión en inglés del original en alemán. Recuperado el 15 de enero de 2018, de [www.die-bonn.de/doks/2013-benefits-en-01.pdf](http://www.die-bonn.de/doks/2013-benefits-en-01.pdf)
- Kish, L., y Frankel, M. R. (1974). Inference from Complex Samples. *Journal of the Royal Statistical Society*, 36, 1-37.
- Korn, E. L., y Graubard, B. I. (1999). *Analysis of Health Surveys*. Nueva York: Wiley.
- Laez, F., y Jiménez, M. (2011, enero-abril). La importancia de la educación para reducir la inequidad. *Revista de Divulgación Científica y Tecnológica de la Universidad Veracruzana*, XXIV(1). Recuperado el 16 de enero de 2018, de <https://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol24num1/articulos/educacion/>
- Lane, M., y Conlon, G. (2016). *The impact of literacy, numeracy and computer skills on earnings and employment outcomes*. OECD Education Working Papers, No. 129. Paris: OECD Publishing. Recuperado el 16 de enero de 2018, de [http://www.oecd-ilibrary.org/education/the-impact-of-literacy-numeracy-and-computer-skills-on-earnings-and-employment-outcomes\\_5jm2cv4t4gzs-en](http://www.oecd-ilibrary.org/education/the-impact-of-literacy-numeracy-and-computer-skills-on-earnings-and-employment-outcomes_5jm2cv4t4gzs-en)
- Latapí, S. P., y Ulloa, M. (2000). *El financiamiento de la educación básica en el marco del federalismo*. México: Centro de Estudios sobre la Universidad de la UNAM y FCE.
- LCES. Ley para la Coordinación de la Educación Superior (1978, 29 de diciembre). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 9 de febrero de 2018, de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/182.pdf>.
- LCF. Ley de Coordinación Fiscal (2018, 30 de enero) Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado de [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/31\\_300118.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/31_300118.pdf)
- Lequiller, F. (diciembre de 2004-enero de 2005). Is GDP a satisfactory measure of growth? OECD Observer No. 246/247. Recuperado de [http://oecdobserver.org/news/archivestory.php/aid/1518/Is\\_GDP\\_a\\_satisfactory\\_measure\\_of\\_growth\\_.html](http://oecdobserver.org/news/archivestory.php/aid/1518/Is_GDP_a_satisfactory_measure_of_growth_.html)
- Levin, M., y Kelley, C. (1994). Can education do it alone? *Economics of Education Review*, 13(2), 97-108.
- LGDS. Ley General de Desarrollo Social (2018, 26 de enero). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 26 de marzo de 2018, de [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/264\\_260118.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/264_260118.pdf)

- LGE. Ley General de Educación (2017, 22 de marzo). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 24 de noviembre de 2017, de [https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley\\_general\\_educacion.pdf](https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_educacion.pdf)
- LGIPD. Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (2015, 17 de diciembre). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 9 de febrero de 2018, de [https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley\\_general\\_inclusion\\_personas\\_discapacidad.pdf](https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_inclusion_personas_discapacidad.pdf)
- LGSPD. Ley General del Servicio Profesional Docente, Diario Oficial de la Federación (2013, 11 de septiembre). Recuperado el 16 de marzo de 2017, de <http://www.inee.edu.mx/index.php/servicio-profesional-docente/517-reforma-educativa/marconormativo/1607-marco-normativo>
- LINEE. Ley del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2017, 27 de enero). Diario Oficial de la Federación. México.
- Liu, B. A. (1966). *Estimating future school enrolment in developing countries. A manual of methodology*. París: UNESCO/ONU. Recuperado el 21 de febrero de 2018, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001317/131749EB.pdf>
- Liu, B. A. (1969). Manual de metodología. Estimación de la futura matrícula escolar en los países en desarrollo. Bélgica: UNESCO/Naciones Unidas. Recuperado el 7 de febrero 2018, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001317/131751sb.pdf>
- LOAPF. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (2016, 19 de diciembre). Diario Oficial de la Federación. México.
- López, M. (2009, julio-septiembre). Efectos de la correspondencia entre educación y empleo de los jóvenes en el mercado de trabajo mexicano. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 14(42), 863-887. Recuperado el 15 de enero de 2018, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14011807012>
- López A., Morales, I., y Silva, E. (2005). *La estructura del Sistema Educativo Mexicano*. Serie Cuadernos de Investigación, Cuarta época/36. México: UAEM.
- Loyo, B. Engracia (s.f.). De la desmovilización a la concientización. La escuela secundaria en México (1925-1940). El Colegio de México. México. Recuperado el 14 de marzo de 2018, de [http://biblioweb.tic.unam.mx/diccionario/htm/articulos/sec\\_7.htm](http://biblioweb.tic.unam.mx/diccionario/htm/articulos/sec_7.htm)
- Manpower (2016). Encuesta de escasez de talento en México. Recuperado el 13 de diciembre de 2016, de <https://www.manpowergroup.com.mx/estudios/estudios-e-investigaciones>
- Martínez, C. (2017, 26 de junio). México Conectado, contra reloj para ofrecer acceso a internet. *El Universal*. Recuperado el 10 de octubre de 2017, de <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/cartera/economia/2017/06/26/mexico-conectado-contra-reloj-para-ofrecer-acceso-internet>
- Martínez, F. (2009). Evaluación formativa en aula y evaluación a gran escala: hacia un sistema más equilibrado. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11(2), 1-18. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol11no2/contenido-mttrizo2.html>
- Martínez, F. (coord.) (2015). *Las pruebas ENLACE y EXCALE. Un estudio de validación*. México: autor.

- Medrano Camacho, V., Ángeles Méndez, E., Morales Hernández, M. A. (2017). *La educación normal en México. Elementos para su análisis*. México: INEE.
- Modelo Educativo para la Educación Obligatoria (2017, 28 de junio). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 31 de octubre de 2017, de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5488338&fecha=28/06/2017](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5488338&fecha=28/06/2017)
- Morduchowicz, A. (2004). *Discusiones de economía de la educación*. Buenos Aires: Losada. Recuperado el 22 de marzo de 2018, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001507/150777so.pdf>
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., y Loveless, T. (2016). *20 Years of TIMSS: International Trends in Mathematics and Science Achievement, Curriculum, and Instruction*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College. Recuperado de: <http://timss2015.org/timss2015/wp-content/uploads/2016/T15-20-years-of-TIMSS.pdf>
- Muntaner, J. J. (2000). La igualdad de oportunidades en la escuela de la diversidad. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 4(1), 1-19. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de <https://www.ugr.es/~recfpro/rev41ART2.pdf>
- Muñoz, M. A., y Sanhueza, J. A. (2006). Características de la integración curricular de la informática educativa en el currículo del aula multigrado. *Revista Iberoamericana de Educación*, núm. especial 38/3 25-03-06, OEI. Recuperado el 27 de septiembre de 2017, de <http://rieoei.org/deloslectores/1189Sanhueza.pdf>
- Naciones Unidas (2012, 29 de junio). Resolución A/HRC/20/L.13. Promoción, protección y disfrute de los derechos humanos en Internet. Recuperado el 31 de octubre de 2016, de [http://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d\\_res\\_dec/A\\_HRC\\_20\\_L13.pdf](http://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d_res_dec/A_HRC_20_L13.pdf)
- NCES. National Center for Education Statistics (2013). *The Nation's Report Card: Trends in Academic Progress 2012*. NCES 2013-456. Washington, D.C. National Center for Education Statistics/Institute of Education Sciences/US Department of Education.
- OCDE (2005). *Informe PISA 2003. Aprender para el mundo de mañana*. Madrid: Santillana.
- OECD (2015a). *Education at a Glance 2015*. OECD. París: autor.
- OECD (2015b). *Policy priorities to upgrade the skills and knowledge of mexicans for greater productivity and innovation*. México: autor. Recuperado el 15 de enero de 2018, de <https://www.oecd.org/mexico/mexico-policy-priorities-to-upgrade-skills-and-knowledge-of-mexicans.pdf>
- OECD (2016a). *Education at a Glance 2016. OECD Indicators*. París: autor. Recuperado el 13 de marzo de 2018, de <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/eag-2016-en.pdf?expires=1527010323&id=id&accname=oid019004&checksum=0D11F5D0D9BF2EDAD197A92E3742CF62>
- OECD (2016b). Income inequality remains high in the face of weak recovery. Recuperado en diciembre de 2017, de: <https://www.oecd.org/social/OECD2016-Income-Inequality-Update.pdf>

- OECD (2016c). *PISA 2015 Results* (Vol. I: Excellence and Equity in Education). París: autor. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264266490-en>
- OECD (2017a). Country Statistical Profiles: Key tables from OECD. París: autor. Recuperado el 17 de junio de 2016, de [http://www.oecd-ilibrary.org/economics/country-statistical-profiles-key-tables-from-oecd\\_20752288](http://www.oecd-ilibrary.org/economics/country-statistical-profiles-key-tables-from-oecd_20752288)
- OECD (2017b). *Education at a Glance 2017*. OECD Indicators. París: autor.
- OECD (2018). Purchasing Power Parities. Recuperado de <http://www.oecd.org/sdd/purchasingpowerparities-frequentlyaskedquestionsfaqs.htm>
- OEI. Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2010). *Metas Educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los bicentenarios*. Madrid: autor. Recuperado el 12 de julio de 2017, de <http://www.oei.es/historico/metas2021.pdf>
- ONU. Organización de las Naciones Unidas (1948). Declaración Universal de los Derechos Humanos. Nueva York: autor. Recuperado el 21 de febrero de 2018, de <http://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/>
- ONU (2015). *Objetivos del Desarrollo del Milenio. Informe 2015*. Recuperado el 12 de febrero de 2018, de [http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015\\_spanish.pdf](http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf)
- ONU (2016). Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. En: *Objetivos de Desarrollo Sostenible. 17 objetivos para transformar nuestro mundo*. Recuperado el 21 de febrero de 2018, de <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (2013, 20 de mayo). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 6 de mayo de 2016, de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5299465&fecha=20/05/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5299465&fecha=20/05/2013)
- PNUD. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2015). *Informe sobre Desarrollo Humano 2015*. Trabajo al servicio del desarrollo humano. Recuperado el 21 de febrero de 2018, de [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr\\_2015\\_report\\_sp.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2015_report_sp.pdf)
- PNUD (2016). *Informe sobre Desarrollo Humano 2016. Desarrollo humano para todos*. Recuperado el 30 de enero de 2018, de [http://hdr.undp.org/sites/default/files/HDR2016\\_SP\\_Overview\\_Web.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/HDR2016_SP_Overview_Web.pdf)
- Presidencia de la República (2006). Anexo. *Sexto Informe de Gobierno 2006*. Sección I. Desarrollo Humano y Social. México: autor.
- Presidencia de la República (2017a). *Quinto Informe de Gobierno 2016-2017*. México: autor. Recuperado el 30 de noviembre de 2017, de <http://www.presidencia.gob.mx/quintoinforme/>
- Presidencia de la República (2017b). *Quinto Informe de Gobierno 2016-2017. Anexo estadístico*. México: autor. Recuperado el 4 de septiembre de 2017, de <http://www.presidencia.gob.mx/quintoinforme/>

- Programa Sectorial de Educación 2013-2018 (2013, 13 de diciembre). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 10 de mayo de 2017, de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5326569&fecha=13/12/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5326569&fecha=13/12/2013)
- Programa de Alfabetización y Abatimiento del Rezago Educativo 2014-2018. Programa Institucional (2014, 8 de mayo). Diario Oficial de la Federación. México. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/11843/Programa\\_ALFA\\_2014-2018.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/11843/Programa_ALFA_2014-2018.pdf)
- Quintela, G. (2013). Deserción universitaria, una aproximación sociológica al proceso de toma de decisiones de los estudiantes. *Sociedad Hoy*, 24, 83-106. Recuperado el 15 de junio de 2018, de <http://www.redalyc.org/pdf/902/90231580008.pdf>
- Ravela, P., Arregui, P., Valverde, G., Wolfe, R., Ferrer G., Martínez Rizo, F., Aylwin, M., y Wolff, L. (2008). Las evaluaciones educativas que América Latina necesita. Documento de Trabajo núm. 40. Santiago de Chile: PREAL.
- Robles Vázquez, H. V. (2013). Inasistencia escolar en el campo. *Este País. Tendencias y opiniones*. Recuperado el 27 de enero de 2017, de <http://archivo.estepais.com/site/2013/politicas-publicas-9/>
- Robles, H., Escobar, M., Barranco, A., Mexicano, C., y Valencia, E. (2009). La Eficacia y Eficiencia del Sistema Educativo Mexicano para Garantizar el Derecho a la Escolaridad Básica. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 7(4), 48-77. Recuperado el 18 de enero de 2018, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55114094004>
- Rodríguez, A. R., Matzer, C. A., y Estrada, I. (2007). Estudio de Investigación Escuelas unidocentes y multigrado a escala nacional en Centroamérica, Estudio guatemalteco. Guatemala: Prodi. Recuperado el 27 de septiembre de 2017, de <https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEWjy9oe1MXWAhUB6WMKHSb-DqUQFggmMAA&url=http%3A%2F%2Fredler.org%2Fescuelas-unidocente-multigrado-guatemala.pdf&usq=AFQjCNEePMUexihioQqJDdHhJEUJYPhw>
- Rodríguez, J., y Hernández, J. M. (2008). La deserción escolar universitaria en México. La experiencia de la Universidad Autónoma Metropolitana campus Iztapalapa. *Actualidades Investigativas en Educación*, 8(1), 1-30. Recuperado el 14 de junio de 2018, de <http://files.desercion-escolar6.webnode.mx/200000030-9ff10a0eb4/Deserci%C3%B3n%20en%20el%20nivel%20medio%20superior.pdf>
- Rubio, J. (coord.) (2006). *La política educativa y la educación superior en México. 1995-2006: Un balance*. México: FCE/SEP. Recuperado el 8 de febrero de 2018, de <https://www.ses.unam.mx/curso2008/pdf/Rubio2007.pdf>
- Ruiz López, A., y Quiroz Lima, E., Educación comunitaria: una propuesta alternativa para los pueblos indígenas de Oaxaca-México. *Polis*, 38, 2014. (2014, 5 de septiembre). Recuperado el 12 febrero 2018, de <http://journals.openedition.org/polis/10107>
- Rust, K. F., y Rao, J.N.K. (1996). Variance estimation for complex surveys using replication techniques. *Survey Methods in Medical Research*, 5, 283-310.

- Schank, R. (1995). What We Learn When We Learn by Doing (Technical Report No. 60). Northwestern University-Institute for Learning Sciences. Recuperado el 25 de enero de 2018, de [http://cogprints.org/637/1/LearnbyDoing\\_Schank.html](http://cogprints.org/637/1/LearnbyDoing_Schank.html)
- SCT. Secretaría de Comunicaciones y Transportes (2017). México Conectado. Recuperado el 10 de octubre de 2017, de [http://mexicoconectado.gob.mx/carousel.php?id=80&cat=80&id\\_carrusel=2](http://mexicoconectado.gob.mx/carousel.php?id=80&cat=80&id_carrusel=2)
- SEP. Secretaría de Educación Pública (s. f.) Serie Histórica y Pronósticos de la estadística del Sistema Educativo Nacional. Recuperado el 28 de febrero de 2018, de <http://www.snie.sep.gob.mx/estadistica.html>
- SEP. (1997). *Licenciatura en Educación Primaria. Plan de estudios 1997*. México: autor. Recuperado el 10 de octubre de 2017, de <http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/planes/lepri/plan.pdf>
- SEP (1999). *Licenciatura en Educación Preescolar. Plan de estudios 1999. Documentos básicos*. México: autor. Recuperado el 10 de octubre de 2017, de <http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/planes/lepre/plan.pdf>
- SEP (2000). La Estructura del Sistema Educativo Mexicano. México: Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas. Recuperado el 16 de febrero de 2018, de [http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/1447/1/images/sistemaedumex09\\_01.pdf](http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/1447/1/images/sistemaedumex09_01.pdf)
- SEP (2011). *Modelo Educativo para el Fortalecimiento de Telesecundaria*. Documento base. México: autor. Recuperado el 24 de enero de 2018, de [http://www.telesecundaria.sep.gob.mx/assets/pdf/Modelo\\_Educativo\\_FTS.pdf](http://www.telesecundaria.sep.gob.mx/assets/pdf/Modelo_Educativo_FTS.pdf)
- SEP (2013). Programa Sectorial de Educación 2013-2018. México: autor. Recuperado el 21 de febrero de 2018, de [http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/4479/4/images/PROGRAMA\\_SECTORIAL\\_DE\\_EDUCACION\\_2013\\_2018\\_WEB.pdf](http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/4479/4/images/PROGRAMA_SECTORIAL_DE_EDUCACION_2013_2018_WEB.pdf)
- SEP (2014a). *Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos. Principales Cifras 2013-2014*. Recuperado de [http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica\\_e\\_indicadores/principales\\_cifras/principales\\_cifras\\_2013\\_2014.pdf](http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2013_2014.pdf)
- SEP. (2014b). *Lineamientos para la formulación de indicadores educativos*. México: autor. Recuperado el 30 de noviembre de 2017, de [http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica\\_e\\_indicadores/lineamientos\\_formulacion\\_de\\_indicadores.pdf](http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/lineamientos_formulacion_de_indicadores.pdf)
- SEP (2015a). Tercer Informe de Labores 2014-2015. Recuperado el 28 de febrero de 2018, de [http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/informes/labores/2012\\_2018/3er\\_informe\\_de\\_labores.pdf](http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/informes/labores/2012_2018/3er_informe_de_labores.pdf)
- SEP (2015b). Normas Generales de los procesos de Control Escolar Aplicables en la Educación Básica. México: autor. Recuperado el 26 de febrero de 2018, de [http://www.controlescolar.sep.gob.mx/work/models/controlescolar/Resource/carpeta\\_pdf/normas\\_generales-2015.pdf](http://www.controlescolar.sep.gob.mx/work/models/controlescolar/Resource/carpeta_pdf/normas_generales-2015.pdf)
- SEP (2015c). Educación preescolar. Consultado el 31 de enero de 2018, de <https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/educacion-preescolar>

- SEP (2015d) Administración Federal de Servicios Educativos en el Distrito Federal. Recuperado el 14 de marzo de 2018, de <https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/administracion-federal-de-servicios-educativos-en-el-distrito-federal>
- SEP (2016a). Educación Especial. México: autor. Recuperado el 10 de octubre de 2017, de <http://www.educacionespecial.sep.gob.mx/2016/index.html>
- SEP (2016b). Educación Especial. México: autor. Recuperado el 10 de octubre de 2017, de [http://www.educacionespecial.sep.gob.mx/2016/index\\_disca.html](http://www.educacionespecial.sep.gob.mx/2016/index_disca.html)
- SEP (2017, 27 de mayo). Normas Específicas de Control Escolar Relativas a la Inscripción, Reinscripción, Acreditación, Promoción, Regularización y certificación en la Educación Básica. México: autor. Recuperado el 27 de febrero de 2018, de [http://www.controlescolar.sep.gob.mx/work/models/controlescolar/Resource/carpetta\\_pdf/NORMAS\\_ESPECIFICAS\\_CONTROL\\_ESCOLAR\\_BASICA2017.pdf](http://www.controlescolar.sep.gob.mx/work/models/controlescolar/Resource/carpetta_pdf/NORMAS_ESPECIFICAS_CONTROL_ESCOLAR_BASICA2017.pdf)
- SEP (2017a). Qué es educación especial. Centro digital de recursos de Educación especial. México: autor. Recuperado el 10 de octubre de 2017, de <http://educacionespecial.sep.gob.mx/definicion.aspx>
- SEP (2017b). *Quinto Informe de Labores 2016-2017*. México: autor. Recuperado el 7 de febrero de 2018, de [http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/informes/labores/2012\\_2018/5to\\_informe\\_de\\_labores.pdf](http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/informes/labores/2012_2018/5to_informe_de_labores.pdf)
- SEP (2017c). Aprendizaje clave para la educación integral. Plan y programas de estudio para la educación. México: autor. Recuperado el 7 de febrero de 2017, de [http://www.aprendizajesclave.sep.gob.mx/descargables/APRENDIZAJES\\_CLAVE\\_PARA\\_LA\\_EDUCACION\\_INTEGRAL.pdf](http://www.aprendizajesclave.sep.gob.mx/descargables/APRENDIZAJES_CLAVE_PARA_LA_EDUCACION_INTEGRAL.pdf)
- SEP (2017d). *Glosario de términos para educación media superior. Ciclo escolar 2016-2017*. México: autor. Recuperado el 30 de noviembre de 2017, de <http://www.f911mediasuperior.sep.gob.mx/wpadmin/materialApoyo.php#>
- SEP (2017e). *Modelo Educativo para la Educación Obligatoria. Educar para la libertad y la creatividad*. México: autor. Recuperado el 7 de julio de 2017, de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/198738/Modelo\\_Educativo\\_para\\_la\\_Educacion\\_Obligatoria.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/198738/Modelo_Educativo_para_la_Educacion_Obligatoria.pdf)
- SEP (2017f). Ruta para la implementación del Modelo Educativo. México: autor. Recuperado el 28 de junio de 2017, de [http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/232636/10\\_Ruta\\_de\\_implementacion\\_del\\_modelo\\_educativo\\_DIGITAL\\_re\\_FINAL\\_2017.pdf](http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/232636/10_Ruta_de_implementacion_del_modelo_educativo_DIGITAL_re_FINAL_2017.pdf)
- SEP (2017g). Cuestionario Sobre Financiamiento Educativo Estatal (CFEE). México: Subsecretaría de Planeación, Evaluación y Coordinación. Recuperado de [http://www.planeacion.sep.gob.mx/cfee/manual\\_cfee.pdf](http://www.planeacion.sep.gob.mx/cfee/manual_cfee.pdf)
- SEP (2017, 5 de octubre). Comunicado 293. Sube a 15 mil el censo de escuelas afectadas por los sismos: Nuño Mayer. México. Recuperado el 10 de octubre de 2017, de <https://www.gob.mx/sep/prensa/comunicado-293-sube-a-15-mil-el-censo-de-escuelas-afectadas-por-los-sismos-nuno-mayer?idiom=es>

- SEP-DEI. Secretaría de Educación Pública-Dirección de Educación Inicial (2002). Orientaciones Técnico-Pedagógicas. Modalidad Semiescolarizada. México: autor. Recuperado el 12 de febrero de 2018, de <http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/290/2/images/2.pdf>
- SEP-DGPPYEE (2017a). *Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos. Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional 2015-2016*. México: autor. Recuperado de [http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica\\_e\\_indicadores/principales\\_cifras/principales\\_cifras\\_2015\\_2016.pdf](http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2015_2016.pdf)
- SEP-DGPPYEE (2017b). *Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional 2016-2017*. Versión de bolsillo. México: autor. Recuperado el 19 de octubre de 2017, de [http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica\\_e\\_indicadores/principales\\_cifras/principales\\_cifras\\_2016\\_2017\\_bolsillo.pdf](http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2016_2017_bolsillo.pdf)
- SEP-DGPPYEE (2018). *Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos. Principales Cifras 2016-2017*. México: autor. Recuperado el 11 de febrero de 2018, de [http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica\\_e\\_indicadores/principales\\_cifras/principales\\_cifras\\_2016\\_2017.pdf](http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2016_2017.pdf)
- SEP-SEB. Secretaría de Educación Pública-Subsecretaría de Educación Básica (2013, mayo). Un nuevo enfoque de trabajo para la educación básica. México: autor. Recuperado el 16 de marzo de 2017, de [https://humbertocueva.files.wordpress.com/2013/07/presentacion\\_ete.pdf](https://humbertocueva.files.wordpress.com/2013/07/presentacion_ete.pdf)
- SEP-SEB-DGDC. Secretaría de Educación Pública-Subsecretaría de Educación Básica-Dirección General de Desarrollo Curricular (2013). *Modelo de Atención con Enfoque Integral para la Educación Inicial*. México: SEP. Recuperado el 12 de febrero de 2018, de [http://www.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/mex\\_-\\_educacion\\_inicial.pdf](http://www.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/mex_-_educacion_inicial.pdf)
- SEP y CONAFE (2016). Diagnóstico del Programa S243. Beca "Acércate a tu Escuela". Dirección de Planeación y Evaluación 2016. Recuperado el 12 de febrero de 2018, de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/122107/diagnostico-acercate-tu-escuela-2016.PDF>
- SEP y SHCP. Secretaría de Educación Pública y Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2014). Lineamientos del gasto de operación del Fondo de Aportaciones para la Nómina Educativa y Gasto Operativo. México: autor. Recuperado el 11-05-2017, de [http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/5209/5/images/Lineamientos del Gasto de Operacion del Fondo de Aportaciones para la Nomina Educativa y Gasto Operativo.pdf](http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/5209/5/images/Lineamientos_del_Gasto_de_Operacion_del_Fondo_de_Aportaciones_para_la_Nomina_Educativa_y_Gasto_Operativo.pdf)
- SEP y SNTE (2005). Secretaría de Educación Pública y Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación. Minuta de acuerdos 2006.
- SEP y SNTE (2006). Minuta de acuerdos 2007. Recuperado de [http://www.educacion.michoacan.gob.mx/wp-content/uploads/2015/03/6\\_acuerdo-seducacion\\_snte-minuta-paae-2006.pdf](http://www.educacion.michoacan.gob.mx/wp-content/uploads/2015/03/6_acuerdo-seducacion_snte-minuta-paae-2006.pdf)
- SEP y SNTE (2007). Minuta de acuerdos 2008. Recuperado de [http://www.educacion.michoacan.gob.mx/wp-content/uploads/2015/03/4\\_acuerdo-seducacion\\_snte-minuta\\_educ\\_sup\\_2007.pdf](http://www.educacion.michoacan.gob.mx/wp-content/uploads/2015/03/4_acuerdo-seducacion_snte-minuta_educ_sup_2007.pdf)

- SEP y SNTE (2010). Minuta de acuerdos 2011.
- SEP y SNTE (2011). Minuta de acuerdos 2012. Recuperado de <http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/220/5/images/MINUTA-PAAE-2011.pdf>
- SEP y SNTE (2013). Minuta de acuerdos 2014. Recuperado de [http://www.snteseccion8.org.mx/nuevo/images/easyblog\\_images/42/varios/minuta-2013-acuerdos-sep-snte-homologados.pdf](http://www.snteseccion8.org.mx/nuevo/images/easyblog_images/42/varios/minuta-2013-acuerdos-sep-snte-homologados.pdf)
- SEP y SNTE (2014). Minuta de acuerdos 2015. Recuperado de [https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/4840/1/images/Minuta de Acuerdos SEP--SNTE Personal Docente No Docente y de Apoyo y Asistencia a la Educacion de los Subistemas de Educacion Media Superior y Superior.pdf](https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/4840/1/images/Minuta_de_Acuerdos_SEP--SNTE_Personal_Docente_No_Docente_y_de_Apoyo_y_Asistencia_a_la_Educacion_de_los_Subistemas_de_Educacion_Media_Superior_y_Superior.pdf)
- SEP y SNTE (2015). Minuta de acuerdos 2016. Recuperado de [https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/7266/1/images/minuta de acuerdos sep\\_snte del%20 personal docente no docente y de apoyo.pdf](https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/7266/1/images/minuta_de_acuerdos_sep_snte_del%20personal_docente_no_docente_y_de_apoyo.pdf)
- SEP y SNTE (2016). Minuta de acuerdos 2017. Recuperado de: [https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/7266/1/images/minuta de acuerdos sep\\_snte del%20 personal docente no docente y de apoyo.pdf](https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/7266/1/images/minuta_de_acuerdos_sep_snte_del%20personal_docente_no_docente_y_de_apoyo.pdf)
- Shao, J. (1996). Resampling Methods in Sample Surveys. *Statistics*, 27, 203-254.
- SHCP. Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2015). Manual de Programación y Presupuesto para el Ejercicio Fiscal 2016. México: autor. Recuperado el 07 de agosto de 2018, de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/56037/Manual de programacion y presupuesto 2016.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/56037/Manual_de_programacion_y_presupuesto_2016.pdf)
- SHCP (2016a). Documento relativo al cumplimiento de las disposiciones contenidas en el párrafo tercero del artículo 80 de la Ley General de Contabilidad Gubernamental. México: autor. Recuperado de [http://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/work/models/PTP/Entidades Federativas/Diagnostico/pbr\\_sed informe2016.pdf](http://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/work/models/PTP/Entidades_Federativas/Diagnostico/pbr_sed_informe2016.pdf)
- SHCP (2016b). Estrategia Programática del Presupuesto de Egresos de la Federación 2016. México: autor. Recuperado de [http://www.pef.hacienda.gob.mx/work/models/PEF/2016/docs/33/r33\\_ep.pdf](http://www.pef.hacienda.gob.mx/work/models/PEF/2016/docs/33/r33_ep.pdf)
- Sianesi, B., y Van Reenen, J. (2003). The Returns to Education: Macroeconomics. *Journal of Economic Surveys*, 17(2), 157-200. Recuperado el 22 de marzo de 2018, de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1467-6419.00192>
- Sin Embargo* (2015, 23 de agosto). 20 mil mexicanos con doctorado trabajan en EU; aquí no hay empleo, dicen. México. Recuperado el 28 de febrero de 2018, de <http://www.sinembargo.mx/23-08-2015/1454191>
- SITEAL (2012). Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina. Glosario de indicadores: eficiencia interna y permanencia. Buenos Aires: autor. Revisado el 13 de marzo de 2018 en [http://www.siteal.iipe.unesco.org/glosario\\_indicadores\\_eficiencia\\_interna\\_permanencia](http://www.siteal.iipe.unesco.org/glosario_indicadores_eficiencia_interna_permanencia)
- SNTE. Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (2014). Negociación Salarial Única 2014. Recuperado de [http://www.seccion37.com.mx/negociacion\\_salarial\\_mayo2014.pdf](http://www.seccion37.com.mx/negociacion_salarial_mayo2014.pdf)
- SNTE (2015). Negociación Salarial Única 2015. Recuperado de <http://www.snte.org.mx/seccion10/assets/581393709.pdf>

- SNTE-Sección 9 (2017). Negociación Nacional Única 2017. México, SNTE-Sección 9. Recuperado el 6 de septiembre de 2017, de <http://www.snte.org.mx/seccion9/assets/pnd2017.pdf>
- Solís, P., y Blanco, E. (2014). ¿Relación duradera o divorcio? El vínculo entre escolaridad y transiciones ocupacionales tempranas en un contexto de deterioro laboral. En *Caminos desiguales Trayectorias educativas y laborales de los jóvenes en la Ciudad de México* (pp. 107-129). México: INEE/El Colegio de México.
- Standing, G. (1999). *Global Labour Flexibility. Seeking Distributive Justice*. Londres: Pelgrave Macmillan Press.
- Stephens, M., y Coleman, M. (2007). Comparing PIRLS and PISA with NAEP in Reading, Mathematics, and Science (Working Paper). U.S. Department of Education. Washington, D.C.: National Center for Education Statistics.
- Stiglitz, J., Sen, A., y Fitoussi, J. (2015). Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. Institut national de la statistique et des études économiques. Recuperado el 20 de diciembre de 2017, de [http://www.insee.fr/fr/publications-et-services/default.asp?page=dossiers\\_web/stiglitz/documents-commission.htm](http://www.insee.fr/fr/publications-et-services/default.asp?page=dossiers_web/stiglitz/documents-commission.htm)
- Suárez, Z. M. (2012). Educación superior pública y privada en México. Desigualdades institucionales y opiniones de los estudiantes. México: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. Recuperado el 26 de febrero de 2018, de [https://www.ses.unam.mx/integrantes/uploadfile/hsuarez/Suarez\\_EducacionSupPublicaYPrivada.pdf](https://www.ses.unam.mx/integrantes/uploadfile/hsuarez/Suarez_EducacionSupPublicaYPrivada.pdf)
- Tantágora (2012). Objetivos de Dakar: Acercándonos a la situación de la educación en Centroamérica. Recuperado el 15 de junio de 2018, de <http://www.itakaescolapios.org/wp-content/uploads/2017/10/Anexos-declaraci%C3%B3n-de-Dakar.pdf>
- Tapia, G. (2004). *La supervisión escolar. Perspectivas de reforma e innovación en el marco de la reforma educativa mexicana*. Tesis de Maestría e Innovación Educativa. Universidad de Guanajuato, Instituto de Investigaciones en Educación.
- Tobin, M., Lietz, P., Nugroho, D., Vivekanandan, R., y Nyamkhuu, T. (eds.). (2015). *Using large-scale assessments of students' learning to inform education policy: Insights from the Asia-Pacific region*. Melbourne/Bangkok: ACER/UNESCO.
- UNAM. Universidad Nacional Autónoma de México (2012). Plan de diez años para desarrollar el Sistema Educativo Nacional. Recuperado el 5 de mayo del 2013, de <http://www.planeducativonacional.unam.mx/PDF/completo.pdf>
- UNESCO. United Nation Educational Scientific and Cultural Organization (1984, febrero) *Métodos estadísticos para mejorar la estimación de la repetición y el abandono escolar: dos estudios metodológicos*, División de Estadísticas relativas a Educación. Oficina de Estadística.
- UNESCO (1997). *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación* (CINE, 1997). París: autor. Recuperado el 8 de noviembre de 2017, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001470/147002s.pdf>
- UNESCO (2013). *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación*. CINE, 2011. Montreal: autor. Recuperado 12 de diciembre de 2017, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002207/220782s.pdf>

- UNESCO (2014). *Indicadores UNESCO de Cultura para el Desarrollo. Manual metodológico*. París: autor. Recuperado el 14 de marzo de 2018, de [http://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/iucd\\_manual\\_metodologico\\_1.pdf](http://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/iucd_manual_metodologico_1.pdf)
- UNESCO (2015). *La educación para todos, 2000-2015: logros y desafíos. Informe de seguimiento de la EPT en el Mundo 2015*. París: autor. Recuperado el 21 de febrero de 2018, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002324/232435s.pdf>
- UNESCO (2016). *Global Education Monitoring Report. Education for People and the Planet. Creating Sustainable Futures for All*. París: autor. Recuperado el 21 de febrero de 2018, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002457/245752e.pdf>
- UNESCO (2017a). Custom Tables. París: autor. Consultado el 8 de noviembre de 2017, de <http://data.uis.unesco.org/#>
- UNESCO (2017b). La educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado el 21 de febrero de 2018, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002524/252423s.pdf>
- UNESCO (2017c). *La educación transforma vidas*. París: autor. Recuperado el 28 de marzo de 2018, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002472/247234s.pdf>
- UNESCO (2018). Education: Population by minimum completed level of education (cumulative). Educational attainment: at least completed lower secondary (ISCED 2 or higher), population 25+ years, both sexes (%) (consulta interactiva). Recuperado el 30 de enero de 2018, de <http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=168>
- UNESCO-OREALC (2008). Reporte Técnico. Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo, SERCE. Santiago de Chile: autor.
- UNESCO-OREALC (2016). Reporte Técnico. Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo, TERCE. Santiago de Chile: autor.
- UNESCO-UIS. UNESCO Institute for statistics (2016). A roadmap to better data on education financing. Montreal: autor. Recuperado el 10 de mayo de 2017, de <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/a-roadmap-to-better-data-on-education-financing.pdf>
- UNESCO-UIS, OECD y EUROSTAT (2016). Manual on concepts, definitions and classifications 2016. UOE, Data Collection on formal education. Montreal/París/Luxemburgo: autor. Recuperado el 10 de mayo de 2017, de [http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/uo2016manual\\_11072016\\_0.pdf](http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/uo2016manual_11072016_0.pdf)
- UNICEF. United Nations Children's Fund (2016). Niñas y niños fuera de la escuela. México. Recuperado el 12 de febrero de 2018, de [https://www.unicef.org/mexico/spanish/UNICEF\\_NFE\\_MEX.pdf](https://www.unicef.org/mexico/spanish/UNICEF_NFE_MEX.pdf)
- UNICEF (2017). The State of the World's Children 2017. Children in a Digital World. Recuperado el 10 de octubre de 2017, de [https://www.unicef.org/publications/files/SOWC\\_2017\\_ENG\\_WEB.pdf](https://www.unicef.org/publications/files/SOWC_2017_ENG_WEB.pdf)
- UNICEF y UNESCO (2008). *Un enfoque de la educación para todos basado en los derechos humanos*. Recuperado el 9 de diciembre de 2016, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001588/158893s.pdf>
- Vargas, T. (2003). Escuelas Multigrado: ¿Cómo funcionan? Reflexión a partir de la experiencia evaluativa del Proyecto Escuelas Multigrado Innovadas. Santo Domingo:

- UNESCO. Recuperado el 27 de septiembre de 2017, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001374/137497so.pdf>.
- Videgain, L. (2015). *Análisis longitudinal del Registro Nacional de Alumnos sobre trayectorias educativas*. México: INEE.
- Villar, A. (2012). Nuevos indicadores de bienestar económico: el enfoque multidimensional. *eXtoikos*, 5, 45-53. Recuperado el 12 de diciembre de 2017, de <http://www.extoikos.es/n5/pdf/7.pdf>
- Wietse de Vries *et al.* (2011). ¿Desertores o decepcionados? Distintas causas para abandonar los estudios universitarios. Recuperado el 14 de junio de 2018 de, [http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista160\\_S1A3ES.pdf](http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista160_S1A3ES.pdf)
- Wolter, K.M. (2007). *Introduction to Variance Estimation*. 2ª ed. Nueva York: Springer-Verlag.
- Zorrilla Alcalá, J. F. (2015). *El bachillerato mexicano: un sistema académicamente precario. Causas y consecuencias*. México: UNAM-IISUE. Recuperado el 31 de enero de 2018, de <http://www.acuedi.org/ddata/11393.pdf>

## Fuentes de información

- BANXICO. Banco de México (1999). Informe anual 1998. México: autor. Recuperado el 12 de noviembre de 2014, de <http://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-discursos/publicaciones/informes-periodicos/anual/%7B47075603-BA92-1B68-B2F1-2B0457CA7FFA%7D.pdf>
- BANXICO (2000). Informe anual 1999. México: autor. Recuperado el 12 de noviembre de 2014, de <http://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-discursos/publicaciones/informes-periodicos/anual/%7B47075603-BA92-1B68-B2F1-2B0457CA7FFA%7D.pdf>
- BANXICO (2001). Informe anual 2000. México: autor. Recuperado el 12 de noviembre de 2014, de <http://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-discursos/publicaciones/informes-periodicos/anual/%7B47075603-BA92-1B68-B2F1-2B0457CA7FFA%7D.pdf>
- CONAPO. Consejo Nacional de Población (2012a). Índice de Marginación por Localidad 2010. Base de datos. México: autor.
- CONAPO (2012b). Índice de Marginación Urbana 2010. Base de datos. México: autor.
- CONAPO (2015). Índice de Marginación por Municipio 2015 (base de datos). México: autor.
- CONAPO (2016). Datos abiertos del índice de marginación. México: autor. Recuperado el 8 de marzo de 2018, de <http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/DatosAbiertos-del-Indice-de-Marginacion>
- CONAPO (2017a). Proyecciones de la Población de México 2010-2050. México: autor. Recuperado el 8 de noviembre de 2017, de <http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones-Datos>

- CONAPO (2017b). Proyecciones de la Población de México 2010-2050 (archivo de Excel para la República mexicana). México: autor. Recuperado el 8 de noviembre de 2017, de [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones\\_Datos](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_Datos)
- CONAPO (2017c). Proyecciones de la población de México 2010-2030 (archivos de Excel por entidad federativa). México: autor.
- CONAPO (2017d). Indicadores demográficos básicos 1990-2010. Recuperado el 17 de septiembre de 2016, de [www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones\\_Datos](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_Datos)
- CONSEVAL. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2017). Medición de la Pobreza en México 2016 (programa en Stata). México: autor.
- INEE. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2017a). Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), en su modalidad de Evaluación del Logro referida al Sistema Educativo Nacional (ELSEN) de los alumnos de 3° de secundaria (bases de datos).
- INEE (2017b). Cuestionario de contexto para alumnos anexo al Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), en su modalidad de Evaluación del Logro referida al Sistema Educativo Nacional (ELSEN) de los alumnos de 3° de secundaria (bases de datos).
- INEE (2017c). Cuestionario de contexto para directores anexo al Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), en su modalidad de Evaluación del Logro referida al Sistema Educativo Nacional (ELSEN) de los alumnos de 3° de secundaria (bases de datos).
- INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2001). XII Censo General de Población y Vivienda 2000 (base de microdatos). Recuperado el 17 de septiembre de 2016, de <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/2000/>
- INEGI (2005). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2° trimestre de 2005 (base de microdatos). México: autor.
- INEGI (2007). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2° trimestre de 2007 (base de microdatos). México: autor.
- INEGI (2009). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (base de microdatos). México: autor.
- INEGI (2010). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2° trimestre de 2010 (base de microdatos). México: autor.
- INEGI (2011a). Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010 (base de microdatos). México: autor.
- INEGI (2011b). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2° trimestre de 2011 (base de microdatos). México: autor.
- INEGI (2012). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2° trimestre de 2012 (base de microdatos). México: autor.
- INEGI (2013a). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2° trimestre de 2013 (base de microdatos). México: autor.
- INEGI (2013b). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2012, Módulo de Condiciones Socioeconómicas (base de microdatos). México: autor.

- INEGI (2014). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre de 2014 (base de microdatos). México: autor.
- INEGI (2015a). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre de 2015 (base de microdatos). México: autor.
- INEGI (2015b). Encuesta Intercensal 2015 (base de microdatos). México: autor. Recuperado el 16 de agosto de 2016, de <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/>
- INEGI (2016a). Marco Geoestadístico Nacional. Catálogo Único de Claves de Áreas Geoestadísticas Estatales, Municipales y Localidades.
- INEGI (2016b). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre de 2016 (base de microdatos). México: autor.
- INEGI (2017a). Censos y Conteos de Población y Vivienda, 1950-1970. (Censos y Conteos de Población y Vivienda, Series Históricas). México: autor. Recuperado el 9 de septiembre de 2015, de: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ccpv/default.aspx>
- INEGI (2017b). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre de 2017 (base de microdatos). México: autor.
- INEGI (2017c). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016 (base de microdatos). México: autor.
- INEGI (2017d). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016, Módulo de Condiciones Socioeconómicas. México: autor.
- INEGI (2017e). Índice de Precios Productor. México: autor.
- INEGI (2017f). Índice de precios implícitos del PIB. México: autor.
- INEGI (2017g). Índice Nacional de Precios al Consumidor. Base 2010. México: autor.
- INEGI (2017h). PIB y Cuentas Nacionales. México: autor.
- INEGI (2017i). Producto Interno Bruto por entidad federativa, Sistema de Cuentas Nacionales de México (Banco de Información Económica). México: autor. Recuperado el 11 de diciembre de 2017, de: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>
- INEGI (2018). PIB y Cuentas Nacionales, Trabajo no Remunerado de los hogares. Página web. Recuperado el 16 de enero de 2018, de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/tnrh/default.aspx>
- OECD. Organisation for Economic Co-operation and Development (2017a). OECD.Stat, National Accounts-Annual National Accounts-Main Aggregates-PPPs and exchange rates. Recuperado el 12 de diciembre de 2017, de [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SNA\\_TABLE4](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SNA_TABLE4)
- OECD (2017b). OECD Stat. Productivity-Productivity and ULC-Annual, Total Economy-Level of GDP per capita and productivity. Recuperado el 12 de diciembre de 2017, de [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDB\\_LV](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDB_LV)
- SEP-DGPPYEE. Secretaría de Educación Pública-Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa (1999-2015). Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio de los ciclos 2004-2005, 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013,

- 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016 y 2016-2017, y fin de los ciclos 2009-2010, 2010-2011 y 2014-2015). México: autor.
- SEP-DGPPYEE (2002, 2008, 2014 y 2017). Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio de los ciclos escolares 2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017). México: autor.
- SEP-DGPPYEE (2016-2017). Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio y fin del ciclo escolar 2015-2016 e inicio del ciclo escolar 2016-2017). México: autor.
- SEP-DGPPYEE (2017, junio). Módulo de Supervisión Escolar. México: autor.
- SHCP. Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2017). Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2008-2016. México: autor.
- UNESCO-UIS. UNESCO Institute for Statistics (2017). UIS Stat. Recuperado el 27 de octubre de 2017, de <http://data.uis.unesco.org/>
- United Nations (2017). World Population Prospects 2017. Recuperado el 6 de abril de 2018, de <https://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Population/>
- WB. The World Bank (2017). International Comparison Program database. Recuperado el 26 de octubre de 2017, de <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.PP.KD>

# Siglas y acrónimos

AGEB	Área Geoestadística Básica
ATP	Asesor Técnico Pedagógico
ASF	Auditoría Superior de la Federación
BG	Bachillerato General
BIC	Bachillerato Integral Comunitario
BT	Bachillerato Tecnológico
CAM	Centros de Atención Múltiple
CATEP	Centros de Asistencia
CBTA	Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario
CBTF	Centro de Bachillerato Tecnológico Forestal
CBTIS	Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios
CCH	Colegio de Ciencias y Humanidades (UNAM)
CEB	Centro de Estudios de Bachillerato
CECYT	Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (IPN)
CECYTE	Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos (DGETI)
CEMABE	Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial
CENDI	Centro de Desarrollo Infantil
CETAC	Centro de Estudios Tecnológicos en Aguas Continentales
CETI	Centro de Enseñanza Técnica Industrial
CETIS	Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios
CETMAR	Centro Tecnológico del Mar
CIEN	Certificados de Infraestructura Escolar Nacional
CNSPD	Coordinación Nacional del Servicio Profesional Docente
CONADE	Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte
CONAFE	Consejo Nacional de Fomento Educativo
CONALEP	Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica
CONAPO	Consejo Nacional de Población
CONVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
COPEEMS	Consejo para la Evaluación de la Educación del Tipo Medio Superior
CPEUM	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
DGB	Dirección General del Bachillerato
DGEI	Dirección General de Educación Indígena
DGDC	Dirección General de Desarrollo Curricular
DGECYTM	Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar
DGESPE	Dirección General de la Educación Superior para Profesionales de la Educación
DGETA	Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria
DGETI	Dirección General de Educación Tecnológica Industrial
DGIAI	Dirección General para la Integración y Análisis de Información
DGPPYEE	Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa
DOF	Diario Oficial de la Federación
ELCE	Evaluación de Logro referida a los Centros Escolares

ELSEN	Evaluación de Logro referida al Sistema Educativo Nacional
EMS	Educación media superior
EMSAD	Educación Media Superior a Distancia
ENIGH	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares
ENOE	Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo
ENP	Escuela Nacional Preparatoria (UNAM)
FAEB	Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal
FAETA	Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos
FAFEF	Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas
FAM	Fondo de Aportaciones Múltiples
FONE	Fondo de Aportaciones para la Nómina Educativa y Gasto Operativo
GFE	Gasto Federal Ejercido en Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología
GFEO	Gasto Federal Ejercido en Educación Obligatoria
GFDEO	Gasto Federal Descentralizado Ejercido en Educación Obligatoria
GNE	Gasto Nacional en Educación
GTR	Grupo de trabajo regional
ILCE	Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa
INEE	Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INIFED	Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa
INPC	Índice Nacional de Precios al Consumidor
INPP	Índice Nacional de Precios Productor
IPI	Índice de Precios Implícitos
IPN	Instituto Politécnico Nacional
LCF	Ley de Coordinación Fiscal
LDS	Ley General de Desarrollo Social
LEC	Líder para la Educación Comunitaria
LFT	Ley Federal del Trabajo
LGE	Ley General de Educación
LGSPD	Ley General del Servicio Profesional Docente
LINEE	Ley del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación
MEVYT	Modelo Educación para la Vida y el Trabajo
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, por sus siglas en inglés)
PAEPI	Proyecto de Atención Educativa a la Población Indígena
PAEPIAM	Proyecto de Atención Educativa a la Población Infantil Agrícola Migrante
PEA	Población Económicamente Activa
PEC	Programa Escuelas de Calidad
PEM	Panorama Educativo de México
PF	Programas Federales
PGF	Programas de Gasto Federalizado
PIB	Producto Interno Bruto
PIEE	Programa para la Inclusión y la Equidad Educativa
PLANEA	Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes
PMP-SNEE	Programa de Mediano Plazo del Sistema Nacional de Evaluación Educativa
PNEE	Política Nacional de Evaluación de la Educación
PREECO	Preparatorias Estatales por Cooperación

PREFECO	Preparatorias Federales por Cooperación
PRONAEME	Proyecto Nacional de Evaluación y Mejora Educativa de Escuelas Multigrado
PROSPERA	Programa de Inclusión Social
RIEMS	Reforma Integral de la Educación Media Superior
RIER	Red de Investigación en Educación Rural
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SATE	Servicio de Asistencia Técnica a la Escuela
SEDENA	Secretaría de la Defensa Nacional
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SEMS	Subsecretaría de Educación Media Superior
SEN	Sistema Educativo Nacional
SEP	Secretaría de Educación Pública
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SIE	Sistema de Indicadores Educativos
SITEAL	Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina
SNEE	Sistema Nacional de Evaluación Educativa
SNTE	Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación
SPD	Servicio Profesional Docente
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
UAA	Unidad de Aprendizaje Autónomo
UDI	Unidad de Inversión
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
UNESCO (por sus siglas en inglés)	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNESCO-UIS (por sus siglas en inglés)	UNESCO-Instituto de Estadísticas
USAER	Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular
UNICEF (por sus siglas en inglés)	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
UPEPE	Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas
UPN	Universidad Pedagógica Nacional
USAER	Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular

## Abreviaturas

Abs.	Cifras absolutas
Art.	Artículo
e.	Estimado
ee.	Error estándar
n.a.	No aplica
n.c.	No calculado
n.d.	No disponible
n.s.	No hay suficientes casos para mostrar el dato
o.c.	Otra categoría
L.I.	Límite inferior de confianza
L.S.	Límite superior de confianza
Pp	Programas presupuestarios
-	Sin registro

## Símbolos

AG	Aguascalientes
BC	Baja California
BS	Baja California Sur
CP	Campeche
CO	Coahuila
CL	Colima
CS	Chiapas
CH	Chihuahua
CM	Ciudad de México (antes Distrito Federal)
DG	Durango
GT	Guanajuato
GR	Guerrero
HG	Hidalgo
JL	Jalisco
MX	México
MI	Michoacán
MO	Morelos
NY	Nayarit
NL	Nuevo León
OX	Oaxaca
PU	Puebla
QT	Querétaro
QR	Quintana Roo
SL	San Luis Potosí
SI	Sinaloa
SO	Sonora
TB	Tabasco
TM	Tamaulipas
TX	Tlaxcala
VZ	Veracruz
YU	Yucatán
ZT	Zacatecas
NAL	Nacional

# ANEXO

---



# Listado de documentos Excel en CD<sup>1</sup>

ED	Estructura y dimensión del Sistema Educativo Nacional	
ED01-A1	Alumnos, docentes, escuelas y planteles en el Sistema Educativo Nacional (2016-2017)	T
ED04-A1	Alumnos, docentes y escuelas en educación preescolar por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
ED04-A2	Alumnos, docentes y escuelas en educación preescolar por entidad federativa según tipo de sostenimiento (2016-2017)	T
ED04-A3	Alumnos, docentes y escuelas en preescolar público por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
ED04-A4	Alumnos, docentes y escuelas en preescolar privado por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
ED04-A5	Alumnos, docentes y escuelas en educación primaria por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
ED04-A6	Alumnos, docentes y escuelas en educación primaria por entidad federativa según tipo de sostenimiento (2016-2017)	T
ED04-A7	Alumnos, docentes y escuelas en primaria pública por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
ED04-A8	Alumnos, docentes y escuelas en primaria privada por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
ED04-A9	Alumnos, docentes y escuelas en educación secundaria por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
ED04-A10	Alumnos, docentes y escuelas en educación secundaria por entidad federativa según tipo de sostenimiento (2016-2017)	T
ED04-A11	Alumnos, docentes y escuelas en secundaria pública por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
ED04-A12	Alumnos, docentes y escuelas en secundaria privada por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
ED08-A1	Alumnos, docentes y escuelas en educación media superior por sostenimiento, control administrativo, institución y tipo de plantel (2016-2017)	T
ED08-A2	Alumnos, docentes, escuelas y planteles en educación media superior por sostenimiento, control administrativo, institución y tipo de plantel según tamaño de localidad (2016-2017)	T
ED08-A3	Alumnos, docentes, escuelas y planteles en educación media superior por sostenimiento, control administrativo, institución y tipo de plantel según índice de marginación (2016-2017)	T
ED09-A1	Distribución de alumnos, docentes y escuelas en educación media superior por sostenimiento y control administrativo (2016-2017)	T
ED09-A2	Alumnos, docentes y planteles en educación media superior por entidad federativa, sostenimiento y control administrativo (2016-2017)	T
ED09-A3	Alumnos, docentes y escuelas en educación media superior por entidad federativa, sostenimiento y control administrativo (2016-2017)	T

<sup>1</sup> Las abreviaturas se refieren a F: ficha; G: gráfica; N: nota técnica y T: tabla.

ED10-A1	Distribución de docentes por nivel o tipo educativo y tipo de servicio o modelo educativo según grado de marginación (2016-2017)	T
ED10-A2	Distribución de alumnos y escuelas por nivel o tipo educativo y tipo de servicio o modelo educativo según grado de marginación (2016-2017)	T
ED11-A1	Distribución de alumnos y escuelas en educación preescolar por tipo de servicio y número de alumnos por escuela según tamaño de localidad (2016-2017)	T
ED11-A2	Distribución de alumnos y escuelas en educación primaria por tipo de servicio y número de alumnos por escuela según tamaño de localidad (2016-2017)	T
ED11-A3	Distribución de alumnos y escuelas en educación secundaria por tipo de servicio y número de alumnos por escuela según tamaño de localidad (2016-2017)	T
ED11-A4	Distribución de alumnos y planteles en educación media superior por modelo educativo y número de alumnos por plantel según tamaño de localidad (2016-2017)	T
ED11-A5	Distribución de alumnos y escuelas en educación media superior por modelo educativo y número de alumnos por escuela según tamaño de localidad (2016-2017)	T
ED12-A1	Alumnos, docentes, personal de apoyo y unidades de servicio de educación especial en el tipo educativo básico por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
ED12-A2	Alumnos, docentes, personal de apoyo y escuelas en Centros de Atención Múltiple por entidad federativa según nivel o servicio educativo (2016-2017)	T
ED15-A1	Evolución de alumnos, docentes y escuelas en educación básica, media superior y superior (ciclos escolares 2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017)	T
ED15-A2	Evolución de alumnos, docentes, escuelas y planteles en educación básica y media superior por nivel o tipo educativo y tipo de servicio o modelo educativo (ciclos escolares 2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017)	T
ED15-A3	Evolución de alumnos, docentes y escuelas en educación básica y media superior por nivel o tipo educativo y tipo de servicio o modelo educativo (ciclos escolares 2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017)	T
<b>CS</b>	<b>Contexto social</b>	
<b>CS01</b>	<b>¿Cuáles son las poblaciones objetivo de la educación básica, media superior y para adultos?</b>	
CS01a	Porcentaje de población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2017-2030)	
CS01a-A2	Población según edad idónea para cursar la educación básica y media superior por entidad federativa (2017 y 2030)	T
CS01c	Porcentaje de población con el antecedente para cursar la educación secundaria, media superior o para adultos (2016)	
CS01c-A4	Límites a 95% de confianza del porcentaje de población con el antecedente para cursar la educación secundaria, media superior o para adultos por entidad federativa según grupo de edad (2016)	T
CS01c-A5	Límites a 95% de confianza del porcentaje de población con el antecedente para cursar la educación secundaria, media superior o para adultos por subpoblación seleccionada según grupo de edad (2016)	T
CS01c-A6	Límites a 95% de confianza del porcentaje de población con el antecedente para cursar la educación secundaria, media superior o para adultos por condición de pobreza según grupo de edad (2016)	T
<b>CS02</b>	<b>¿Cuál es la asistencia de la población infantil y juvenil a la educación básica y media superior?</b>	
CS02a	Tasa de asistencia de la población en edad idónea para cursar la educación básica y media superior (2016)	
CS02b	Tasa de asistencia de la población con el antecedente para cursar la educación secundaria y media superior (2016)	

CS02-A4	Límites a 95% de confianza y error estándar de la tasa de asistencia escolar de la población total y de la población con el antecedente para cursar la educación secundaria y media superior por entidad federativa según grupo de edad (2016)	T
CS02-A5	Límites a 95% de confianza y error estándar de la tasa de asistencia escolar de la población total y de la población con el antecedente para cursar la educación secundaria y media superior por subpoblación seleccionada según grupo de edad (2016)	T
CS02-A6	Límites a 95% de confianza y error estándar de la tasa de asistencia escolar de la población total y de la población con el antecedente para cursar la educación secundaria y media superior por condición de pobreza según grupo de edad (2016)	T
<b>CS03</b>	<b>¿En qué medida el Sistema Educativo Nacional cubre la necesidad social de educación?</b>	
<b>CS03a</b>	<b>Escolaridad media de la población (2016)</b>	
CS03a-A4	Límites a 95% de confianza de la escolaridad media de la población por entidad federativa según grupo de edad (2016)	T
CS03a-A5	Límites a 95% de confianza de la escolaridad media de la población por subpoblación seleccionada según grupo de edad (2016)	T
<b>CS03b.1</b>	<b>Porcentaje de población de 20 a 24 años con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa (2016)</b>	
CS03b.1-A4	Límites a 95% de confianza y error estándar del porcentaje de población con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa por entidad federativa según grupo de edad (2016)	T
CS03b.1-A5	Límites a 95% de confianza y error estándar del porcentaje de población con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa por subpoblación seleccionada según grupo de edad (2016)	T
CS03b.1-A6	Límites a 95% de confianza y error estándar del porcentaje de población con al menos educación básica y con al menos educación media superior completa por condición de pobreza según grupo de edad (2016)	T
<b>CS03b.2</b>	<b>Porcentaje de población de 30 a 34 años con al menos licenciatura completa (2016)</b>	
CS03b.2-A4	Límites a 95% de confianza y error estándar del porcentaje de población con al menos licenciatura completa por entidad federativa según grupo de edad (2016)	T
CS03b.2-A5	Límites a 95% de confianza y error estándar del porcentaje de población con al menos licenciatura completa por subpoblación seleccionada según grupo de edad (2016)	T
CS03b.2-A6	Límites a 95% de confianza y error estándar del porcentaje de población con al menos licenciatura completa por condición de pobreza según grupo de edad (2016)	T
<b>CS03c</b>	<b>Porcentaje de población analfabeta (2016)</b>	
CS03c-A2	Límites a 95% de confianza y error estándar del porcentaje de población analfabeta por subpoblación seleccionada según grupo de edad (2016)	T
<b>AR</b>	<b>Agentes y recursos</b>	
<b>AR01</b>	<b>¿Cuáles son las características de los alumnos, docentes y directores de educación básica y media superior?</b>	
<b>AR01a.2</b>	<b>Perfil laboral de los docentes de educación secundaria (2016-2017)</b>	
AR01a.2-A3	Perfil laboral de los docentes de educación secundaria según tipo de servicio (absolutos) (2016-2017)	T
AR01a.2-A4	Perfil laboral de los docentes de educación secundaria por entidad federativa (absolutos) (2016-2017)	T
<b>AR01b</b>	<b>Perfil de los docentes de educación media superior (2016-2017)</b>	
AR01b-A2.1	Total de docentes en educación media superior por institución y tipo de plantel según modalidad (2016-2017)	T
AR01b-A3	Perfil de los docentes de educación media superior por entidad federativa (2016-2017)	T
AR01b-A4	Perfil de los docentes de educación media superior por entidad federativa y tipo de sostenimiento (2016-2017)	T

<b>AR02</b>	<b>¿Existe una disponibilidad mínima de recursos informáticos dedicados a la enseñanza en las escuelas de educación básica?</b>	
<b>AR02a</b>	<b>Porcentaje de escuelas primarias y secundarias que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)</b>	
AR02a-A2	Número de escuelas primarias y secundarias con al menos una computadora para uso educativo por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
AR02a-A3	Porcentaje y número total de escuelas que informaron sobre sus recursos tecnológicos por nivel educativo y tipo de servicio (2016-2017)	T
AR02a-A4	Porcentaje de escuelas primarias con al menos una computadora para uso educativo por entidad federativa según sostenimiento y tipo de servicio (2016-2017)	T
AR02a-A5	Porcentaje de escuelas secundarias públicas con al menos una computadora para uso educativo por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
AR02a-A6	Porcentaje de escuelas secundarias privadas con al menos una computadora para uso educativo por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
<b>AR02b-A</b>	<b>Porcentaje de escuelas primarias y secundarias con conexión a internet de las que tienen al menos una computadora para uso educativo (2016-2017)</b>	
AR02b-A	Porcentaje de escuelas primarias y secundarias con conexión a internet de las que tienen al menos una computadora para uso educativo	F
AR02b-A1	Porcentaje de escuelas primarias y secundarias con conexión a internet de las que tienen al menos una computadora para uso educativo por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
AR02b-A2	Número de escuelas primarias y secundarias con conexión a internet de las que tienen al menos una computadora para uso educativo por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
AR02b-A3	Porcentaje de escuelas primarias con conexión a internet de las que tienen al menos una computadora para uso educativo por entidad federativa según sostenimiento y tipo de servicio (2016-2017)	T
AR02b-A4	Porcentaje de escuelas secundarias públicas con conexión a internet de las que tienen al menos una computadora para uso educativo por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
AR02b-A5	Porcentaje de escuelas secundarias privadas con conexión a internet de las que tienen al menos una computadora para uso educativo por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
AR02b-A6	Porcentaje de alumnos de escuelas primarias y secundarias con conexión a internet de las que tienen al menos una computadora para uso educativo por nivel educativo y tipo de servicio (2016-2017)	T
<b>AR03</b>	<b>¿Cuánto gastan el Estado y la sociedad en la formación integral de la población, especialmente en educación obligatoria?</b>	
<b>AR03a.1-A</b>	<b>Origen del gasto público y destino del gasto federal en educación, cultura, deporte, ciencia y tecnología (1994-2017)</b>	
AR03a.1-A1	Origen del gasto público y destino del gasto federal en educación, cultura, deporte, ciencia y tecnología	F
AR03a.1-A1	Origen del gasto público total en educación, cultura, deporte, ciencia y tecnología (1994-2017) (millones de pesos a precios corrientes y relativo al PIB)	T
AR03a.1-A1.1	Origen del gasto público total en educación, cultura, deporte, ciencia y tecnología (1994-2017) (millones de pesos a precios de 2012)	T
AR03a.1-A2	Destino del gasto federal en educación, cultura, deporte, ciencia y tecnología (1990-2017) (millones de pesos a precios corrientes)	T
AR03a.1-A2.1	Destino del gasto federal en educación, cultura, deporte, ciencia y tecnología (1994-2017) (millones de pesos a precios de 2012)	T
AR03a.1-A2.1	Destino del gasto federal en educación, cultura, deporte, ciencia y tecnología (1994-2017) (millones de pesos a precios de 2012)	G
<b>AR03b.1</b>	<b>Gasto Federal Ejercido en Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología (2013 y 2015)</b>	

AR03b.1-A1	Gasto en Programas Federales Ejercido en Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología según destino y tipo de gasto (2016) (millones de pesos corrientes)	T
AR03b.1-A1.1	Gasto en Programas Federales Ejercido en Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología según destino y tipo de gasto (2016) (millones de pesos a precios de 2012)	T
AR03b.1-A2	Gasto Federalizado Ejercido en Educación según destino y tipo de gasto (2016) (millones de pesos corrientes)	T
AR03b.1-A2.1	Gasto Federalizado Ejercido en Educación según destino y tipo de gasto (2016) (millones de pesos a precios de 2012)	T
AR03b.1-A3	Programas presupuestarios para Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología (2016) (millones de pesos a precios corrientes)	T
<b>AR03b.2</b>	<b>Gasto Federal Ejercido en Educación Obligatoria (2008-2015)</b>	
AR03b.2-A1	Programas presupuestarios de Educación Obligatoria (2016) (millones de pesos a precios corrientes)	T
<b>AR03c-A</b>	<b>Gasto público por alumno total y relativo al Producto Interno Bruto per cápita (PIBpc) (1980-2017)</b>	
AR03c-A	Gasto público por alumno total y relativo al Producto Interno Bruto per cápita (PIBpc)	F
AR03c-A1	Gasto público por alumno según nivel educativo (1980-2017) (pesos a precios corrientes)	T
AR03c-A1	Gasto público por alumno en educación básica (1994-2017) (pesos a precios de 2012)	G
AR03c-A1.1	Gasto público por alumno según nivel educativo (1994-2017) (pesos a precios de 2012)	T
AR03c-A1.1	Gasto público por alumno en educación profesional técnica, bachillerato y superior (1994-2017) (pesos a precios de 2012)	G
AR03c-A2	Gasto público por alumno relativo al Producto Interno Bruto per cápita según nivel educativo (1990-2017)	T
AR03c-A3	Gasto público relativo en educación por alumno según nivel educativo (2000-2017)	T
<b>AT</b>	<b>Acceso y trayectoria</b>	
<b>AT01</b>	<b>¿Cuántos niños y jóvenes se matriculan en educación básica o media superior?</b>	
<b>AT01a</b>	<b>Tasa de matriculación (2016-2017)</b>	
AT01a-A2	Tasa de matriculación por entidad federativa según grupos de edad y avance en la trayectoria escolar (2016-2017)	T
AT01a-A2.1	Tasa de matriculación por entidad federativa según grupos de edad y avance en la trayectoria escolar, hombres (2016-2017)	T
AT01a-A2.2	Tasa de matriculación por entidad federativa según grupos de edad y avance en la trayectoria escolar, mujeres (2016-2017)	T
<b>AT01c</b>	<b>Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna (2016-2017)</b>	
AT01c-A2	Porcentaje de alumnos con matriculación oportuna por entidad federativa según nivel o tipo educativo y tipo de servicio o modelo educativo (2016-2017)	T
AT01c-A3	Alumnos con matriculación oportuna por entidad federativa según nivel o tipo educativo y sexo (2016-2017)	T
<b>AT01d-A</b>	<b>Tasa de matriculación por edad (2016-2017)</b>	
AT01d-A	Tasa de matriculación por edad	F
AT01d-A1	Tasa de matriculación por entidad federativa según edad simple (2016-2017)	T
AT01d-A1.1	Tasa de matriculación por entidad federativa según edad simple, hombres (2016-2017)	T
AT01d-A1.2	Tasa de matriculación por entidad federativa según edad simple, mujeres (2016-2017)	T
AT01d-A2	Alumnos matriculados por entidad federativa según edad simple (2016-2017)	T

AT01d-A2.1	Alumnos matriculados por entidad federativa según edad simple, hombres (2016-2017)	T
AT01d-A2.2	Alumnos matriculados por entidad federativa según edad simple, mujeres (2016-2017)	T
<b>AT01e-A</b>	<b>Tasa bruta de cobertura (2016-2017)</b>	
AT01e-A	Tasa bruta de cobertura	F
AT01e-A1	Tasa bruta de cobertura por entidad federativa según nivel o tipo educativo y sexo (2016-2017)	T
AT01e-A2	Alumnos matriculados por entidad federativa según nivel o tipo educativo y sexo (2016-2017)	T
AT01e-A3	Población por entidad federativa según grupo de edad y sexo (2016)	T
<b>AT01f-A</b>	<b>Porcentaje de alumnos con ingreso oportuno a educación primaria (generación de nacimiento 2008)</b>	
AT01f-A	Porcentaje de alumnos con ingreso oportuno a educación primaria	F
AT01f-A	Porcentaje de alumnos con ingreso oportuno a educación primaria	N
AT01f-A1	Porcentaje de alumnos con ingreso oportuno a educación primaria por entidad federativa según tipo de servicio y sexo (generación de nacimiento 2008)	T
AT01f-A2	Distribución porcentual de alumnos según edad de ingreso a educación primaria por entidad federativa (generación de nacimiento 2008)	T
<b>AT02</b>	<b>¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?</b>	
<b>AT02a</b>	<b>Porcentaje de alumnos en rezago grave y avance regular (2016-2017)</b>	
AT02a-A1.1	Porcentaje de alumnos en rezago grave y avance regular por entidad federativa según grupo de edad, hombres (2016-2017)	T
AT02a-A1.2	Porcentaje de alumnos en rezago grave y avance regular por entidad federativa según grupo de edad, mujeres (2016-2017)	T
AT02a-A2	Alumnos de 3 a 5 años de edad en rezago grave y avance regular por entidad federativa según sexo (2016-2017)	T
AT02a-A3	Alumnos de 6 a 11 años de edad en rezago grave y avance regular por entidad federativa según sexo (2016-2017)	T
AT02a-A4	Alumnos de 12 a 14 años de edad en rezago grave y avance regular por entidad federativa según sexo (2016-2017)	T
AT02a-A5	Alumnos de 15 a 17 años de edad en rezago grave y avance regular por entidad federativa según sexo (2016-2017)	T
<b>AT02b</b>	<b>Tasa de aprobación (2015-2016)</b>	
AT02b-A1.1	Tasa de reprobación en educación primaria por entidad federativa según grado escolar (2015-2016)	T
AT02b-A2.1	Tasa de reprobación en educación secundaria por entidad federativa según periodo y grado escolar (2015-2016)	T
AT02b-A3.1	Tasa de reprobación en educación media superior por entidad federativa según periodo y grado escolar (2015-2016)	T
AT02b-A4.1	Tasa de aprobación en educación primaria por tipo de servicio según grado escolar (2015-2016)	T
AT02b-A7	Tasa de aprobación en educación media superior a fin de cursos y después del periodo de regularización por modelo educativo y sexo (2015-2016)	T
AT02b-A8	Alumnos aprobados en educación primaria por entidad federativa según grado escolar (2015-2016)	T
AT02b-A9	Alumnos aprobados en educación secundaria por entidad federativa según periodo y grado escolar (2015-2016)	T
AT02b-A10	Alumnos aprobados en educación media superior por entidad federativa según periodo y grado escolar (2015-2016)	T
<b>AT02c</b>	<b>Porcentaje de alumnos con extraedad grave (2015-2016)</b>	

AT02c-A1.1	Porcentaje de alumnos con extraedad grave por entidad federativa según nivel educativo y grado escolar, hombres (2016-2017)	T
AT02c-A1.2	Porcentaje de alumnos con extraedad grave por entidad federativa según nivel educativo y grado escolar, mujeres (2016-2017)	T
AT02c-A4	Alumnos con extraedad grave por entidad federativa según nivel educativo y grado escolar (2016-2017)	T
AT02c-A4.1	Alumnos con extraedad grave por entidad federativa según nivel educativo y grado escolar, hombres (2016-2017)	T
AT02c-A4.2	Alumnos con extraedad grave por entidad federativa según nivel educativo y grado escolar, mujeres (2016-2017)	T
<b>AT02c.1-A</b>	<b>Porcentaje de alumnos en edad normativa (2016-2017)</b>	
AT02c.1-A	Porcentaje de alumnos en edad normativa	F
AT02c.1-A1	Porcentaje de alumnos en edad normativa o idónea por entidad federativa según nivel educativo y grado escolar (2016-2017)	T
AT02c.1-A1.1	Porcentaje de alumnos en edad normativa o idónea por entidad federativa según nivel educativo y grado escolar, hombres (2016-2017)	T
AT02c.1-A1.2	Porcentaje de alumnos en edad normativa o idónea por entidad federativa según nivel educativo y grado escolar, mujeres (2016-2017)	T
AT02c.1-A2	Alumnos en edad normativa o idónea por entidad federativa según nivel educativo y grado escolar (2016-2017)	T
AT02c.1-A2.1	Alumnos en edad normativa o idónea por entidad federativa según nivel educativo y grado escolar, hombres (2016-2017)	T
AT02c.1-A2.2	Alumnos en edad normativa o idónea por entidad federativa según nivel educativo y grado escolar, mujeres (2016-2017)	T
AT02c.1-A3	Porcentaje de alumnos en edad normativa o idónea por nivel educativo y tipo de servicio según ámbito y grado de marginación (2015-2016)	T
<b>AT02c.2-A</b>	<b>Porcentaje de alumnos con extraedad ligera (2016-2017)</b>	
AT02c.2-A	Porcentaje de alumnos con extraedad ligera	F
AT02c.2-A1	Porcentaje de alumnos con extraedad ligera por entidad federativa según nivel educativo y grado escolar (2016-2017)	T
AT02c.2-A1.1	Porcentaje de alumnos con extraedad ligera por entidad federativa según nivel educativo y grado escolar, hombres (2016-2017)	T
AT02c.2-A1.2	Porcentaje de alumnos con extraedad ligera por entidad federativa según nivel educativo y grado escolar, mujeres (2016-2017)	T
AT02c.2-A1	Porcentaje de alumnos con extraedad ligera por entidad federativa según nivel educativo (2016-2017)	G
AT02c.2-A2	Alumnos con extraedad ligera por entidad federativa según nivel educativo y grado escolar (2016-2017)	T
AT02c.2-A2.1	Alumnos con extraedad ligera por entidad federativa según nivel educativo y grado escolar, hombres (2016-2017)	T
AT02c.2-A2.2	Alumnos con extraedad ligera por entidad federativa según nivel educativo y grado escolar, mujeres (2016-2016)	T
AT02c.2-A3	Porcentaje de alumnos con extraedad ligera por nivel educativo y tipo de servicio según ámbito y grado de marginación (2016-2017)	T
<b>AT02d</b>	<b>Tasa de abandono escolar (2015-2016)</b>	
AT02d-A2	Tasa de abandono total en educación media superior por sostenimiento según sexo (2015-2016)	G
AT02d-A3	Tasa de abandono total en educación media superior por sostenimiento, control administrativo según sexo (2015-2016)	T

AT02d-A4	Tasa de abandono total por entidad federativa según nivel o tipo educativo, tipo de sostenimiento y sexo (2015-2016)	T
AT02d-A5	Tasa de abandono total en educación media superior por entidad federativa según modelo educativo y sexo (2015-2016)	T
AT02d-A6	Alumnos de nuevo ingreso, repetidores, existencias y egresados en educación primaria por entidad federativa (2015-2016 y 2016-2017)	T
AT02d-A7	Alumnos de nuevo ingreso, repetidores, existencias y egresados en educación secundaria por entidad federativa (2015-2016 y 2016-2017)	T
AT02d-A8	Alumnos de nuevo ingreso, repetidores, existencias y egresados en educación media superior por entidad federativa (2015-2016 y 2016-2017)	T
AT02d-A9	Matrícula total, alumnos de nuevo ingreso, egresados y tasa de abandono total en la modalidad escolarizada de educación media superior por entidad federativa (2015-2016 y 2016-2017)	T
<b>AT02e</b>	<b>Tasa de eficiencia terminal (2015-2016)</b>	
AT02e-A2	Tasa de eficiencia terminal en educación primaria por entidad federativa según tipo de servicio y sexo (2015-2016)	T
AT02e-A3	Tasa de eficiencia terminal en educación secundaria por entidad federativa según tipo de servicio y sexo (2015-2016)	T
AT02e-A4	Tasa de eficiencia terminal en educación media superior por entidad federativa según modelo educativo y sexo (2015-2016)	T
AT02e-A5	Nuevos ingresos, egresos totales y tasa de eficiencia terminal en educación media superior por entidad federativa según sexo (2013-2014, 2014-2015 y 2015-2016)	T
<b>AT02f-A</b>	<b>Probabilidad de avance normativo (2016-2017)</b>	
AT02f-A	Probabilidad de avance normativo	F
AT02f-A1	Probabilidad de avance normativo en educación primaria por entidad federativa según tipo de servicio y sexo (2011-2012 a 2016-2017)	T
AT02f-A2	Probabilidad de avance normativo en educación secundaria por entidad federativa según tipo de servicio y sexo (2014-2015 a 2016-2017)	T
AT02f-A3	Alumnos de nuevo ingreso con edad idónea en educación primaria por entidad federativa según grado escolar y sexo (2011-2012 a 2016-2017)	T
AT02f-A4	Alumnos de nuevo ingreso con edad idónea en primaria general por entidad federativa según grado escolar y sexo (2011-2012 a 2016-2017)	T
AT02f-A5	Alumnos de nuevo ingreso con edad idónea en primaria indígena por entidad federativa según grado escolar y sexo (2011-2012 a 2016-2017)	T
AT02f-A6	Alumnos de nuevo ingreso con edad idónea en educación secundaria por entidad federativa según grado escolar y sexo (2014-2015 a 2016-2017)	T
AT02f-A7	Alumnos de nuevo ingreso con edad idónea en secundaria general por entidad federativa según grado escolar y sexo (2014-2015 a 2016-2017)	T
AT02f-A8	Alumnos de nuevo ingreso con edad idónea en secundaria técnica por entidad federativa según grado escolar y sexo (2014-2015 a 2016-2017)	T
AT02f-A9	Alumnos de nuevo ingreso con edad idónea en telesecundaria por entidad federativa según grado escolar y sexo (2014-2015 a 2016-2017)	T
<b>AT02g-A</b>	<b>Tasa de promoción (2016-2017)</b>	
AT02g-A	Tasa de promoción	F
AT02g-A1	Tasa de promoción por entidad federativa según nivel educativo, grado escolar y sexo (2016-2017)	T
AT02g-A2	Tasa de promoción por entidad federativa según nivel educativo, tipo de sostenimiento y grado escolar (2016-2017)	T

<b>AT02h-A</b>	<b>Tasa de egreso (2015-2016)</b>	
AT02h-A	Tasa de egreso	F
AT02h-A1	Tasa de egreso por entidad federativa según nivel educativo y sexo (2015-2016)	T
AT02h-A2	Matrícula inicial del último grado escolar y alumnos egresados por entidad federativa según nivel educativo y sexo (2015-2016)	T
<b>AT02i-A</b>	<b>Tasa de no conclusión (2015-2016)</b>	
AT02i-A	Tasa de no conclusión	F
AT02i-A1	Tasa de no conclusión por entidad federativa según nivel educativo y sexo (2015-2016)	T
AT02i-A2	Tasa de no conclusión por entidad federativa según nivel educativo, tipo de sostenimiento y sexo (2015-2016)	T
AT02i-A3	Alumnos egresados por entidad federativa según nivel educativo y sexo (2015-2016)	T
AT02i-A4	Alumnos egresados por entidad federativa según nivel educativo, tipo de sostenimiento y sexo (2015-2016)	T
<b>AT03</b>	<b>¿Cuántos alumnos de una generación escolar terminan oportunamente cada nivel educativo?</b>	
<b>AT03a</b>	<b>Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo (2005-2006 a 2015-2016)</b>	
AT03a-A2	Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo en educación primaria por entidad federativa según sexo (2008-2009 a 2015-2016)	T
AT03a-A3	Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo en educación secundaria por entidad federativa según sexo (2011-2012 a 2015-2016)	T
AT03a-A4	Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo en educación primaria y secundaria por entidad federativa según sexo (2005-2006 a 2015-2016)	T
AT03a-A5	Egreso oportuno o hasta dos ciclos escolares después del tiempo normativo por nivel educativo y tipo de servicio según sexo (2008-2009 a 2015-2016)	T
<b>AT03b-A</b>	<b>Porcentaje de abandono durante la trayectoria ideal respecto a la generación escolar y respecto al total de desertores (2005-2006 a 2015-2016)</b>	
AT03b-A	Porcentaje de abandono durante la trayectoria ideal respecto a la generación escolar y respecto al total de desertores	F
AT03b-A1	Porcentaje de abandono durante la trayectoria ideal respecto a la generación escolar y respecto al total de desertores por nivel educativo y sexo (2005-2006 a 2015-2016)	T
AT03b-A2	Porcentaje de abandono durante la trayectoria ideal en educación primaria respecto a la generación escolar y respecto al total de desertores por entidad federativa según sexo (2008-2009 a 2015-2016)	T
AT03b-A3	Porcentaje de abandono durante la trayectoria ideal en educación secundaria respecto a la generación escolar y respecto al total de desertores por entidad federativa según sexo (2011-2012 a 2015-2016)	T
AT03b-A4	Porcentaje de abandono durante la trayectoria ideal en educación primaria y secundaria respecto a la generación escolar y respecto al total de desertores por entidad federativa según sexo (2005-2006 a 2015-2016)	T
AT03b-A5	Porcentaje de abandono durante la trayectoria ideal respecto a la generación escolar y respecto al total de desertores por nivel educativo y tipo de servicio según sexo (2008-2009 a 2015-2016)	T
AT03b-A6	Porcentaje de abandono durante la trayectoria ideal en educación primaria, entre niveles educativos y educación secundaria respecto a la generación escolar y respecto al total de desertores por entidad federativa según sexo (2005-2006 a 2015-2016)	T
<b>AT03c-A</b>	<b>Años alumno por egresado (2005-2006 a 2015-2016)</b>	
AT03c-A	Años alumno por egresado	F
AT03c-A1	Años alumno por egresado por entidad federativa según nivel educativo y sexo (2005-2006 a 2015-2016)	T

AT03c-A2	Años alumno por egresado por nivel educativo y tipo de servicio según sexo (2008-2009 a 2015-2016)	T
AT03d-A	Coeficiente de eficiencia (2005-2006 a 2015-2016)	
AT03d-A	Coeficiente de eficiencia	F
AT03d-A1	Coeficiente de eficiencia en educación primaria y secundaria por entidad federativa según sexo (2005-2006 a 2015-2016)	T
AT03d-A2	Coeficiente de eficiencia por nivel educativo y tipo de servicio según sexo (2008-2009 a 2015-2016)	T
<b>AT04</b>	<b>¿Cuántos alumnos de los que concluyen un determinado nivel educativo acceden al siguiente?</b>	
AT04a	Atención a la demanda potencial (2016-2017)	
AT04a-A2	Demanda potencial en educación secundaria, matrícula del ciclo escolar anterior y egresados por entidad federativa según sexo (2016-2017)	T
AT04a-A3	Demanda potencial en educación media superior, matrícula del ciclo escolar anterior y egresados por entidad federativa según sexo (2016-2017)	T
AT04b-A	Tasa de absorción (2016-2017)	
AT04b-A	Tasa de absorción	F
AT04b-A1	Tasa de absorción por entidad federativa según nivel o tipo educativo y sexo (2016-2017)	T
AT04b-A2	Alumnos egresados por entidad federativa según nivel educativo y sexo (2015-2016)	T
AT04b-A3	Alumnos de nuevo ingreso en el último grado escolar por entidad federativa según nivel o tipo educativo y sexo (2016-2017)	T
AT04c-A	Probabilidad de tránsito normativo entre niveles educativos (2016-2017)	
AT04c-A	Probabilidad de tránsito normativo entre niveles educativos	F
AT04c-A1	Probabilidad de tránsito normativo de primaria a secundaria y de secundaria a media superior por entidad federativa según sexo (2010-2011, 2013-2014 y 2016-2017)	T
AT04c-A2	Alumnos en tránsito normativo por entidad federativa según nivel o tipo educativo y sexo (2010-2011, 2013-2014 y 2016-2017)	T
	<b>Matrices por entidad federativa (absolutos y relativos)</b>	
	Población y matrícula por edad simple según nivel educativo y grado escolar de la población de 2 a 25 años, hombres (2016-2017)	T
	Población y matrícula por edad simple según nivel educativo y grado escolar de la población de 2 a 25 años, mujeres (2016-2017)	T
	Población y matrícula por edad simple según nivel educativo y grado escolar de la población de 2 a 25 años (2016-2017)	T
	Tasa de cobertura por edad simple según nivel educativo y grado escolar de la población de 2 a 25 años, hombres (2016-2017)	T
	Tasa de cobertura por edad simple según nivel educativo y grado escolar de la población de 2 a 25 años, mujeres (2016-2017)	T
	Tasa de cobertura por edad simple según nivel educativo y grado escolar de la población de 2 a 25 años (2016-2017)	T
<b>PG</b>	<b>Procesos educativos y gestión</b>	
<b>PG01</b>	<b>¿En cuántas escuelas de educación básica todos los docentes atienden a más de un grado?</b>	
PG01-A2	Porcentaje de escuelas multigrado por nivel educativo (2001-2002, 2007-2008, 2013-2014 y 2016-2017)	T
PG01a	Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados (2016-2017)	

PG01a-A3	Porcentaje de alumnos en escuelas preescolares unitarias donde se imparten los tres grados por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
PG01a-A4	Porcentaje de escuelas preescolares unitarias que imparten los tres grados por entidad federativa según tipo de sostenimiento y tipo de servicio (2016-2017)	T
PG01a-A5	Porcentaje de escuelas preescolares bidocentes que imparten los tres grados por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
PG01a-A6	Porcentaje de alumnos en escuelas preescolares bidocentes donde se imparten los tres grados por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
PG01a-A7	Porcentaje de escuelas preescolares bidocentes que imparten los tres grados por entidad federativa según tipo de sostenimiento y tipo de servicio (2016-2017)	T
PG01a-A8	Porcentaje de escuelas preescolares públicas unitarias por rango de matrícula (2016-2017)	T
<b>PG01b</b>	<b>Porcentaje de escuelas primarias de organización escolar multigrado (2016-2017)</b>	
PG01b-A3	Porcentaje de alumnos en escuelas de organización escolar multigrado por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
PG01b-A4	Porcentaje de escuelas primarias públicas de organización escolar multigrado por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
PG01b-A5	Porcentaje de escuelas primarias privadas de organización escolar multigrado por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
PG01b-A6	Porcentaje de alumnos en escuelas primarias públicas de organización escolar multigrado por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
PG01b-A7	Porcentaje de alumnos en escuelas primarias privadas de organización escolar multigrado por entidad federativa según tipo de servicio (2016-2017)	T
PG01b-A8	Porcentaje de escuelas primarias generales e indígenas de organización escolar multigrado unitarias, bidocentes y tridocentes por entidad federativa (2016-2017)	T
PG01b-A9	Porcentaje de escuelas primarias generales e indígenas públicas de organización escolar multigrado unitarias, bidocentes y tridocentes por entidad federativa (2016-2017)	T
PG01b-A10	Porcentaje de escuelas primarias generales e indígenas privadas de organización escolar multigrado unitarias, bidocentes y tridocentes por entidad federativa (2016-2017)	T
PG01b-A11	Porcentaje de escuelas primarias públicas de organización escolar multigrado generales e indígenas por rango de matrícula (2016-2017)	T
<b>PG01c</b>	<b>Porcentaje de escuelas telesecundarias, secundarias comunitarias y secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa (2016-2017)</b>	
PG01c-A3	Porcentaje de alumnos en escuelas telesecundarias unitarias y bidocentes de organización completa por entidad federativa (2016-2017)	T
PG01c-A4	Porcentaje de escuelas telesecundarias unitarias y bidocentes por rango de matrícula (2016-2017)	T
PG01c-A5	Porcentaje de alumnos en escuelas secundarias comunitarias unitarias y bidocentes de organización completa por entidad federativa (2016-2017)	T
PG01c-A6	Porcentaje de escuelas secundarias comunitarias unitarias y bidocentes por rango de matrícula (2016-2017)	T
PG01c-A7	Porcentaje de alumnos en escuelas secundarias para migrantes unitarias y bidocentes de organización completa por entidad federativa (2016-2017)	T
PG01c-A8	Porcentaje de escuelas secundarias para migrantes unitarias y bidocentes por rango de matrícula (2016-2017)	T
<b>PG01d-A</b>	<b>Porcentaje de escuelas primarias generales e indígenas de organización tetradocente y pentadocente (2016-2017)</b>	
PG01d-A	Porcentaje de escuelas primarias generales e indígenas de organización tetradocente y pentadocente	F

PG01d-A1	Porcentaje de escuelas primarias generales e indígenas de organización tetradocente y pentadocente por entidad federativa (2016-2017)	T
PG01d-A2	Porcentaje de alumnos en escuelas primarias generales e indígenas de organización tetradocente y pentadocente por entidad federativa (2016-2017)	T
PG01d-A3	Porcentaje de escuelas primarias generales e indígenas públicas de organización tetradocente y pentadocente por entidad federativa (2016-2017)	T
PG01d-A4	Porcentaje de escuelas primarias generales e indígenas privadas de organización tetradocente y pentadocente por entidad federativa (2016-2017)	T
<b>RE</b>	<b>Resultados educativos</b>	
<b>RE01</b>	<b>¿En qué medida los alumnos de educación básica alcanzan los aprendizajes clave pretendidos en el currículo nacional?</b>	
RE01a	Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria que obtienen el nivel I de logro educativo (insuficiente) en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN (2017)	
RE01-A1.1	Intervalos de confianza del porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN por tipo de escuela (2017)	T
RE01-A2.1	Intervalos de confianza del porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN por sexo (2017)	T
RE01-A3.1	Intervalos de confianza del porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria según nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN por entidad federativa (2017)	T
RE01-A4	Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria en cada nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN por tipo de escuela (2017)	T
RE01-A4.1	Intervalos de confianza del porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria en cada nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN por tipo de escuela (2017)	T
RE01-A5	Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria en cada nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN por sexo (2017)	T
RE01-A5.1	Intervalos de confianza del porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria en cada nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN por sexo (2017)	T
RE01-A6	Porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria en cada nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN por entidad federativa (2017)	T
RE01-A6.1	Intervalos de confianza del porcentaje de estudiantes de 3° de secundaria en cada nivel de logro educativo alcanzado en los dominios evaluados en las pruebas de PLANEA-ELSEN por entidad federativa (2017)	T
<b>RE02</b>	<b>¿Cuáles son los beneficios de la educación en la participación laboral?</b>	
RE02a	Tasa de ocupación (2017)	
RE02a-A3	Población ocupada adulta y joven por entidad federativa según nivel de escolaridad (2017)	T
RE02a-A4	Límites a 95% de confianza de la tasa de ocupación de la población adulta y joven por entidad federativa según nivel de escolaridad (2017)	T
RE02a-A5	Errores estándar a 95% de confianza de la tasa de ocupación de la población adulta y joven por entidad federativa según nivel de escolaridad (2017)	T
RE02a-A6	Población ocupada adulta y joven por subpoblación seleccionada según nivel de escolaridad (2017)	T
RE02a-A7	Límites a 95% de confianza de la tasa de ocupación adulta y joven por subpoblación seleccionada según nivel de escolaridad (2017)	T
RE02a-A8	Errores estándar a 95% de confianza de la tasa de ocupación de la población adulta y joven por subpoblación seleccionada según nivel de escolaridad (2017)	T

<b>RE02b</b>	<b>Porcentaje de trabajadores con contratación estable (2017)</b>	
RE02b-A3	Población de trabajadores adultos y jóvenes con contratación estable por entidad federativa según nivel de escolaridad (2017)	T
RE02b-A4	Límites a 95% de confianza del porcentaje de trabajadores adultos y jóvenes con contratación estable por entidad federativa según nivel de escolaridad (2017)	T
RE02b-A5	Errores estándar a 95% de confianza del porcentaje de trabajadores adultos y jóvenes con contratación estable por entidad federativa según nivel de escolaridad (2017)	T
RE02b-A6	Población de trabajadores adultos y jóvenes con contratación estable por subpoblación seleccionada según nivel de escolaridad (2017)	T
RE02b-A7	Límites a 95% de confianza del porcentaje de trabajadores adultos y jóvenes con contratación estable por subpoblación seleccionada según nivel de escolaridad (2017)	T
RE02b-A8	Errores estándar a 95% de confianza del porcentaje de trabajadores adultos y jóvenes con contratación estable por subpoblación seleccionada según nivel de escolaridad (2017)	T
<b>RE02c</b>	<b>Salario relativo por hora de los trabajadores (2017)</b>	
RE02c-A3	Límites a 95% de confianza del salario por hora de los trabajadores adultos y jóvenes por entidad federativa según nivel de escolaridad (2017)	T
RE02c-A4	Errores estándar a 95% de confianza del salario por hora de los trabajadores adultos y jóvenes por entidad federativa según nivel de escolaridad (2017)	T
RE02c-A5	Límites a 95% de confianza del salario por hora de los trabajadores adultos y jóvenes por subpoblación seleccionada según nivel de escolaridad (2017)	T
RE02c-A6	Errores estándar a 95% de confianza del salario por hora de los trabajadores adultos y jóvenes por subpoblación seleccionada según nivel de escolaridad (2017)	T

# Directorio

## Junta de Gobierno

Teresa Bracho González

Consejera Presidenta

Gilberto Ramón Guevara Niebla

Consejero

Bernardo Naranjo Piñera

Consejero

Sylvia Irene Schmelkes del Valle

Consejera

Patricia Vázquez del Mercado

Consejera

## Unidades administrativas

Francisco Miranda López

Unidad de Normatividad y Política Educativa

Jorge Antonio Hernández Uralde

Unidad de Evaluación del Sistema Educativo Nacional

María del Carmen Reyes Guerrero

Unidad de Información y Fomento de la Cultura de la Evaluación

Miguel Ángel de Jesús López Reyes

Unidad de Administración

Luis Felipe Michel Díaz

Órgano Interno de Control

José Roberto Cubas Carlín

Coordinación de Direcciones del INEE en las Entidades Federativas

José Luis Gutiérrez Espíndola

Dirección General de Difusión  
y Fomento de la Cultura de la Evaluación

Blanca Estela Gayosso Sánchez

Dirección de Difusión y Publicaciones





Indicadores  
educativos

PANORAMA EDUCATIVO DE MÉXICO 2017.  
INDICADORES DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL.  
EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA SUPERIOR.

Se terminó de imprimir en agosto de 2018 en los talleres  
de Impresora y Encuadernadora Progreso, S.A. DE C.V. (IEPSA). Calzada San Lorenzo 244,  
Col. Paraje San Juan, Del. Iztapalapa, C.P. 09830, Ciudad de México.  
En su formación se empleó la familia tipográfica Berthold Akzidenz Grotesk.  
Esta edición consta de 3 500 ejemplares.







Descargue una  
copia digital gratuita



Comuníquese  
con nosotros



Visite nuestro  
portal