

AT02

¿CÓMO AVANZAN LOS ALUMNOS EN SU TRAYECTORIA ESCOLAR?

AT02e Tasa de eficiencia terminal (2016-2017)

Éste es el último indicador que se presenta en esta publicación sobre el avance de los alumnos en su trayectoria escolar dentro de cada nivel educativo, y agrega algunos de los fenómenos hasta ahora mostrados en una sola medida. La eficiencia terminal da cuenta de cuántos alumnos que ingresan a determinado nivel educativo lo concluyen, pero no sólo eso, también considera que el tránsito se dé en los tiempos idóneos para cursarlo. Un alumno que ingresa por primera vez a la educación primaria la concluirá en los seis años que se tiene como idóneos sólo si no reprueba ningún grado y si no abandona la escuela, aunque sea de manera temporal.

La tasa de eficiencia terminal informa entonces sobre la eficacia interna y la eficiencia del SEN. Se espera que todos los alumnos que ingresan a cualquier nivel o tipo educativo lo concluyan y que les tome justo el tiempo necesario para acreditar los grados escolares que lo componen. En aquellos casos en los que los alumnos reprueban algún grado y lo repiten el sistema se vuelve menos eficiente, al tomar más tiempo a niños y jóvenes acreditar y en consecuencia se da un mayor gasto. La eficacia se ve comprometida por aquellos alumnos que son expulsados del SEN de manera indefinida.

La relevancia del indicador lo hace formar parte del Catálogo Nacional de Indicadores, y sirve para monitorear el avance hacia una educación con calidad, objetivo establecido en la estrategia 3.1.5 del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, que estipula “mejorar la eficiencia terminal en cada nivel educativo” (DOF, 2013, 20 de mayo). Con la última información disponible, que permite estimar la tasa para el ciclo 2016-2017, y tomando como referencia el valor del indicador en el ciclo 2012-2013, se puede observar que para el periodo analizado la eficiencia terminal en educación primaria, secundaria y media superior tuvo un ligero avance: 1.8, 0.5 y 1.4 puntos porcentuales, en ese mismo orden (tabla AT02e-1).

En el ciclo 2016-2017 egresaron 98 de cada 100 alumnos que ingresaron al nivel de primaria, tomando como referencia el ciclo escolar 2011-2012 (seis ciclos antes);

de la educación secundaria, usando como referencia el ciclo 2014-2015 (tres ciclos antes), egresaron 86 de cada 100 alumnos; y en el caso de la EMS la concluyeron 64 de cada 100 alumnos, por lo que éste fue el nivel que presentó la menor eficiencia terminal. Cabe señalar que, aunque típicamente la EMS se cursa en tres años, existen opciones educativas dentro del modelo de bachillerato general que permiten concluirla en menos tiempo (dos años).

La equidad es quizá el mayor reto que enfrenta el SEN actualmente. Los avances en la conclusión de los niveles educativos en el tiempo normativo no se dieron de manera generalizada en todo el país: hay entidades federativas con mayores rezagos y también otras cuyos avances fueron apenas incipientes; peor aún, hubo entidades donde se reportó cierto retroceso en lo que se refiere a este indicador. Por ejemplo, aunque la tasa de eficiencia terminal en primaria se registró casi completa a nivel nacional, en cuatro entidades federativas al menos 5 niños de cada 100 que habían ingresado seis años antes no lograron concluirla a tiempo: Sonora, Chiapas, Tamaulipas y Oaxaca (en esta última fueron 12 de cada 100 niños). Una diferencia importante sobre todo por el nivel educativo al que se refiere. En cambio, en Guerrero, Veracruz y Quintana Roo se avanzó en más de 6 puntos porcentuales y se alcanzaron valores por encima de 97%.

En los niveles educativos subsecuentes, las diferencias se incrementaron de manera considerable: entre la entidad con la mayor y la entidad con la menor tasa de eficiencia hubo una diferencia de 16 puntos porcentuales en secundaria, y de 26.9 puntos en EMS.

En las generaciones más recientes las mujeres fueron quienes mostraron los mejores resultados en cuanto a eficiencia terminal se refiere en cada nivel educativo; las diferencias con respecto a los hombres se profundizaron de manera sustancial en la EMS: mientras en la educación secundaria la distancia más lejana entre sexos fue de 12.1 puntos porcentuales y se dio en Querétaro (88.7 y 76.6%), en la EMS alcanzó 21.5 puntos de diferencia en Colima (80.4 y 58.9%). Para estos niveles educativos en ninguna entidad se dio un comportamiento inverso, es decir, que los varones en mayor medida concluyeran a tiempo (tabla AT02e-A2).

Otra de las evidencias respecto a la inequidad que existe en el SEN en lo que se refiere a la conclusión del nivel educativo en el tiempo idóneo se halla cuando se observan los resultados para los distintos tipos de servicio en la educación básica.¹ Los servicios que atienden localidades con pocos habitantes y en condiciones de marginación son en con-

¹ Esta estratificación en la que se ofrecen los servicios en primaria y secundaria responde en cierta medida a la expansión del sistema para ampliar la cobertura educativa. Los servicios que se crearon específicamente para atender localidades con muy pocos habitantes y en condiciones de marginación alta, fueron el comunitario, atendido por el CONAFE, y el servicio indígena, que además se asienta en localidades con población perteneciente a algún grupo étnico. En el caso de la secundaria, además del comunitario, las telesecundarias se crearon para atender a la población en edad escolar en estas mismas condiciones.

junto los que presentan las mayores carencias en cuanto a infraestructura, equipamiento, recursos docentes y condiciones para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. La tasa de eficiencia terminal refleja esta situación: mientras en las primarias generales logró egresar a tiempo 98% de quienes ingresaron a ellas, en el servicio indígena lo hizo 96.6% y en el comunitario tan sólo 77.4% (tabla AT02e-A3); en secundaria las diferencias se redujeron, pero el servicio comunitario y también las telesecundarias fueron los que reportaron los menores valores (83.1 y 84.7%), en comparación con el servicio general (87.2%) (tabla AT02e-A4).

Para la EMS esta estratificación en los servicios que se brindan puede identificarse a partir del tipo de sostenimiento y control administrativo de cada uno de los planteles. Mientras en los planteles de sostenimiento autónomo 70.5% de los alumnos concluyó a tiempo el tipo educativo, en los planteles descentralizados de sostenimiento federal sólo 46.8% estuvo en dicha situación; este tipo de planteles comprende a los CETI, el CONALEP en la Ciudad de México y Oaxaca, así como los Colegios de Bachilleres establecidos en el Valle de México (tabla AT02e-A6).

Como ha sucedido en el cálculo de la tasa de abandono desde el cambio en la manera de registrar la información para la EMS, donde existe una discrepancia entre el cálculo emitido por la DGPPYEE de la SEP y el INEE, la tasa de eficiencia terminal desde el ciclo 2014-2015 también muestra diferencias con respecto al cálculo de la Secretaría. En este caso se debe a la cifra que se ocupa como referencia para enumerar a los nuevos ingresos: mientras en el INEE se toman en cuenta en la medida de lo posible los nuevos ingresos que suceden durante el transcurso del ciclo escolar (en especial cuando los programas contemplan entradas al plantel cada semestre, trimestre, cuatrimestre, etc.), la SEP considera únicamente a aquellos que suceden al inicio del ciclo escolar. Las cifras que permiten replicar el valor estimado por la DGPPYEE se pueden encontrar en la tabla AT02e-A7.

En este sentido, con la intención de obtener medidas cada vez más acertadas que describan con precisión el fenómeno que se trata de analizar, resulta conveniente destacar la relevancia que tienen los registros nominales de alumnos para todo el país, es decir, los registros individuales y la información escolar de quienes se matriculan en la educación obligatoria durante cada uno de los ciclos escolares. Este tipo de información, que se recaba de manera sistemática en la educación básica en prácticamente todas las entidades federativas y muchos de los tipos de plantel en EMS, permitiría obtener datos mucho más confiables sobre el tránsito de los alumnos en todo su trayecto escolar. Si se integrara en todo el país, se podría dar seguimiento a la trayectoria longitudinal de cada uno de los alumnos sin importar si éste cambia de escuela, de entidad federativa, de tipo de servicio o sostenimiento, si interrumpe su trayecto o si abandona de manera indefinida; daría la oportunidad de identificar con total precisión cada una de las generaciones escolares y tener medidas corregidas, por ejemplo, de la tasa de eficiencia terminal, donde no se consideren alumnos que pertenecen a otras cohortes.

Trabajar en esta línea permitirá tener un diagnóstico por escuela y personalizado. Si esta información se combina con las calificaciones de los alumnos, sus resultados en algunas pruebas de logro y aprendizaje, además de todo su historial académico, se podrá dar alertas tempranas basadas en el desarrollo de indicadores sobre el riesgo de reprobación alguna materia, algún grado o incluso anticiparse al riesgo de una deserción. De esta forma se podrá contribuir aún más en el cumplimiento del objetivo de que cada uno de los alumnos que ingrese al SEN logre concluir satisfactoriamente al menos la educación obligatoria.

AT02e-1 Tasa de eficiencia terminal por entidad federativa según nivel o tipo educativo (2012-2013 y 2016-2017)

Entidad federativa	Nivel o tipo educativo					
	Primaria		Secundaria		Media superior	
	Ciclo escolar		Ciclo escolar		Ciclo escolar	
	2012-2013	2016-2017	2012-2013	2016-2017	2012-2013	2016-2017
Aguascalientes	99.5	99.1	95.4	81.6	60.3	65.5
Baja California	92.7	98.6	84.3	85.4	58.5	61.6
Baja California Sur	97.0	100.2	93.0	90.0	63.4	67.4
Campeche	100.0	95.3	80.0	82.1	60.6	62.1
Coahuila	98.1	98.3	77.2	87.6	59.3	65.2
Colima	106.6	98.5	82.7	78.3	62.9	68.6
Chiapas	91.0	94.6	86.0	84.2	60.3	66.4
Chihuahua	93.8	99.7	83.2	82.1	56.1	57.9
Ciudad de México	96.6	96.2	84.1	87.5	65.3	53.2
Durango	96.8	95.8	80.0	80.4	56.9	57.3
Guanajuato	100.7	96.7	85.0	86.1	55.5	61.4
Guerrero	89.5	97.4	82.9	83.1	64.3	68.4
Hidalgo	102.4	102.8	90.9	91.2	60.7	61.0
Jalisco	95.5	95.4	82.9	84.3	78.9	60.6
México	98.2	99.4	89.5	89.1	63.1	63.4
Michoacán	96.7	95.6	76.5	75.2	59.2	59.6
Morelos	94.1	95.9	89.5	85.0	54.1	60.7
Nayarit	99.8	97.9	98.2	85.7	63.6	64.3
Nuevo León	97.5	103.1	87.2	89.4	58.9	67.1
Oaxaca	91.4	88.3	77.8	81.3	64.6	66.2
Puebla	97.5	100.7	87.9	87.5	65.6	74.5
Querétaro	97.7	103.3	80.1	82.5	65.9	66.6
Quintana Roo	97.4	103.9	84.5	86.9	68.8	66.1
San Luis Potosí	96.9	98.9	85.3	85.8	68.4	67.0
Sinaloa	100.9	95.7	83.5	85.4	66.6	70.1
Sonora	95.6	94.7	87.1	85.8	60.0	64.7
Tabasco	95.8	99.2	84.2	87.7	65.8	68.8
Tamaulipas	91.6	94.3	85.6	82.7	65.7	65.2
Tlaxcala	98.1	102.4	85.4	88.5	64.8	65.7
Veracruz	92.1	99.0	86.4	85.1	63.2	80.1
Yucatán	96.3	97.6	77.8	83.1	57.2	62.5
Zacatecas	95.4	96.4	78.9	80.9	64.1	63.0
Nacional	95.9	97.7	85.0	85.5	63.0	64.4

Fuente: INEE, cálculos con base en las Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio de los ciclos escolares 2007-2008, 2010-2011, 2011-2012, 2014-2015 y 2015-2016, fin del ciclo escolar 2012-2013 y ciclo escolar 2017-2018), 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 $t=2016-2017$ se tiene que en educación primaria $g_{\max_{prim}}=6$ y $t-g_{\max_{prim}}+1=2011-2012$; en educación secundaria, $g_{\max_{sec}}=3$ y $t-g_{\max_{sec}}+1=2014-2015$. En el caso de educación media superior, $g_{\max_{ms}}=2,3$, $t-g_{\max_{ms}}+1=2015-2016$ y $t-g_{\max_{ms}}+1=2014-2015$ para bachillerato de dos y tres años de duración, respectivamente, y $g_{\max_{ms}}=3$ con $t-g_{\max_{ms}}+1=2014-2015$ 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 el abandono 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 duración del nivel o tipo educativo concluyeron en el tiempo previsto, ya sea porque reprobaron, abandonaron o migraron a otras entidades. Es posible que el indicador tome valores mayores a cien, porque los egresados además de proceder de los matriculados 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 (2012, 2015, 2016 y 2018). Estadísticas Continuas del Formato 911 (inicio de los ciclos escolares 2011-2012 y 2014-2015, y ciclos escolares 2015-2016 y 2017-2018).

Nota

Educación media superior:

$$\frac{{}_tAE^{bg3} + {}_tAE^{bg2} + {}_tAE^{prof}}{\left({}_{t-2}ANI_{1^o}^{bg} - {}_{t-2}ANI_{1^o}^{bg2} \right) + {}_{t-1}ANI_{1^o}^{bg2} + {}_{t-2}ANI_{1^o}^{prof}} \times 100$$

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 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 3º y 31 de la CPEUM (2018, 27 de agosto), y artículos 2º, 3º, 4º, 32 y 65 de la LGE (2018, 19 de enero).

Anexo

AT02e-A2	Tasa de eficiencia terminal por entidad federativa según nivel o tipo educativo y sexo (2016-2017)	T
AT02e-A3	Tasa de eficiencia terminal en educación primaria por entidad federativa según tipo de servicio y sexo (2016-2017)	T
AT02e-A4	Tasa de eficiencia terminal en educación secundaria por entidad federativa según tipo de servicio y sexo (2016-2017)	T
AT02e-A5	Tasa de eficiencia terminal en educación media superior por entidad federativa según modelo educativo y sexo (2016-2017)	T
AT02e-A6	Tasa de eficiencia terminal en educación media superior por tipo de sostenimiento y control educativo según sexo (2016-2017)	T
AT02e-A7	Nuevos ingresos, egresos totales y tasa de eficiencia terminal en educación media superior por entidad federativa según sexo (2014-2015, 2015-2016 y 2016-2017)	T