

RE02

¿EN QUÉ MEDIDA LOS ALUMNOS ADQUIEREN COMPETENCIAS RELEVANTES PARA LA VIDA?

RE02d Porcentaje de estudiantes inscritos en el último grado de educación media superior con alto desempeño en las competencias evaluadas por PISA para Grado 12 (2009)

----- ■

El presente indicador estima la cantidad relativa de estudiantes del último grado de EMS que muestra un alto desempeño en Lectura, Matemáticas y Ciencias de acuerdo con la prueba de PISA (tabla RE02d-1). Esta información es relevante toda vez que, en el Marco Curricular Común en torno al cual gira la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) (2008), el Sistema Nacional de Bachillerato (SNB) considera prioritario que los alumnos que egresen de la EMS lo hagan con una serie de competencias que les permitan desplegar su potencial, tanto para su desarrollo personal como para contribuir al de la sociedad (SEP, 2008c: 41-42).

A nivel nacional, aproximadamente uno de cada 10 alumnos posee altas destrezas y conocimientos en las competencias evaluadas. Nuevamente, hay significativamente un mayor porcentaje de estudiantes con alto rendimiento que asiste a escuelas privadas en comparación con los de públicas en Lectura (20.6% *versus* 13.1%) y Ciencias (14% *versus* 9.3%); pero en Matemáticas no es significativa esta diferencia (18.6% *versus* 14.7%). En lo que se refiere a las tres áreas evaluadas, siempre hay más mujeres con este nivel de dominio que hombres, pero estas diferencias no son significativas en Lectura (15.6% *versus* 12.8%), aunque sí en Ciencias (12.1% *versus* 8.4%) y en Matemáticas, donde 21% de las mujeres muestra alto desempeño frente a 10.6% de los hombres (tabla RE02d-1).

RE02d-1 Porcentaje de estudiantes inscritos en el último grado de educación media superior con alto desempeño en las competencias evaluadas por PISA para Grado 12 por tipo de sostenimiento y sexo (2009)

Competencia	NACIONAL		TIPO DE SOSTENIMIENTO				SEXO			
			Público		Privado		Hombres		Mujeres	
	%	(ee) ¹	%	(ee) ¹	%	(ee) ¹	%	(ee) ¹	%	(ee) ¹
Lectura	14.3	(1.3)	13.1	(1.4)	20.6*	(3.4)	12.8	(1.4)	15.6	(1.5)
Matemáticas	15.4	(1.4)	14.7	(1.6)	18.6	(3.4)	10.6	(1.3)	21.0*	(1.8)
Ciencias	10.1	(1.2)	9.3	(1.3)	14.0*	(3.0)	8.4	(1.2)	12.1*	(1.4)

¹ Error estándar.

* Diferencia estadísticamente significativa respecto a su contraparte del tipo de sostenimiento o sexo.

Fuente: INEE, cálculos con base en los datos de PISA Grado 12 (2009).

RE02d-2 Porcentaje de estudiantes inscritos en el último grado de la educación media superior con alto desempeño en las competencias evaluadas por PISA para Grado 12, según modelo educativo (2009)

Modelo educativo	LECTURA		MATEMÁTICAS		CIENCIAS	
	%	(ee) ¹	%	(ee) ¹	%	(ee) ¹
Bachillerato general	17.9	(1.9)	17.4	(1.9)	12.4	(1.7)
Bachillerato técnico	8.7*	(1.4)	12.7	(2.2)	6.6▲	(1.4)
Profesional técnico	7.2*	(1.2)	9.5*	(1.9)	4.9▲*	(1.1)
NACIONAL	14.3	(1.3)	15.4	(1.4)	10.1	(1.2)

¹ Error estándar.

* Diferencias significativas con referencia a los resultados obtenidos a nivel nacional.

▲ El coeficiente de variación es mayor a 20%, por lo que se recomienda al lector tomar los resultados con cautela.

Fuente: INEE, cálculos con base en los datos de PISA Grado 12 (2009).

El mismo patrón que se encontró en bajo desempeño aparece también en el alto rendimiento que muestran los alumnos en los tres modelos educativos (tabla RE02d-2). En las tres competencias evaluadas, el mayor número de estudiantes con este nivel de dominio asiste al bachillerato general, seguido por el modelo de bachillerato técnico, y después el de profesional técnico. Este último modelo educativo tiene la menor cantidad de alumnos con alto rendimiento en las tres áreas, resultados que son estadísticamente diferentes al promedio nacional. El modelo profesional técnico difiere significativamente del porcentaje nacional en las tres áreas (Lectura, 7.2%, Matemáticas 9.5% y Ciencias 4.9%); por su parte, el bachillerato técnico sólo lo hace en Lectura (8.7%). Sin embargo, antes se mencionó que esta clasificación por modelos educativos no siempre es útil para compararlos, pues la mayor heterogeneidad se da entre los alumnos en cada modelo, a diferencia de lo que ocurre en los niveles educativos de primaria y secundaria, donde los tipos de servicio comparten condiciones contextuales y escolares que hacen que los estudiantes sean muy semejantes al interior de los mismos y diferentes en comparación con los de otro tipo (INEE, 2011b: 120).

En síntesis, los resultados de este indicador muestran que las brechas entre escuelas públicas y privadas son significativas en dos de las competencias. De la misma forma, en este nivel de logro son las mujeres quienes tienen significativamente mejores desempeños en Matemáticas y en Ciencias. Entre los modelos educativos, las diferencias colocan a los alumnos de profesional técnico por debajo de la media nacional en Lectura, Ciencias y Matemáticas.

Las fortalezas que se le reconocen a esta prueba son dos: una es que busca evaluar cómo evoluciona una capacidad a lo largo de la escolaridad y, otra, que hace énfasis en otro enfoque de enseñanza y aprendizaje centrado en la aplicación práctica de los conocimientos y en la autonomía, participación, creatividad y cooperación del alumnado para que aprenda con sentido (Alcaraz *et al.*, en prensa).

México ha suscrito compromisos nacionales e internacionales que obligan al SEN a elevar el aprovechamiento de los alumnos. Los compromisos nacionales que proponen el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 (SEP, 2007: 6-7) y el Acuerdo 592 (SEP, 2011a: 77-78) están expresados en metas en términos de puntajes promedio, por lo que no las hace comparables con los usados para el análisis que aquí se presenta. El utilizar el indicador (RE02a) que estima el porcentaje de alumnos con bajo desempeño tiene la ventaja de que permite conocer cuándo ese número de alumnos con logro deficiente disminuye y señala cuándo las brechas del rendimiento de los diferentes alumnos se reducen o aumentan, información fundamental para estimar si hay equidad educativa o no. Dicho indicador es particularmente útil para el caso en el que México ha signado compromisos ante organismos internacionales como la Organización de Estados Iberoamericanos hacia 2015 (OEI, 2010: 135), que establecen la reducción de los porcentajes de alumnos con bajo desempeño como objetivo.

Cabe señalar que esta meta recupera la sugerida por el INEE (2006: 245-246), la cual busca reducir 20% el número de alumnos por *Debajo del nivel básico*, nivel 2, en las tres competencias evaluadas.

Para cumplir la meta propuesta por la OEI al año 2015, el SEN tendría que reducir 20% la cantidad de alumnos de 15 años con bajo rendimiento. Por lo tanto, si consideramos como línea base las cantidades de estudiantes en este nivel de desempeño, cuando la aplicación es en el área de énfasis, esto representa pasar de 65.9% (2003) a 45.9% (2012) en Matemáticas; en Ciencias de 51% (2006 a 31% (2015) y de 40.1% (2009) a 20.1% en Lectura; aunque para esta última sólo se observaría la tendencia. Un esfuerzo de esta naturaleza es impensable sin un consenso nacional que involucre la participación decidida de los sistemas escolar y social para promover el aprendizaje de estas competencias. El lector puede consultar la tabla RE01c-3 (INEE, 2012a: 297) para dimensionar la magnitud de contribuciones que cada entidad federativa debiera de realizar para este fin. Los sistemas educativos estatales pueden utilizar esta evaluación como un referente para valorar el impacto acumulado del aprendizaje de los estudiantes de 15 años, dentro y fuera de la escuela (evaluación sumativa); y, también, como un instrumento para estimar en qué medida sus escuelas en realidad han aplicado el enfoque educativo que enfatiza el valor funcional de los conocimientos y habilidades, y promueve los procesos de aprendizaje que privilegian la autonomía, participación, creatividad y cooperación del alumnado y profesorado (evaluación formativa).

Las siguientes referencias son trabajos realizados por el INEE³ que buscan contribuir a la mejora de la enseñanza y, en particular, de los aprendizajes complejos como los requeridos en PISA, por lo cual se elaboró un material auxiliar para los docentes: *PISA para docentes. La evaluación como oportunidad de aprendizaje*. Asimismo, a través de la serie *PISA en el aula*, el INEE busca la mejora de las estrategias de enseñanza y de aprendizaje aplicables e idóneas al contexto propio de los centros escolares: *PISA en el aula: Matemáticas*; *PISA en el aula: Lectura* y *PISA en el aula: Ciencias*. También, el Instituto ofrece estudios tales como *El derecho a la educación en México. Informe 2009* y *La Educación Media Superior en México. Informe 2010-2011*, los cuales pueden apoyar a las autoridades educativas a sustentar la toma de decisiones y la definición de políticas y programas encaminados a fortalecer a la escuela pública.

³ Las obras pueden consultarse en la página electrónica del Instituto: <http://www.inee.edu.mx>

Porcentaje de estudiantes inscritos en el último grado de educación media superior con alto desempeño¹ en las competencias evaluadas por PISA² para Grado 12

Definición

Cantidad de alumnos inscritos en el último grado de educación media superior, por cada 100 evaluados, quienes han obtenido puntajes referidos como de alto desempeño, es decir, entre los niveles 4 y 6, en las competencias evaluadas por PISA.

Los resultados de PISA son reportados en términos del nivel de desempeño en escalas de logro en el dominio de las competencias evaluadas, que fueron definidos por grupos de expertos y por los directores nacionales de cada proyecto.³

Fórmula de cálculo

$$\frac{\hat{A}_{gm_a}^c}{\hat{A}_{gm}} \times 100$$

$\hat{A}_{gm_a}^c$ Número estimado de alumnos inscritos en el último grado de educación media superior con alto rendimiento en la competencia c.

\hat{A}_{gm} Número estimado de alumnos inscritos en el último grado de educación media superior.

c Competencia evaluada por la prueba PISA en Grado 12.

Interpretación

Este indicador señala la cantidad relativa de alumnos que alcanzan un dominio muy elevado en las competencias evaluadas por PISA. Estos niveles significan que los estudiantes tienen el potencial para realizar actividades de alta complejidad. Esta capacidad les permite emplear sus competencias en la adquisición de nuevos conocimientos y destrezas a otras áreas del conocimiento.

Consistentemente, a través de las distintas aplicaciones de PISA a nivel mundial, este porcentaje se mantiene alrededor de un dígito, lo cual significa que muy pocos estudiantes logran un dominio óptimo en esta competencia. Por lo tanto, los sistemas educativos tienen como una tarea prioritaria incrementar el número de alumnos que logran un alto desempeño, ya que es con base en el liderazgo de este pequeño grupo que los países impulsan su desarrollo socioeconómico y cultural.

Un valor ínfimo en este indicador es una señal de alerta para el Sistema Educativo Nacional, pues implica que las acciones y programas que hasta ahora se han orientado a promover la detección y desarrollo de estudiantes con capacidades sobresalientes aún no han logrado potenciar a más estudiantes.

Utilidad

El indicador permite conocer qué entidades, niveles educativos, tipo de sostenimiento, tipo de servicio, así como la diferencia entre sexo, cuentan con una cierta cantidad de alumnos que alcanzan un nivel óptimo en las competencias evaluadas por PISA. Este diagnóstico sirve para establecer y focalizar políticas que ayuden a incrementar el número de estudiantes destacados en las distintas competencias consideradas por PISA como claves para el desarrollo personal y social.

Los resultados son útiles para contrastar la eficacia con la que el Sistema Educativo Nacional forma a un grupo de alumnos de excelencia académica en el último grado de educación media superior.

Ofrece elementos para evaluar las siguientes dimensiones de calidad educativa

Eficacia y equidad.

Desagregación

Tipo de sostenimiento, modelos educativos y sexo.

Fuente de información

OECD (2009). PISA Grado 12.

Notas

- 1 El alto rendimiento incluye los niveles de desempeño del 4 al 6 en las competencias valoradas por PISA (INEE, 2010b: 37).
- 2 *Programme for International Student Assessment* (PISA por sus siglas en inglés), promovido por la Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD por sus siglas en inglés), cuya aplicación es responsabilidad del INEE desde 2003.
- 3 OECD (2002), *PISA 2000 Technical Report*.