

RE03a-A Porcentaje de alumnos de 15 años en cada nivel de desempeño de las competencias de lectura, matemáticas y ciencias evaluadas por PISA (2000, 2003 y 2006)

RE03a-A FICHA DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DEL INDICADOR

Porcentaje de alumnos de 15 años en cada nivel de desempeño de las competencias de lectura, matemáticas y ciencias evaluadas por PISA¹

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$\frac{A_i^D}{A_D} \times 100$$

- A_i^D Para cada dominio D número estimado de alumnos de 15 años en cada nivel de desempeño i
- A_D Para cada dominio D número estimado de alumnos de 15 años
- i Para matemáticas y ciencias $i = 0, 1, \dots, 6$; para lectura $i = 0, 1, \dots, 5$
- D Dominios de lectura, matemáticas y ciencias evaluados por la prueba PISA en 2000, 2003 y 2006 respectivamente

OFRECE ELEMENTOS PARA EVALUAR LAS SIGUIENTES DIMENSIONES DE CALIDAD EDUCATIVA

Eficacia y equidad

DESAGREGACIÓN

Entidad federativa.

FUENTE

Vidal, Rafael y María Antonieta Díaz (2004). *Resultados de las pruebas PISA 2000 y 2003 en México*. México, D.F., INEE.

Díaz, María Antonieta; Gustavo Flores y Felipe Martínez (2007). *PISA 2006 en México*. México, D.F., INEE, 343p.

INEE (2006). *La calidad de la educación básica en México*. Informe anual. México, D.F., INEE.

NOTA

¹ *Programme for International Student Assessment* (PISA por sus siglas en inglés), promovido por la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OCDE) cuya aplicación es responsabilidad del INEE desde el 2003.

DEFINICIÓN

Cantidad de alumnos de 15 años, por cada cien evaluados, que se ubican en alguno de los niveles —del 0 al 6— correspondientes a los dominios de lectura, matemáticas y ciencias de las pruebas PISA aplicadas en el 2000, 2003 y 2006.

INTERPRETACIÓN

En una escala de 0 a 100 el indicador estima la proporción de alumnos que se sitúan en cada nivel de desempeño de acuerdo al énfasis puesto en cada dominio en las evaluaciones realizadas por PISA: lectura en 2000, matemáticas en 2003 y ciencias en 2006.

El dominio de lectura esta conformado por cinco niveles que van de menos 335 puntos en el nivel 0 hasta más de 625 en el quinto; en matemáticas se definen seis niveles de desempeño con puntajes que van desde menos de 357.77 en el nivel más bajo hasta más de 669.3 en el último nivel; el dominio de ciencias también se estructura en seis niveles, el 0 va desde 334.81 hasta más de 708 (véase la nota técnica de este indicador, en donde aparecen los puntajes especificados por cada competencia y nivel).

UTILIDAD

La presentación conjunta de la distribución de jóvenes de 15 años según su nivel de desempeño, permite tener una panorámica general que suministra información para el diseño de acciones dirigidas a mejorar las habilidades y conocimientos considerados necesarios para que el individuo se pueda desenvolver satisfactoriamente en la sociedad del conocimiento; también ofrece elementos para formular un diagnóstico sobre la medida en que el SEN está cumpliendo con la meta propuesta por el INEE, ligada a los Objetivos del Milenio, de que al menos 80% de los estudiantes de 3° de secundaria obtengan un nivel de desempeño satisfactorio o elevado (INEE, 2006).

Con base en lo anterior, el indicador facilita la identificación de los retos que se tienen a nivel nacional y por entidad federativa para garantizar que los estudiantes logren un nivel mínimo de conocimientos y habilidades en lectura, matemáticas y ciencias de modo que se puedan desempeñar en la sociedad del conocimiento de acuerdo con estándares internacionales. Permitiendo así reflexionar en qué medida las entidades federativas ofrecen oportunidades educativas equitativas para que los estudiantes logren mejores niveles de desempeño educativo.

Aporta información relevante para la toma de decisiones respecto a los cambios que deben realizarse como la distribución suficiente y oportuna de recursos, la pertinencia de los programas de estudio, las metodologías de enseñanza y aprendizaje, los procesos de evaluación, la formación y capacitación de los docentes todo ello dirigido a dotar a todos los estudiantes de herramientas para integrarse a la sociedad del conocimiento, enfrentar los retos del futuro y usar lo aprendido para resolver problemas cotidianos.

INFORMACIÓN DE REFERENCIA

Porcentaje de alumnos de 15 años en cada uno de los niveles de desempeño en las competencias de lectura, matemáticas y ciencias evaluadas por PISA a nivel nacional (2000, 2003 y 2006)

Niveles	Lectura (2000)		Matemáticas (2003)		Ciencias (2006)	
	%	(EE) ¹	%	(EE) ¹	%	(EE) ¹
6	n.a.	n.a.	0.0	(0.0)	0.0	n.s.
5	0.9	(0.2)	0.4	(0.1)	0.3	(0.1)
4	6.0	(0.7)	2.7	(0.4)	3.2	(0.3)
3	18.8	(1.2)	10.1	(0.8)	14.9	(0.7)
2	30.3	(1.1)	20.8	(0.9)	30.8	(0.9)
1	28.1	(1.4)	27.9	(1.0)	32.7	(0.9)
Por debajo del 1	16.1	(1.2)	38.1	(1.7)	18.1	(1.2)

¹ Errores estándar
n.a. No aplica.
n.s. No suficiente

FUENTE

Vidal, Rafael y María Antonieta Díaz (2004). *Resultados de las pruebas PISA 2000 y 2003 en México*. México, D.F., INEE; Díaz, María Antonieta; Gustavo Flores y Felipe Martínez (2007). *PISA 2006 en México*. México, D.F., INEE y OECD (2002). *Education policy analysis*. París, OECD.



RE03a-A1

Porcentaje de alumnos de 15 años en cada uno de los niveles de desempeño en las competencias de matemáticas evaluadas por PISA según entidad federativa (2003)

Entidad federativa	Niveles de desempeño														Total
	0		1		2		3		4		5*		6*		
	%	(EE) ¹	%	(EE) ¹	%	(EE) ¹	%	(EE) ¹	%	(EE) ¹	%	(EE) ¹	%	(EE) ¹	
Aguascalientes	18.6	(3.8)	26.6	(2.2)	30.3	(2.0)	16.6	(1.8)	6.9	(1.1)	1.0	(0.7)	0.0	n.s.	100
Baja California	40.9	(7.7)	28.4	(5.5)	19.5	(4.8)	8.3	(3.4)	2.5	(1.6)	0.3	(0.2)	0.0	n.s.	100
Baja California Sur	40.2	(10.6)	32.0	(7.3)	19.2	(8.5)	7.0	(4.5)	1.3	(0.8)	0.1	(0.1)	0.0	n.s.	100
Campeche	44.7	(3.8)	26.2	(3.0)	18.2	(2.2)	8.5	(2.1)	2.2	(1.1)	0.3	(0.4)	0.0	n.s.	100
Chiapas	52.7	(6.4)	22.8	(6.5)	14.7	(4.4)	8.5	(2.2)	1.3	(0.7)	0.0	(0.2)	n.d.	n.s.	100
Chihuahua	22.3	(5.0)	28.7	(3.7)	33.2	(6.9)	12.7	(6.8)	2.7	(3.1)	0.4	(0.2)	0.0	n.s.	100
Coahuila	34.9	(12.7)	34.3	(3.5)	21.8	(5.6)	7.7	(5.3)	1.1	(1.7)	0.2	n.d.	0.0	n.s.	100
Colima	15.8	(5.2)	20.4	(3.6)	27.3	(6.2)	28.3	(2.2)	8.0	(0.8)	0.2	(0.2)	0.0	n.s.	100
Distrito Federal	18.3	(4.1)	23.4	(3.1)	29.9	(3.9)	19.9	(4.0)	7.2	(2.3)	1.3	(0.8)	0.0	n.s.	100
Durango	38.1	(9.4)	33.0	(7.0)	20.7	(6.5)	6.7	(2.9)	1.4	(0.7)	0.1	(0.1)	0.0	n.s.	100
Guanajuato	37.7	(4.9)	29.1	(3.6)	20.9	(3.2)	9.8	(2.1)	2.3	(0.7)	0.2	(0.1)	0.0	n.s.	100
Guerrero	52.8	(10.0)	25.8	(4.3)	15.0	(5.2)	5.4	(2.7)	0.8	(0.4)	0.1	(0.1)	0.0	n.s.	100
Hidalgo	36.1	(8.2)	31.8	(4.7)	20.4	(4.2)	8.1	(2.3)	3.4	(2.3)	0.2	(0.1)	0.0	n.s.	100
Jalisco	23.8	(5.9)	24.7	(3.6)	27.1	(3.4)	17.2	(3.7)	6.6	(2.7)	0.5	(0.3)	0.0	n.s.	100
México	37.4	(4.3)	30.3	(2.9)	21.0	(2.5)	9.7	(1.8)	1.5	(0.6)	0.0	n.s.	n.s.	n.s.	100
Michoacán ¹	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.
Morelos	37.4	(10.9)	26.8	(4.2)	20.4	(5.0)	11.0	(3.7)	3.5	(2.0)	0.7	(0.7)	0.1	(0.2)	100
Nayarit	40.6	(12.0)	25.5	(5.6)	22.2	(4.8)	9.1	(2.3)	2.3	(0.9)	0.2	(0.2)	0.0	n.s.	100
Nuevo León	28.7	(8.7)	26.9	(3.4)	25.4	(5.4)	12.9	(3.6)	4.8	(1.7)	1.2	(0.6)	0.0	n.s.	100
Oaxaca	65.2	(7.0)	19.9	(6.0)	9.7	(2.7)	4.1	(1.4)	1.0	(0.5)	0.1	(0.2)	0.0	n.s.	100
Puebla	42.1	(6.6)	28.7	(3.6)	19.2	(4.4)	7.6	(3.2)	2.1	(1.1)	0.3	(0.6)	0.0	n.s.	100
Querétaro	24.8	(3.3)	31.5	(2.8)	26.2	(2.8)	12.9	(2.6)	4.0	(1.4)	0.6	(0.4)	0.0	n.s.	100
Quintana Roo	34.4	(5.1)	32.2	(6.5)	20.2	(4.7)	10.3	(5.7)	2.1	(1.2)	0.7	(0.6)	0.0	n.s.	100
San Luis Potosí	38.4	(8.8)	32.6	(7.0)	19.4	(3.9)	7.5	(1.4)	1.7	(0.6)	0.3	(0.2)	0.0	n.s.	100
Sinaloa	29.5	(3.6)	34.5	(3.1)	21.9	(3.4)	11.3	(2.2)	2.4	(0.8)	0.4	(0.2)	0.0	n.s.	100
Sonora	46.1	(7.3)	30.9	(3.9)	16.6	(4.2)	5.1	(2.6)	1.1	(0.7)	0.1	(0.1)	0.0	n.s.	100
Tabasco	62.4	(6.3)	24.1	(4.5)	9.8	(3.1)	3.0	(1.4)	0.6	(0.3)	0.1	(0.1)	0.0	n.s.	100
Tamaulipas	24.8	(4.6)	37.2	(5.4)	25.9	(3.2)	9.4	(1.9)	2.2	(0.7)	0.4	(0.2)	0.0	n.s.	100
Tlaxcala	51.0	(8.1)	34.5	(6.5)	11.9	(3.3)	2.2	(1.9)	0.4	(0.4)	0.0	(0.1)	0.0	n.s.	100
Veracruz	50.0	(8.0)	27.1	(5.7)	16.2	(3.5)	5.8	(1.9)	0.9	(0.5)	0.1	(0.1)	0.0	n.s.	100
Yucatán	35.9	(6.2)	30.9	(4.5)	21.5	(3.2)	9.4	(2.3)	2.1	(0.9)	0.2	(0.2)	0.0	n.s.	100
Zacatecas	36.9	(11.8)	32.5	(6.0)	22.7	(8.1)	7.1	(4.1)	0.7	(0.4)	0.1	(0.1)	0.0	n.s.	100
Nacional	38.1	(1.7)	27.9	(1.0)	20.8	(0.9)	10.1	(0.8)	2.7	(0.4)	0.4	(0.1)	0.0	(0.0)	100

¹ En el año 2003 el estado de Michoacán no participó en la prueba

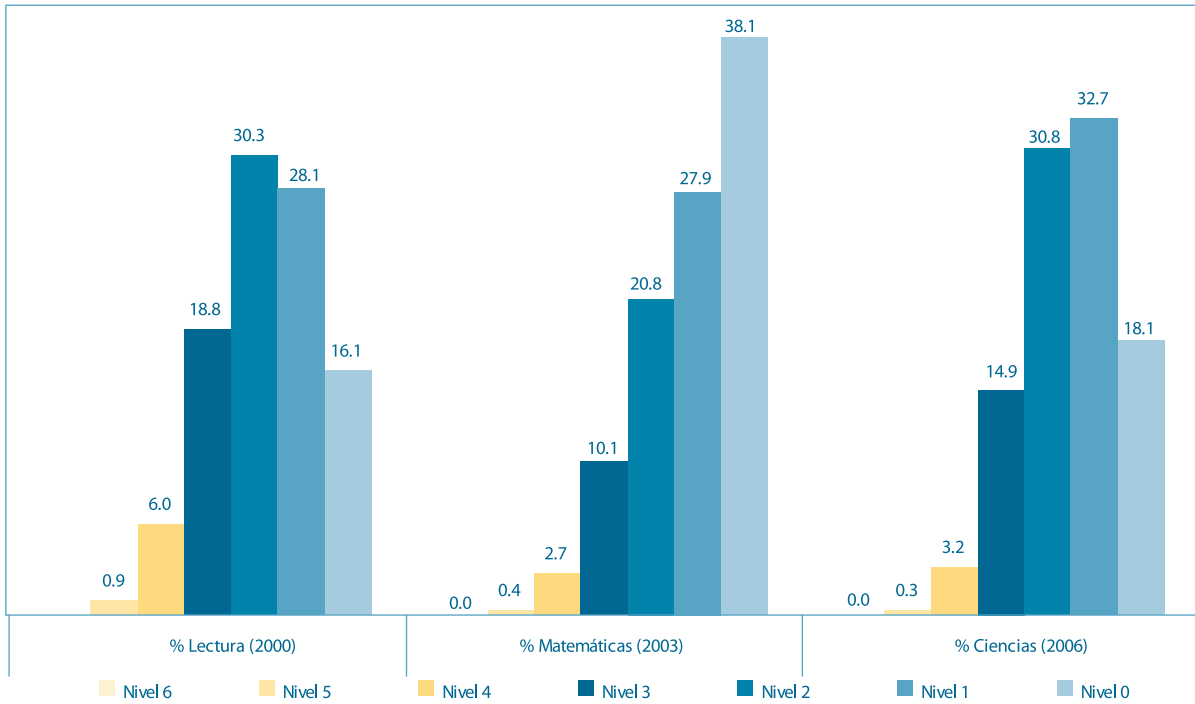
n.a. No aplica.

n.s. Debido al tamaño muestral de la encuesta, no se cuenta con el número de casos suficientes en los niveles 5 y 6 para poder dar estimaciones con precisión y confiabilidad adecuada.

Fuente: Vidal, Rafael y María Antonieta Díaz (2004). *Resultados de las pruebas PISA 2000 y 2003 en México*. México, D.F., INEE y estimaciones de la Dirección de Indicadores Educativos del INEE.

RE03a-A1

Porcentaje de alumnos de 15 años en cada uno de los niveles de desempeño en las competencias de lectura, matemáticas y ciencias evaluadas por PISA a nivel nacional (2000, 2003 y 2006)



Fuente: Vidal, Rafael y María Antonieta Díaz (2004). *Resultados de las pruebas PISA 2000 y 2003 en México*. México, D.F., INEE; Díaz, María Antonieta; Gustavo Flores y Felipe Martínez (2007). *PISA 2006 en México*. México, D.F., INEE y OECD (2002). *Education policy analysis*. Paris, OECD.



RE03a-A2

Porcentaje de alumnos de 15 años en cada uno de los niveles de desempeño en las competencias de ciencias evaluadas por PISA según entidad federativa (2006)

Entidad federativa	Niveles de desempeño														Total
	0		1		2		3		4		5*		6*		
	%	(EE) ¹	%	(EE) ¹	%	(EE) ¹	%	(EE) ¹	%	(EE) ¹	%	(EE) ¹	%	(EE) ¹	
Aguascalientes	8.3	(1.3)	28.3	(2.0)	35.1	(2.5)	22.6	(2.6)	5.3	(1.1)	0.3	(0.2)	0.0	n.s.	100
Baja California	14.0	(2.5)	35.6	(2.5)	36.3	(3.1)	11.8	(1.8)	2.3	(0.6)	0.0	n.s.	0.0	n.s.	100
Baja California Sur	12.9	(2.8)	37.1	(3.1)	36.9	(3.5)	11.9	(1.9)	1.1	(0.6)	0.0	n.s.	0.0	n.s.	100
Campeche	19.5	(2.6)	42.9	(2.5)	28.2	(2.3)	8.1	(1.2)	1.3	(0.4)	0.0	n.s.	0.0	n.s.	100
Chiapas	35.4	(4.0)	33.9	(3.5)	18.4	(2.6)	9.9	(1.5)	2.1	(0.6)	0.0	n.s.	0.0	n.s.	100
Chihuahua ¹	11.0	(1.7)	36.0	(4.4)	31.4	(4.5)	18.4	(5.0)	3.0	(2.3)	0.2	(0.3)	0.0	n.s.	100
Coahuila	8.6	(2.5)	32.5	(4.8)	34.7	(4.6)	19.1	(2.6)	4.8	(1.2)	0.2	(0.3)	0.0	n.s.	100
Colima	11.5	(2.2)	33.0	(3.3)	33.2	(2.3)	17.4	(2.1)	4.8	(0.8)	0.2	(0.2)	0.0	n.s.	100
Distrito Federal	7.9	(1.4)	25.0	(2.4)	35.6	(2.7)	24.4	(2.6)	6.3	(2.1)	0.8	(0.4)	0.0	n.s.	100
Durango	14.0	(2.6)	37.4	(3.9)	33.5	(3.1)	13.0	(1.4)	2.0	(0.5)	0.0	n.s.	0.0	n.s.	100
Guanajuato	18.4	(2.4)	32.6	(3.0)	28.7	(2.3)	15.1	(2.6)	4.7	(1.6)	0.5	(0.4)	0.0	n.s.	100
Guerrero	25.7	(5.4)	43.4	(3.2)	23.7	(4.1)	6.5	(1.9)	0.7	(0.4)	0.0	n.s.	0.0	n.s.	100
Hidalgo	17.9	(3.1)	33.6	(4.1)	31.4	(2.7)	14.4	(1.9)	2.5	(0.8)	0.2	(0.2)	0.0	n.s.	100
Jalisco	16.0	(3.4)	32.3	(3.4)	31.2	(3.1)	16.0	(3.0)	4.2	(1.4)	0.3	(0.4)	0.0	n.s.	100
México	16.1	(2.6)	29.3	(2.8)	33.0	(2.3)	17.8	(2.1)	3.4	(1.0)	0.3	(0.2)	0.0	n.s.	100
Michoacán	22.4	(4.4)	35.3	(3.6)	27.7	(2.7)	11.5	(2.0)	3.0	(1.5)	0.2	(0.2)	0.0	n.s.	100
Morelos ²	5.7	(1.5)	23.5	(3.9)	35.0	(4.1)	25.9	(2.9)	8.1	(3.4)	1.7	(1.4)	0.0	n.s.	100
Nayarit	23.9	(6.2)	37.2	(6.4)	23.8	(2.9)	12.1	(1.6)	2.9	(0.7)	0.0	n.s.	0.0	n.s.	100
Nuevo León	9.8	(2.6)	27.2	(3.9)	36.9	(1.9)	20.9	(3.2)	4.8	(1.3)	0.3	(0.3)	0.0	n.s.	100
Oaxaca	37.3	(3.7)	33.3	(2.8)	20.3	(2.4)	7.6	(1.1)	1.3	(0.5)	0.0	n.s.	0.0	n.s.	100
Puebla	20.6	(4.4)	31.4	(3.4)	29.5	(3.3)	14.7	(2.3)	3.5	(1.1)	0.3	(0.4)	0.0	n.s.	100
Querétaro	11.4	(1.6)	25.1	(3.4)	33.3	(3.2)	21.2	(2.5)	8.3	(2.5)	0.8	(0.6)	0.0	n.s.	100
Quintana Roo	15.0	(2.3)	35.7	(2.3)	29.8	(1.8)	16.0	(2.0)	3.3	(0.8)	0.0	n.s.	0.0	n.s.	100
San Luis Potosí	11.4	(2.7)	38.8	(3.1)	33.0	(3.0)	14.5	(1.9)	2.2	(0.7)	0.0	n.s.	0.0	n.s.	100
Sinaloa	22.2	(4.4)	36.9	(3.9)	27.4	(3.3)	10.7	(1.8)	2.6	(1.1)	0.2	(0.2)	0.0	n.s.	100
Sonora	13.2	(2.7)	31.0	(2.2)	35.6	(2.5)	16.4	(2.6)	3.6	(0.9)	0.3	(0.3)	0.0	n.s.	100
Tabasco	30.2	(4.0)	35.8	(2.6)	23.7	(2.8)	9.0	(1.5)	1.1	(0.4)	0.2	(0.2)	0.0	n.s.	100
Tamaulipas	13.2	(1.3)	36.2	(2.6)	35.1	(2.0)	13.8	(1.7)	1.6	(0.5)	0.1	(0.1)	0.0	n.s.	100
Tlaxcala	12.2	(2.9)	40.9	(3.9)	34.5	(3.8)	10.9	(2.5)	1.4	(0.5)	0.0	n.s.	0.0	n.s.	100
Veracruz	18.8	(3.1)	36.9	(2.3)	28.4	(2.8)	12.5	(1.9)	3.2	(1.4)	0.3	(0.2)	0.0	n.s.	100
Yucatán	16.1	(3.4)	33.2	(3.1)	32.4	(3.1)	14.6	(2.3)	3.6	(1.0)	0.0	n.s.	0.0	n.s.	100
Zacatecas	16.5	(4.4)	35.8	(3.9)	33.3	(4.7)	12.9	(2.8)	1.5	(0.4)	0.0	n.s.	0.0	n.s.	100
Nacional	18.1	(1.2)	32.7	(0.9)	30.8	(0.9)	14.9	(0.7)	3.2	(0.3)	0.3	(0.1)	0.0	n.s.	100

¹ En el año 2006 en Chihuahua la prueba se aplicó sólo a mujeres.

² En el año 2006 en Morelos la prueba sólo se aplicó a estudiantes de educación media superior.

n.s. Debido al tamaño muestral de la encuesta, no se cuenta con el número de casos suficientes en los niveles 5 y 6 para poder dar estimaciones con precisión y confiabilidad adecuada.

Fuente: Díaz, María Antonieta; Gustavo Flores y Felipe Martínez (2007). *PISA 2006 en México*. México, D.F., INEE.

RE

NOTA TÉCNICA

Con el propósito de facilitar la interpretación del indicador, en la siguiente tabla se exponen los puntajes correspondientes a los diferentes niveles de logro de los dominios de lectura, matemáticas y ciencias de las pruebas PISA.

Niveles de desempeño en lectura, matemáticas y ciencias, PISA 2000, 2003 y 2006

Nivel	Lectura, 2000	Matemáticas, 2003	Ciencias, 2006
6		Más de 669.3	Más de 708
5	Más de 625	De 606.99 a 669.3	De 633.36 a 708
4	De 552 a 625	De 544.68 a 606.99	De 558.72 a 633.36
3	De 480 a 552	De 482.38 a 544.68	De 484.08 a 558.72
2	De 407 a 480	De 420.07 a 482.38	De 409.45 a 484.08
1	De 335 a 407	De 357.77 a 420.07	De 334.81 a 409.45
Debajo del nivel 1	Menos de 335	Menos de 357.77	Menos de 334.81

Para revisar a mayor profundidad las consideraciones técnicas véase: Vidal, Rafael y María Antonieta Díaz (2004). *Resultados de las pruebas PISA 2000 y 2003 en México*. México, D.F., INEE y Díaz, María Antonieta; Gustavo Flores y Felipe Martínez (2007). *PISA 2006 en México*. México, D.F., INEE.