



Ejercicios de PISA

<http://www.pisa.sep.gob.mx/start.php?act=pisa&sec=pmex>  
<http://www.inee.edu.mx>  
<http://www.inee.edu.mx/index.php/proyectos-y-servicios/pisa>  
[http://sig.jalisco.gob.mx/evaluacion/files/hacer\\_exa.asp?id=pisa](http://sig.jalisco.gob.mx/evaluacion/files/hacer_exa.asp?id=pisa)  
[http://www.cca.org.mx/profesores/reactivos\\_pisa/](http://www.cca.org.mx/profesores/reactivos_pisa/)



OECD Programme for International Student Assessment (PISA)

[http://www.oecd.org/document/25/0,3343,en\\_32252351\\_32235731\\_39733465\\_1\\_1\\_1\\_1,1,00.html](http://www.oecd.org/document/25/0,3343,en_32252351_32235731_39733465_1_1_1_1,1,00.html)

Hacia PISA 2012 México

Estrategias rumbo a PISA 2012

<http://www.pisa.sep.gob.mx/>



Factores personales y escolares asociados al logro educativo de estudiantes en Baja California

<http://uee.uabc.mx/uee/home.html>

Este documento fue elaborado en la Dirección de Evaluación Educativa del SEE, con base en información del Instituto Nacional Para La Evaluación de la Educación (INEE) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

**iQueBC nos una!**

01 800 788 73 22  
línea educativa



## DIRECTORIO

**JAVIER SANTILLÁN PÉREZ**

Secretario de Educación y Bienestar Social

**RAÚL S. ALEMÁN SALAZAR**

Subsecretario de Educación Media Superior, Superior,  
Formación Docente y Evaluación

**JUAN GÁLVEZ LUGO**

Director de Evaluación Educativa

**JOSÉ ANTONIO FLORES CORONADO**

Subdirector Técnico

**J. ISAAC GONZÁLEZ MARTÍNEZ**

Subdirector Operativo

**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN EDUCATIVA**

Calle de la Industria No. 291 Col. Industrial CP 21010

Teléfonos (686) 559 8631 / 559 8650 / 559 8696

Contacto: [juan.galvez@educacionbc.edu.mx](mailto:juan.galvez@educacionbc.edu.mx)

[antonio.flores@educacionbc.edu.mx](mailto:antonio.flores@educacionbc.edu.mx)



# PISA

Programa para la Evaluación  
Internacional de Estudiantes

Cuaderno de Divulgación  
"Evaluación Educativa Baja California"

**No. 3**

# PRESENTACIÓN

La mayoría de los países cuenta con un Sistema Educativo Nacional (SEN), mediante el cual de alguna forma, evalúa la calidad de su educación. La evaluación educativa requiere de una serie de estudios, exámenes, así como de otras herramientas que le proporcionen validez, pertinencia, confianza y precisión.

Reconocer la complejidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje y los variados contextos culturales en que éstos ocurren, tomando en cuenta las necesidades de desarrollo de conocimientos y competencias por parte de los docentes, es una tarea compleja; tanto en materias a ser aprendidas como en estrategias para enseñarlas. Para los profesionales de la educación y específicamente los docentes, la generación de ambientes propicios para el aprendizaje de todos sus alumnos así como identificar sus debilidades, es una responsabilidad. En este sentido, la evaluación brinda los insumos para la mejora de los logros educativos.

Ésta es la premisa fundamental: la evaluación tiene sentido en la medida en que sirva para mejorar en dos vertientes: por una parte, es lo referente a las autoridades educativas, y que se extiende inclusive hasta los niveles de supervisión-dirección; y por la otra es aquella que toca la función de las escuelas y maestros en el cumplimiento de sus prácticas pedagógicas y de gestión.

En este Cuaderno de Divulgación se presentan los referentes más sobresalientes de esta evaluación, en relación a los parámetros establecidos por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), así como los resultados del país y de Baja California. Para el sistema educativo bajacaliforniano, es indispensable tomar decisiones sobre la política educativa con base en los resultados de las distintas evaluaciones externas.

Por otro lado, a través de la difusión de resultados hacia los diversos actores del proceso, el sistema educativo retorna recomendaciones hacia los niveles educativos para brindar especial atención a aquellos temas cuyos resultados se ubican en los niveles de logro bajo.

Espero que este cuaderno de divulgación permita la discusión, análisis y debate de los problemas centrales que enfrenta la educación versus evaluación en la entidad, en principio para conocerlos, pero fundamentalmente para buscar alternativas de mejora adecuadas y para definir estrategias de intervención.



**Javier Santillán Pérez**

*Secretario de Educación y Bienestar Social*

**PISA presenta comparaciones internacionales sobre el desempeño de los sistemas educativos con mediciones sólidas y válidas para diferentes culturas sobre las competencias que son importantes para la vida adulta. La información obtenida permite a los diseñadores de políticas observar de cerca los factores de contexto asociados con el éxito educativo, y no sólo para hacer comparaciones entre resultados aislados.**

**Se presenta un enfoque de los resultados educativos utilizando como base de evidencia las experiencias de los estudiantes de los países participantes.**

**PISA es un estudio de evaluación eminentemente descriptivo que permite poner de relieve las principales características en que los sistemas educativos son comunes y diferentes, y compartir esos hallazgos con educadores, investigadores, profesores, tomadores de decisiones y público en general.**

**Al ser un proyecto sistemático, riguroso y periódico, brinda la oportunidad a los gobiernos de dar seguimiento regular al avance de sus sistemas educativos y evaluar las políticas nacionales a la luz del desempeño de otros países.**

**Por todo ello, PISA representa una rica fuente de aprendizaje para fortalecer los sistemas de evaluación de cada país. PISA es un fundamento para el desarrollo de investigaciones que profundicen el conocimiento de la realidad educativa de los países, cuyos resultados puedan ser elementos básicos para el diseño de políticas propias y que sirvan de retroalimentación al propio proyecto.**



## Porcentaje de estudiantes de Baja California por nivel de desempeño en la escala global de Ciencias en PISA. Histórico 2003-2009

APLICACIÓN	Debajo del Nivel 1 (menos de 334.94)	Nivel 1 (de 334.94 a 409.54)	Nivel 2 (de 409.54 a 484.14)	Nivel 3 (de 484.14 a 558.73)	Nivel 4 (de 558.73 a 633.33)	Nivel 5 (de 633.33 a 707.93)	Nivel 6 (más de 707.93)
	%	%	%	%	%	%	%
2003*	*	*	*	*	*	*	*
2006	14	35.6	36.3	11.8	2.3	0.1	
2009	12.5	35.5	34.9	14.9	2.1	0.1	

En la aplicación de PISA 2003, el marco teórico para determinar el nivel de desempeño de la competencia científica era incipiente. La base de datos derivada de dicha prueba proporcionaba solamente datos básicos (media, máximo y mínimo logrado), sin niveles plenamente definidos, por lo que, esta base no puede ser considerada para un análisis comparativo que garantice su validez y confiabilidad.

### Comentario:

En competencia científica el sistema educativo de la entidad muestra disminución en lo referente a bajo nivel de desempeño, mientras que aumenta el nivel tres en 3.1%, a pesar de ser pequeño, el incremento en este nivel es signo de mejora.

## Porcentaje de estudiantes de Baja California por nivel de desempeño en Matemáticas en PISA histórico 2003-2009

APLICACIÓN	Debajo del Nivel 1 (menos de 357.77)	Nivel 1 (de 357.77 a 420.07)	Nivel 2 (de 420.07 a 482.38)	Nivel 3 (de 482.38 a 544.68)	Nivel 4 (de 544.68 a 606.99)	Nivel 5 (de 606.99 a 669.30)	Nivel 6 (más de 669.30)
	%	%	%	%	%	%	%
2003	40.9	28.4	19.5	8.3	2.5	0.3	0.1
2006	22.5	33.5	28.7	11.8	3.2	0.2	0
2009	23.8	28.8	27.5	15.4	3.9	0.6	0.1

Fuente: Dirección de Evaluación Educativa con la base de datos PISA emitida por el INEE.

### Comentario:

En competencia Matemática, existe un avance significativo en los niveles dos y tres del 15.1%, un avance reconocible en el cuatro de 1.4% y un avance ligero en el cinco de 0.3%. Los niveles bajos presentan una disminución en el histórico del 17% de estudiantes de 03 al 09.

## ¿Qué aprendemos sobre PISA en Baja California?

- Que los resultados muestran que se están fortaleciendo y consolidando el nivel de desempeño en cada una de las competencias evaluadas.
- La competencia que mejor se ha reforzado es la matemática, pues el nivel "0" pasa del 40.9 al 23.8, mientras que los niveles "2", "3", "4" y "5", se incrementan con respecto a las aplicaciones anteriores.
- La competencia menos fortalecida es ciencias. Teniendo en consideración los cambios en el marco teórico, se deben de implementar medidas que auxilien en la consolidación de los niveles de desempeño de dicho campo disciplinar.
- Los alumnos evaluados, al ser jóvenes de 15 años, están estudiando en el nivel secundaria en tercer grado y en primer año de bachillerato, por lo que se recomiendan estrategias con simuladores a fin de subsanar lo referente a problemas técnicos derivados del mismo instrumento de evaluación.
- Las Reformas Integrales, tanto en Educación Básica como en Media Superior, están finalizando sus periodos de implementación, por lo que apenas están egresando los alumnos formados bajo dicho enfoque, lo cual debe reflejarse en las pruebas de aplicación masiva, tanto nacionales como internacionales.

## La información derivada de PISA pretende:

- Ser la base para el diseño de políticas educativas que contribuyan a la mejora.
- Promover el estudio, la investigación y el análisis de la realidad educativa para lograr una mejora en la calidad educativa.
- Proporcionar elementos técnicos, metodológicos y analíticos rigurosos y sólidos que sirvan de apoyo a los procesos de evaluación y cuyos resultados se traduzcan en mejoras a la educación.

# ANTECEDENTES

## ¿QUÉ ES PISA?

PISA es el Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (por sus siglas en Inglés: Programme for International Student Assessment), es un estudio periódico y comparativo, promovido y organizado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), en el cual participan los países miembros y no miembros de esta organización (asociados). México forma parte como país miembro; en 2009 se integran algunas de las principales economías mundiales.

## ¿CUÁLES SON SUS PROPÓSITOS?

Determinar en qué medida los estudiantes de 15 años, que están por concluir o han concluido su educación obligatoria, han adquirido los conocimientos y habilidades relevantes para participar activa y plenamente en la sociedad moderna.

## ¿EN QUÉ SE CENTRA?

En la capacidad de los estudiantes para usar los conocimientos y habilidades, y no en saber hasta qué punto dominan un plan de estudios o currículo escolar. Por ello, no mide qué tanto pueden reproducir lo que han aprendido, sino que indaga lo que en PISA se denomina competencia (literacy); es decir, la capacidad de extrapolar lo que se ha aprendido a lo largo de la vida y su aplicación en situaciones del mundo real, así como la capacidad de analizar, razonar y comunicar con eficacia al plantear, interpretar y resolver problemas en una amplia variedad de situaciones.

## ¿QUÉ NOS PERMITE CONOCER LA INFORMACIÓN SOBRE PISA?

1. Identificar el nivel de competencia de los estudiantes, en comparación con los de otros países participantes.
2. Ayuda a identificar fortalezas y debilidades del sistema educativo nacional y, sobre todo;
3. Detectar qué factores se asocian con el éxito educativo.

## ¿CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA?

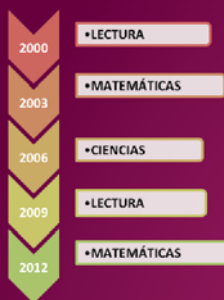
PISA es un estudio de evaluación riguroso, estandarizado y con elevados controles de calidad en todas sus etapas, lo que asegura su validez y confiabilidad.

Sus características principales son:

- Uso de un concepto innovador de competencia (literacy).
- Le da importancia al aprendizaje a lo largo de la vida.
- Maneja ciclos definidos, lo que permite el monitoreo del progreso educativo.
- Cuenta con una amplia cobertura geográfica.
- Se orienta hacia la política educativa.

## ¿CADA CUÁNTO TIEMPO SE APLICA PISA?

El estudio está organizado para ser aplicado cada tres años y en cada ciclo se enfatiza un área o dominio diferente. Siendo los énfasis:



## ¿A QUIÉN SE APLICA LA PRUEBA PISA?

### Estudiantes que al momento de la aplicación:

- Se ubiquen en el rango de edad que va de los 15 años tres meses a 16 años dos meses (OCDE, 2008).
- Estén inscritos en una institución educativa. (UNESCO, 2006).

### Escuelas:

- Una muestra mínima de 150 escuelas, para tener representatividad del país.
- Los países pueden ampliar la muestra de escuelas para tener mayor representatividad. Tal es el caso de México, que solicita ampliar la muestra para tener representatividad estatal.

## ¿DESDE CUÁNDO SE APLICA PISA EN MÉXICO?

PISA se realizó por primera vez en el año 2000 con la participación de 32 países (28 países de la OCDE y cuatro países no miembros). En el año 2003, otros 12 países no miembros de la OCDE llevaron a cabo una aplicación complementaria; sin embargo, tres países (Holanda, Rumania y China) no pudieron estar presentes en el estudio, llegando a un total de 43 países.

En el caso particular de México, en la aplicación del 2003 se decidió ampliar la muestra hasta más de 30 mil estudiantes, para poder derivar conclusiones a nivel estatal y no sólo a nivel país. México participó en PISA 2006 con una sobre muestra de escuelas, por ello, es posible tener resultados representativos por entidad y no sólo a nivel nacional. A esta información se añaden los resultados por nivel educativo (secundaria y media superior) y por modalidad del servicio educativo. En 2009 se evaluaron 57 países.

## COBERTURA HISTÓRICA DE PISA EN MÉXICO Y BAJA CALIFORNIA

PARTICIPANTES		PISA 2000	PISA 2003	PISA 2006	PISA 2009
PAÍSES		32	43	57	57
MÉXICO	ESCUELAS	183	1124	1140	1535
	ALUMNOS	5276	29983	33706	38250
BAJA CALIFORNIA	ESCUELAS	-	37	35	43
	ALUMNOS	-	919	991	1096

Fuente: INEE. Elaboración con las bases de datos de PISA 2000, 2003, 2006 y 2009.

## ¿EN QUÉ SE CENTRA?

En la capacidad de los estudiantes para usar los conocimientos y habilidades, y no en saber hasta qué punto dominan un plan de estudios o currículo escolar. Por ello, no mide qué tanto pueden reproducir lo que han aprendido, sino que indaga lo que en PISA se denomina competencia (literacy); es decir, la capacidad de extrapolar lo que se ha aprendido a lo largo de la vida y su aplicación en situaciones del mundo real, así como la capacidad de analizar, razonar y comunicar con eficacia al plantear, interpretar y resolver problemas en una amplia variedad de situaciones.

## Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño en la escala global Matemáticas Baja California PISA 2009

Entidad	Debajo del Nivel 1 (menos de 357.77)	Nivel 1 (de 357.77 a 420.07)	Nivel 2 (de 420.07 a 482.38)	Nivel 3 (de 482.38 a 544.68)	Nivel 4 (de 544.68 a 606.99)	Nivel 5 (de 606.99 a 669.30)	Nivel 6 (más de 669.30)
	%	%	%	%	%	%	%
Baja California	23.8	28.8	27.5	15.4	3.9	0.6	0.1
Nacional	21.9	28.9	28.3	15.6	4.7	0.7	0.0

Fuente: INEE. Elaboración con la base de datos PISA 2009.

Baja California agrupa sólo a 5% de sus estudiantes en los niveles altos, a 42% en los niveles intermedios (Niveles 2 y 3), y a 53% en los niveles inferiores (Nivel 1 y Debajo del Nivel 1).

## Baja California Resultados 2003-2009 Baja California por niveles de desempeño

### Baja California Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño Lectura en PISA histórico 2003-2009

APLICACIÓN	Debajo del Nivel 1b (menos de 262.04)	Nivel 1b (de 262.04 a 334.75)	Nivel 1a (de 334.75 a 407.47)	Nivel 2 (de 407.47 a 480.18)	Nivel 3 (de 480.18 a 552.89)	Nivel 4 (de 552.89 a 625.61)	Nivel 5 (de 625.61 a 698.32)	Nivel 6 (más de 698.32)
	%	%	%	%	%	%	%	%
2003	*	*	28.3	26.7	11.9	3.3	0.4**	**
2006	*	15.8**	29.8	32.5	17.8	3.8	0.3**	**
2009	1.7**	9.8**	28.5	33.2	21.6	5.2	0.2**	**

Fuente: Dirección de Evaluación Educativa con la base de datos PISA emitida por el INEE.

El marco teórico que sirve de sustento a PISA se redefine según el énfasis que le da la aplicación a una competencia, en este caso es Lectura, por lo cual, el nivel "0" en la aplicación 2006, se subdivide en "1b" y "0" en 2009 a fin de conocer las áreas a desarrollar, fortalecer o consolidar. El caso es el mismo con el nivel "5" en 2006 que se redefine en "5" y "6" en 2009, con la finalidad de descubrir aquellas características que permiten que los estudiantes sujetos a un determinado sistema educativo logren altos niveles de desempeño.

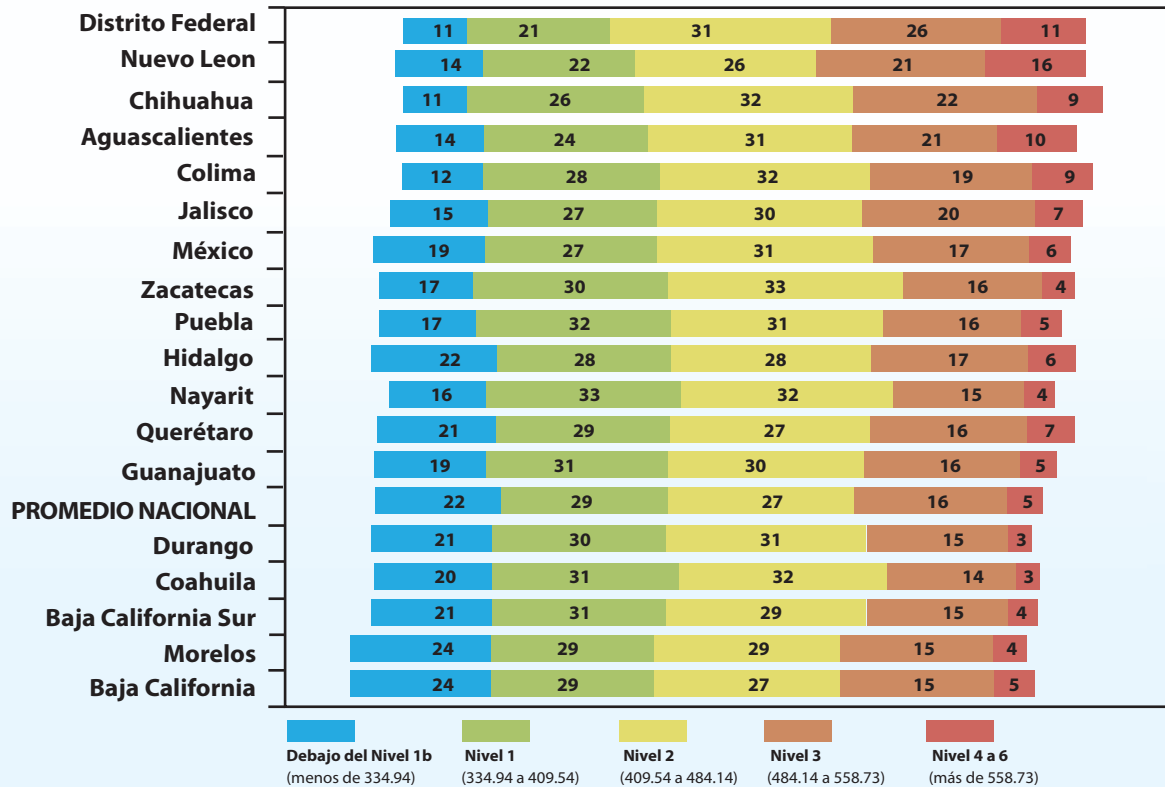
En este caso no se habían separado estos niveles, pero debido a cuestiones asociadas al aprendizaje y la intervención académica se consideró pertinente analizar de manera más específica los factores que se relacionaban con bajos y altos niveles de desempeño

## Comentario:

En competencia lectora, existe un avance significativo en los niveles dos y tres, un avance reconocible en el cuatro y un ligero retroceso en el cinco. El porcentaje en los niveles que indican menor nivel de desempeño ha disminuido en los últimos años, como consecuencias de tránsito de los estudiantes bajacalifornianos a una posición más alta en el puntaje en comparación con las generaciones precedentes.



## Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño en la escala global de Matemáticas, Comparativo Baja California y por entidad, PISA 2009



### ¿CÓMO ES LA PRUEBA QUE SE APLICA?

Se aplican dos tipos de instrumentos escritos: Los cuadernillos y los cuestionarios de contexto:

#### Los cuadernillos

La prueba PISA 2009 abarcó 190 preguntas relativas a las tres áreas de evaluación (Lectura, Ciencias y Matemáticas). Los instrumentos de medición están diseñados conforme a un esquema matricial que asegura la mayor cobertura de contenidos, sin que los estudiantes respondan la totalidad de la prueba.

Se utilizaron 13 versiones de cuadernillos que incluyeron los 190 reactivos distribuidos en 72 unidades y éstas se organizaron en 13 módulos. Aproximadamente la mitad de los reactivos (53%) correspondió al área de Lectura. Del total de reactivos, 90 fueron preguntas abiertas (47%).

La duración total para responder el cuadernillo es de dos horas.

#### Reactivos por dominio, PISA 2009

Dominio	Módulos	Unidades de reactivos	Reactivos	% de reactivos por dominio
Lectura	7	29	101	53
Ciencias	3	18	53	28
Matemáticas	3	25	36	19
Total	13	72	190	100

Fuente: OCDE (2010)

#### Reactivos abiertos por dominio, PISA 2009

Dominio	Reactivos abiertos	% de reactivos abiertos
Lectura	56	62
Ciencias	19	21
Matemáticas	15	17
Total	90	100

Fuente: OCDE (2010)

### LOS CUESTIONARIOS DE CONTEXTO

Estos cuestionarios se dirigen tanto a los alumnos como al director de la escuela. Son instrumentos cuya función es aportar información sobre las características del entorno inmediato de los estudiantes y sobre las escuelas. Los factores contextuales se aprovechan para un mejor análisis y comprensión de los resultados.

El cuestionario del estudiante se contesta después de haber resuelto el cuadernillo de la prueba y toma 30 minutos completarlo.

El cuestionario escolar, dirigido al director de la escuela, incluye información sobre las características del centro escolar y también se responde en 30 minutos.

### ÁREAS Y ENFOQUE DE LA EVALUACIÓN

#### Definición de las áreas evaluadas

Lectura	Ciencias	Matemáticas
La capacidad de un individuo para comprender, emplear, reflexionar e interesarse en textos escritos con el fin de lograr metas propias, desarrollar sus conocimientos y su potencial personal, y participar en la sociedad.	La capacidad de un individuo que tiene conocimiento científico y lo utiliza para identificar temas, adquirir nuevos conocimientos, explicar fenómenos científicos y obtener conclusiones basándose en evidencias acerca de problemas relacionados con la ciencia, con el fin de comprender y tomar decisiones relativas al mundo natural y a los cambios producidos por la actividad humana.	La capacidad de un individuo para analizar, razonar y comunicar de forma eficaz a la vez de plantear, resolver, e interpretar problemas matemáticos en una variedad de situaciones que incluyen conceptos matemáticos cuantitativos, espaciales, de probabilidad o de otro tipo. Además, tiene que ver con la capacidad para identificar y entender la función que desempeñan las matemáticas en el mundo, emitir juicios fundados y utilizar y relacionarse con las matemáticas de forma que pueda satisfacer las necesidades de la vida diaria de un ciudadano constructivo, comprometido y reflexivo.

Fuente: OCDE (2010)

### CONTENIDOS

Lectura	Ciencias	Matemáticas
Tipo de material de lectura: • Continuo: incluyen diferentes tipos de prosa como narración, exposición. • Discontinuo: listas, gráficas, formularios. • Mixto: abarca el continuo y discontinuo. • Múltiple: son textos independientes unidos para ciertos propósitos.	Conocimiento de la ciencia • Sistemas físicos • Sistemas vivos • Sistemas de la Tierra y el espacio • Sistemas tecnológicos Conocimiento sobre la ciencia • Investigación científica • Explicaciones científicas	• Cantidad • Espacio y forma • Cambio y relaciones • Probabilidad

Fuente: OCDE (2010)

## SITUACIÓN O CONTEXTO

Lectura	Ciencias	Matemáticas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal</li> <li>Educativo</li> <li>Laboral</li> <li>Público</li> </ul>	Social y global en áreas de aplicación: <ul style="list-style-type: none"> <li>Salud</li> <li>Recursos naturales</li> <li>Ambiente</li> <li>Riesgos</li> <li>Fronteras de la ciencia y la tecnología</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal</li> <li>Educativo y laboral</li> <li>Público</li> <li>Científico</li> </ul>

Fuente: OCDE (2010)

## ESCALAS Y NIVELES DE DESEMPEÑO

Los resultados que reporta PISA se presentan en una escala global (para cada una de las tres áreas) y por subescalas (sólo para el área principal). Tanto para la escala global como para las subescalas existen niveles de desempeño diferenciados por un rango de puntaje. Los niveles, al estar asociados a reactivos de dificultad creciente, permiten catalogar el desempeño de los estudiantes al describir lo que son capaces de hacer.

Los puntajes de los niveles de desempeño se expresan en una escala continua de 200 a 800 puntos, con un puntaje promedio de 500, establecida para los países miembros de la OCDE en 2000, y una desviación estándar de 100 puntos.

Dos características de los niveles de desempeño son su jerarquía e inclusión. Esto significa que un estudiante en un nivel particular no sólo demuestra conocimientos y habilidades propias de ese nivel, sino también las competencias requeridas en los niveles inferiores; por ejemplo, un estudiante en el Nivel 3 también es competente en los niveles 1 y 2.

De acuerdo con PISA, el Nivel 2 se considera como el mínimo necesario para que un joven pueda integrarse de manera adecuada como adulto capaz en la Sociedad del Conocimiento.

## Lo diferente en PISA 2009

Un nuevo perfil en lectura: Ajustes que se realizaron para precisar la concepción de la competencia lectora:

2000	2009
Qué tanto los estudiantes recuperan información	Qué tanto pueden acceder a la información
Se centró la atención en la interpretación de lo que se lee	Además, qué tan bien los alumnos integran lo que leen
La capacidad de reflexionar y evaluar lo que se lee	

### Oportunidad para una comparación confiable

Con PISA 2009 es posible realizar un comparativo confiable con los resultados de 2000, ya que se midió de manera amplia el área de Lectura. Lo que permitirá identificar los cambios ocurridos en nueve años en el sistema educativo en cuanto a la competencia lectora, así como revisar las tendencias.

### Una medición más detallada de la competencia lectora

Se incorporó a la prueba un conjunto nuevo de reactivos dirigido a la medición más precisa de los niveles bajos de desempeño de la competencia lectora, con tres propósitos:

- Mejorar la descripción de lo que los estudiantes en los niveles bajos de desempeño saben, comprenden y pueden hacer;
- Contar con una descripción más amplia de lo que significa un desempeño en esos niveles;
- Y medir más habilidades básicas de lectura.

Las puntuaciones que obtienen los estudiantes en PISA no dependen del número de aciertos sobre el total de preguntas, sino que se toma en cuenta si las que se responden bien son más o menos difíciles.

Hasta ahora la prueba de Lectura en PISA tenía cinco niveles, además del nivel llamado "por debajo del 1"; ahora se identifican siete niveles, como sigue: 1b, 1a, 2, 3, 4, 5 y 6, además del denominado "por debajo del 1b".

## Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño en la escala global Ciencias Baja California PISA 2009

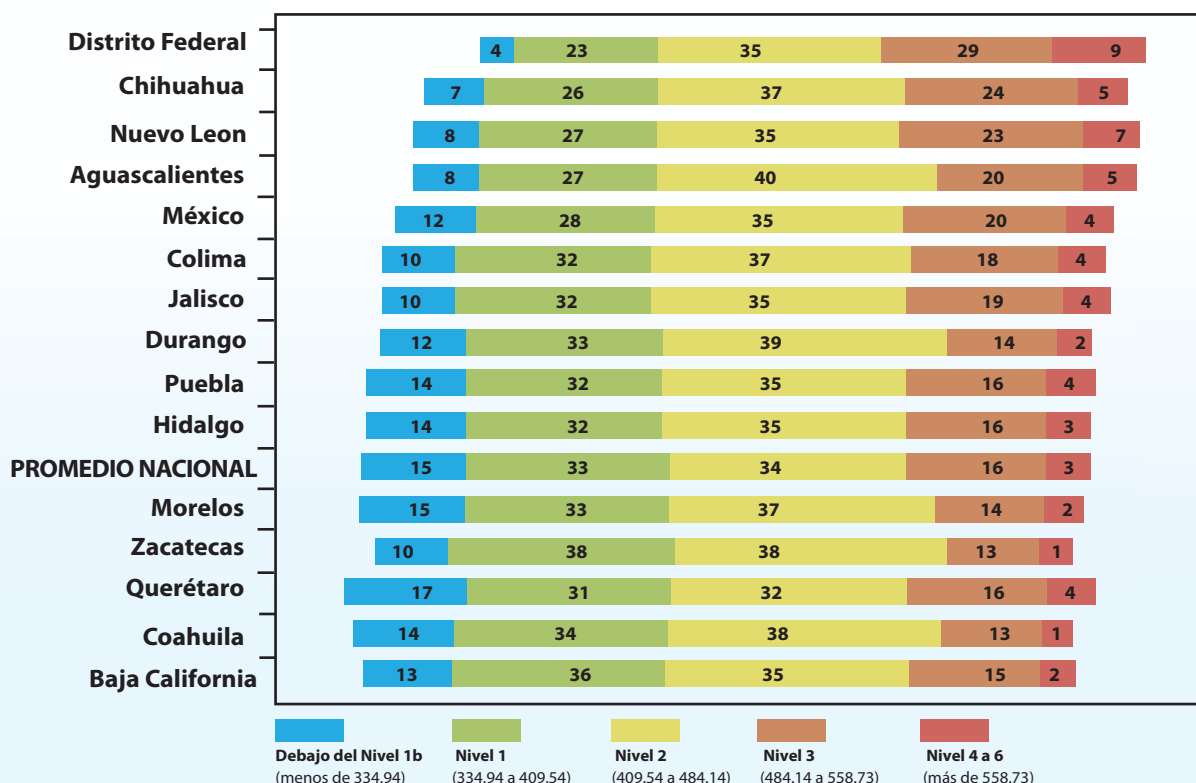
Entidad	Debajo del Nivel 1 (menos de 334.94)	Nivel 1 (de 334.94 a 409.54)	Nivel 2 (de 409.54 a 484.14)	Nivel 3 (de 484.14 a 558.73)	Nivel 4 (de 558.73 a 633.33)	Nivel 5 (de 633.33 a 707.93)	Nivel 6 (más de 707.93)
	%	%	%	%	%	%	%
Baja California	12.5	35.5	34.9	14.9	2.1	0.1	0.0
Nacional	14.5	32.8	33.6	15.8	3.1	0.2	0.0

Fuente: INEE. Elaboración con la base de datos PISA 2009.

En Baja California, el 34.9% de estudiantes se ubican en el mínimo adecuado para desempeñarse en la sociedad contemporánea, es decir en el nivel 2, mientras que el 47.3% se ubica en los niveles bajos.



## Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño en la escala global de Ciencias. Comparativo Baja California por entidad, PISA 2009



Fuente INEE. Elaboración con la base de datos PISA 2009

### Lo diferente en PISA 2009

Altos	Nivel 6	Situarse en los niveles más altos significa que se tiene potencial para realizar actividades de alta complejidad cognitiva, científicas u otras.
	Nivel 5	
	Nivel 4	
Medios	Nivel 3	Por arriba del mínimo necesario y, por ello, bastante bueno, aunque no del nivel deseable para la realización de las actividades cognitivas más complejas.
	Nivel 2	Identifica el mínimo adecuado para desempeñarse en la sociedad contemporánea.
Bajos	Nivel 1a	Insuficientes (en especial el 0) para acceder a estudios superiores y desarrollar las actividades que exige la vida en la Sociedad del Conocimiento.
	Nivel 1b	
	Nivel 0	

Fuente: OCDE (2010)

### Inserción de nueva información de contexto de los estudiantes

#### Cambios en preguntas sobre:

- El uso de técnicas para aprender, particularmente la manera en que entienden y aprenden conceptos o textos y las aproximaciones que usan los estudiantes para resumir textos, así como qué tan conscientes están de su habilidad para recurrir a una variedad de estrategias para procesar textos.
- La visita a la biblioteca para el préstamo de libros, la lectura o el uso de Internet.
- La promoción del interés por la lectura por parte de los profesores y las formas de hacerlo.
- La manera en que los estudiantes aprovechan las nuevas tecnologías, ya sea para acceder a Internet o por diversión.

### DIFERENCIAS ENTRE ENLACE Y PISA

PRUEBA	ENLACE	PISA
Objetivo	Evalúa el logro educativo	Mide la preparación del estudiante para el mundo laboral
Ámbito de aplicación	Censal a alumnos de 3° a 6° de primaria, 1° a 3° de secundaria y 3° de bachillerato	Muestral a jóvenes de 15 años que estudien secundaria o bachillerato
Áreas evaluadas	Español, matemáticas y se alterna cada año, una tercer, asignatura (en 2011 se evaluó geografía)	Lectura, matemáticas y ciencias, con énfasis alternado, énfasis en lectura en 2009; en 2012 será en matemáticas.
Ámbito de diagnóstico	Por alumno, escuela, zona escolar, municipio, modalidad, estado y país	Por estado, modalidad, nivel educativo (secundaria y bachillerato) y país

### RESULTADOS PISA

#### Resultados Escala global 2000-2009 México y Baja California

Año evaluado	Evaluados	Escala global por Áreas evaluadas		
		Lectura	Matemáticas	Ciencias
2000*	OCDE	500.0	500.0	500.0
	MÉXICO	422.0	387.0	422.0
2003	OCDE	494.0	500.0	500.0
	MÉXICO	400.0	385.0	405.0
2006	BAJA CALIFORNIA	391.0	384.0	401.0
	OCDE	500.0	500.0	500.0
	MÉXICO	410.0	406.0	410.0
2009	BAJA CALIFORNIA	416.0	411.0	412.0
	OCDE	493	496	501
	MÉXICO	425	419	416
	BAJA CALIFORNIA	429	416	415

Elaboración propia. Fuente resultados PISA OCDE, INEE.

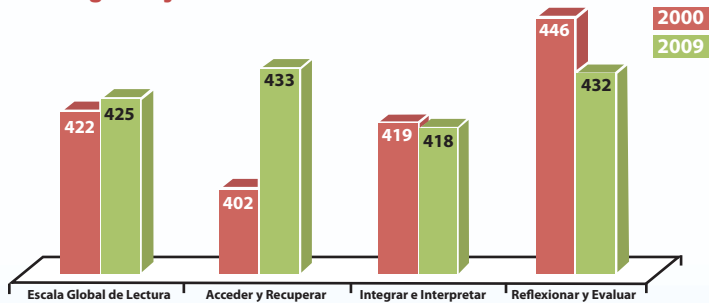
\*En la muestra del año 2000, sólo se evaluaron 5,276 estudiantes en el país, por lo que los resultados no pueden ser comparables por entidad, sólo como nación.

#### México comparado con países de América Latina (AL) por escala global PISA 2009

Lectura		Ciencias		Matemáticas	
País	Medida	País	Medida	País	Medida
Chile	449	Chile	447	Chile	427
Uruguay	426	Uruguay	427	Uruguay	421
México	425	México	416	México	419
Colombia	413	Colombia	405	Colombia	388
Brasil	412	Brasil	402	Brasil	386
Argentina	398	Argentina	401	Argentina	381
Panamá	371	Panamá	376	Panamá	365
Perú	370	Perú	369	Perú	360

En el contexto latinoamericano, en PISA 2009 México tiene una media superior a la del promedio, superada únicamente por Chile y Uruguay en las tres competencias evaluadas.

## Comparativo México 2000-2009 por medias de desempeño en la escala global y subescalas



Fuente: INEE. Elaboración con la base de datos pisa 2000 y 2009

En la evaluación PISA 2000 y 2009, el énfasis fue en el área de Lectura; al analizar las subescalas, destaca que en Acceder y Recuperar hay un avance importante al pasar de 402 puntos en el año 2000 a 433 puntos en 2009, un incremento de 31 puntos.

En la subescala Integrar Reinterpretar, el nivel de rendimiento de los estudiantes no ha cambiado. En 2000, la media fue de 419 puntos y en 2009 de 418.

En cuanto a la subescala Reflexionar y Evaluar, entre 2000 y 2009, se observa un descenso en los resultados: la media de desempeño en 2000 fue de 446 puntos y en 2009 de 432, una disminución de 14 puntos.

## Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño en la escala global Lectura: México en PISA 2009

País	Debajo del Nivel 1b (menos de 262.04)	Nivel 1b (262.04 a 334.75)	Nivel 1a (334.75 a 407.47)	Nivel 2 (407.47 a 480.18)	Nivel 3 (480.18 a 552.89)	Nivel 4 (552.89 a 625.61)	Nivel 5 (625.61 a 698.32)	Nivel 6 (más de 698.32)
	%	%	%	%	%	%	%	%
México	3.2	11.4	25.5	33.0	21.2	5.3	0.4	0.0
Promedio OCDE	1.1	4.6	13.1	24.0	28.9	20.7	6.8	0.8
Promedio América Latina	7.2	15.2	26.4	27.5	17.0	5.7	0.9	0.0

Fuente: INEE. Elaboración con la base de datos PISA 2009.

Se aprecia que en México 39% de los estudiantes se ubica en los niveles inferiores, 54% en los intermedios y sólo 6% en los superiores. Si se comparan estas cifras con las obtenidas por el promedio AL, se observa que México tiene 9% menos alumnos en los niveles inferiores (48% contra 39% de México), y 9% más de estudiantes en los niveles intermedios (45% contra 54% de México). También se aprecia que los porcentajes en los niveles superiores son similares (7% de AL contra 6% de México).

## Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño en la escala global Matemáticas: México en PISA 2009

País	Debajo del Nivel 1 (menos de 357.77)	Nivel 1 (357.77 a 420.07)	Nivel 2 (420.07 a 482.38)	Nivel 3 (482.38 a 544.68)	Nivel 4 (544.68 a 606.99)	Nivel 5 (606.99 a 669.30)	Nivel 6 (más de 669.30)
	%	%	%	%	%	%	%
México	21.9	28.9	28.3	15.6	4.7	0.7	0.0
Promedio OCDE	8.0	14.0	22.0	24.3	18.9	9.6	3.1
Promedio AL	35.0	28.1	21.4	10.8	3.8	0.8	0.1

Fuente: INEE. Elaboración con la base de datos PISA 2009.

México agrupa sólo a 5% de sus estudiantes en los niveles altos, a 44% en los niveles intermedios (niveles 2 y 3), y a 51% en los niveles inferiores (Nivel 1 y debajo del Nivel 1).

## Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño en la escala global Ciencias: México en PISA 2009

País	Debajo del nivel 1 (menos de 334.94)	Nivel 1 (334.94 a 409.54)	Nivel 2 (409.54 a 484.14)	Nivel 3 (484.14 a 558.73)	Nivel 4 (558.73 a 633.33)	Nivel 5 (633.33 a 707.93)	Nivel 6 (más de 707.93)
	%	%	%	%	%	%	%
México	14.5	32.8	33.6	15.8	3.1	0.2	0.0
Promedio OCDE	5.0	13.0	24.4	28.6	20.6	7.4	1.1
Promedio AL	21.6	30.4	28.6	14.7	4.1	0.5	0.0

Fuente: INEE. Elaboración con la base de datos PISA 2009.

En Ciencias, el 3% de los alumnos en México y 5% de los estudiantes en el promedio de AL están en los niveles altos; en cambio, en los niveles inferiores México concentra 48% de los estudiantes y el promedio de AL agrupa 52%.

## Medias y porcentajes por niveles de desempeño en la subescala Reflexionar y evaluar por entidad, PISA 2009

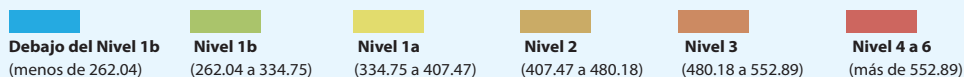
Entidad	Media	EE	Porcentajes de estudiantes					
			Debajo del Nivel 1b (menos de 262.04)	Nivel 1b (262.04 a 334.75)	Nivel 1a (334.75 a 407.47)	Nivel 2 (407.47 a 480.18)	Nivel 3 (480.18 a 552.89)	Nivel 4 a 6 (más de 552.89)
Distrito Federal	475	7.1	4	14	32	34	16	
Chihuahua	458	7.0	5	20	32	31	11	
Aguascalientes	457	6.3	7	18	35	28	12	
Nuevo León	456	10.7	8	18	32	27	14	
México	449	7.9	8	20	30	29	11	
Colima	442	4.6	9	25	31	26	8	
Jalisco	442	5.3	8	24	34	25	8	
Baja California	441	4.4	9	23	34	26	7	
Querétaro	440	7.2	10	22	32	24	10	
Puebla	438	7.7	8	24	35	25	6	
Coahuila	438	8.2	8	23	36	25	6	
Quintana Roo	437	9.8	10	24	30	24	9	
Zacatecas	434	6.2	6	26	38	23	5	
Durango	433	6.1	8	24	33	24	7	
PROMEDIO NACIONAL	432	1.9	10	24	32	23	8	

El estado de Baja California concentra el 33% de los estudiantes en los niveles inferiores, 60% en los intermedios y 7% en los superiores.



## Medias y porcentajes por niveles de desempeño en la subescala Integrar e Interpretar por entidad, PISA 2009

Entidad	Media	EE	Porcentajes de estudiantes					
<b>Distrito Federal</b>	<b>464</b>	<b>7.5</b>	1	5	17	33	30	14
<b>Nuevo León</b>	<b>447</b>	<b>11.2</b>	2	9	22	31	24	12
<b>Aguascalientes</b>	<b>442</b>	<b>6.3</b>	2	8	22	37	24	8
<b>Chihuahua</b>	<b>441</b>	<b>7.0</b>	1	9	24	33	26	7
<b>México</b>	<b>434</b>	<b>7.7</b>	3	11	22	31	25	8
<b>Jalisco</b>	<b>434</b>	<b>5.6</b>	2	10	26	33	23	7
<b>Colima</b>	<b>428</b>	<b>5.6</b>	3	11	26	32	21	7
<b>Puebla</b>	<b>426</b>	<b>5.5</b>	2	11	27	35	20	5
<b>Quintana Roo</b>	<b>424</b>	<b>11.1</b>	4	12	27	30	19	8
<b>Querétaro</b>	<b>424</b>	<b>7.4</b>	3	14	25	31	20	7
<b>Baja California</b>	<b>420</b>	<b>4.7</b>	2	14	29	31	20	5
<b>Coahuila</b>	<b>419</b>	<b>6.3</b>	2	10	29	38	18	3
<b>PROMEDIO NACIONAL</b>	<b>418</b>	<b>2.0</b>	4	13	27	31	19	6



Baja California agrupa 44% de los estudiantes en los niveles bajos (niveles 1a, 1b y Debajo del nivel 1b), 51% en los niveles intermedios (Niveles 2 y 3) y sólo 5% en los niveles altos (niveles 4 al 6).

### Resultados Baja California 2003-2009 Baja California por Escala Global

Año evaluado	Escala global por Áreas evaluadas		
	Lectura	Matemáticas	Ciencias
<b>2003</b>	<b>391</b>	<b>384</b>	<b>401</b>
<b>2006</b>	<b>416</b>	<b>411</b>	<b>412</b>
<b>2009</b>	<b>429</b>	<b>416</b>	<b>415</b>

Los resultados de Baja California en lectura de 2003 a 2009 nos arrojan un aumento de 38 pts. en la escala global, en matemáticas 32, y en ciencias 14 pts.

### Baja California comparativo Nacional Resultados 2009 PISA por Escala global

#### Lectura

Entidad	Escala
Distrito Federal	469
Nuevo León	450
Aguascalientes	449
Chihuahua	449
México	440
Jalisco	438
Colima	436
Puebla	433
Querétaro	432
Quintana Roo	430
<b>Baja California</b>	<b>429</b>
Coahuila	428
Zacatecas	426
Nacional	425

#### Ciencia

Entidad	Escala
Distrito Federal	458
Nuevo León	443
Chihuahua	442
Aguascalientes	437
México	429
Colima	428
Jalisco	428
Puebla	418
Durango	417
Hidalgo	416
Nacional	416
<b>Baja California</b>	<b>415</b>

#### Matemáticas

Entidad	Escala
Distrito Federal	455
Nuevo León	455
Chihuahua	445
Aguascalientes	442
Colima	440
Jalisco	436
México	424
Puebla	424
Zacatecas	424
Nayarit	423
Querétaro	423
Guanajuato	422
Hidalgo	422
Nacional	419
Durango	417
Sinaloa	417
<b>Baja California</b>	<b>416</b>

### Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño en Lectura Baja California PISA 2009

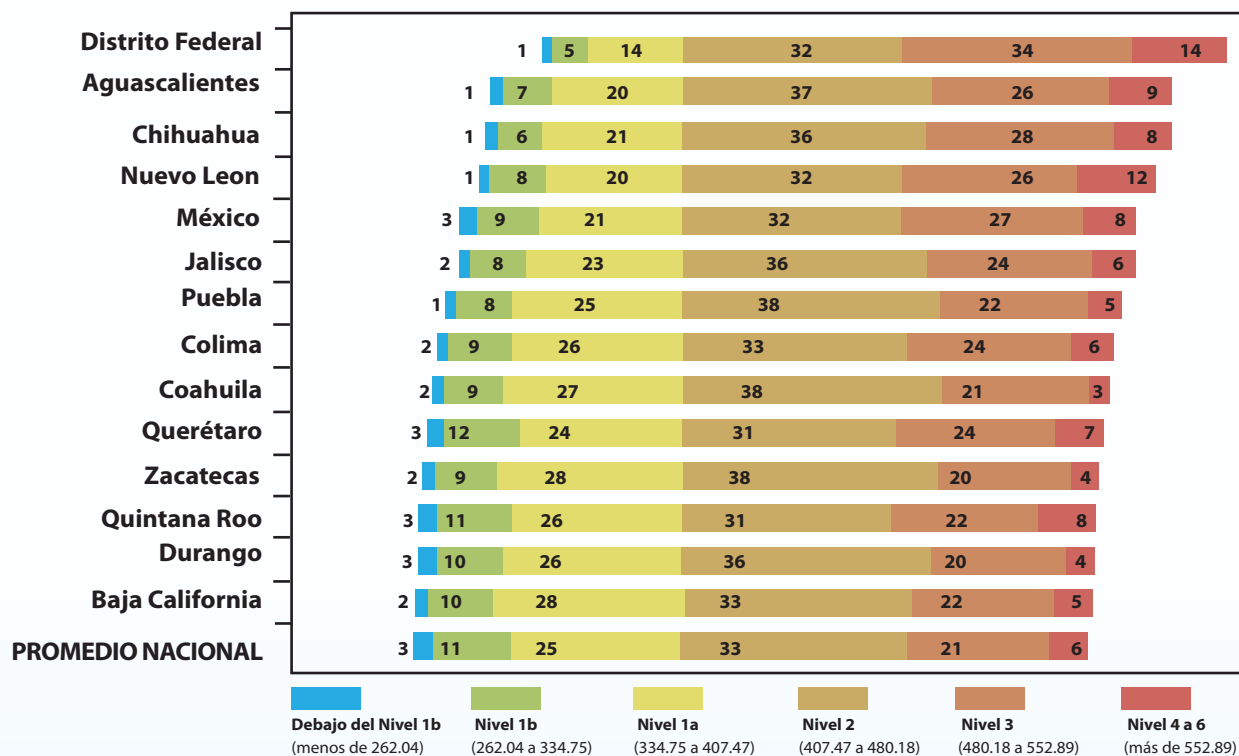
Entidad	Debajo del Nivel 1b (menos de 262.04)	Nivel 1b (de 262.04 a 334.75)	Nivel 1a (de 334.75 a 407.47)	Nivel 2 (de 407.47 a 480.18)	Nivel 3 (de 480.18 a 552.89)	Nivel 4 (De 552.89 a 625.61)	Nivel 5 (de 625.61 a 698.32)	Nivel 6 (más de 698.32)
	%	%	%	%	%	%	%	%
<b>Baja California</b>	<b>1.7</b>	<b>9.8</b>	<b>28.5</b>	<b>33.2</b>	<b>21.6</b>	<b>5.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>
<b>Nacional</b>	<b>3.2</b>	<b>11.4</b>	<b>25.5</b>	<b>33.0</b>	<b>21.2</b>	<b>5.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.0</b>

Fuente: INEE. Elaboración con la base de datos PISA 2009.

Los resultados 2009 en PISA para Baja California, señalan que el 55% de los alumnos se concentran en los niveles intermedios (niveles 2 y 3).

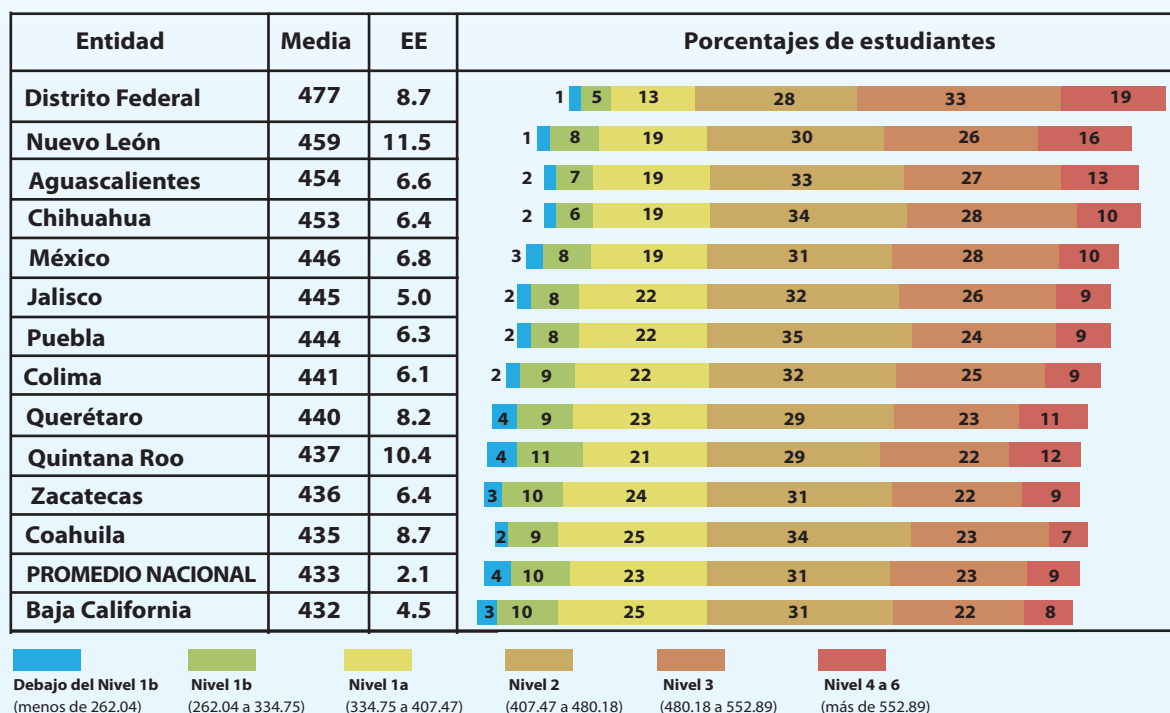


## Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño en la escala global de Lectura por entidad, comparativo nacional, PISA 2009



Fuente: INEE. Elaboración con la base de datos PISA 2009.

## Medias y porcentajes por niveles de desempeño en la subescala Acceder y Recuperar por entidad, PISA 2009



Baja California concentra 38% de los alumnos en los niveles bajos (niveles 1a, 1b y debajo del Nivel 1b), 53% en los intermedios (niveles 2 y 3) y sólo 8% en los niveles altos.