

Colombia en PISA 2006

En el 2006 Colombia participó por primera vez en PISA, una evaluación internacional de las competencias de los estudiantes de 15 años de edad, junto con 56 países más, entre ellos 30 pertenecientes a la OECD (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) y 5 Latinoamericanos. Los resultados de esta evaluación le permiten al país conocer el nivel de desempeño de los estudiantes y compararse con otros en la región y en el mundo

¿Qué es PISA?

PISA (Program for International Student Assessment) es un estudio comparativo que evalúa los conocimientos, competencias y actitudes de los estudiantes de 15 años, en Matemáticas, Ciencias, y Lectura. Cada ciclo de PISA, que se aplica trianualmente desde 1997, tiene un énfasis diferente. En 2006 el énfasis fue en Ciencias. En 2009 será en Lectura y en 2012 en Matemáticas. La participación en los distintos ciclos hace posible que los países hagan seguimiento del progreso de su sistema educativo.

A diferencia de otros estudios internacionales, la evaluación que hace PISA no se concentra únicamente en lo aprendido en la escuela, sino en la capacidad de los estudiantes para aplicar los conocimientos a tareas y retos cotidianos. El estudio incorpora, además, mecanismos de aseguramiento de calidad que son aplicados en los diferentes procesos, desde la construcción de los marcos conceptuales hasta la recolección de datos, pasando por un estricto proceso de elaboración, traducción y adaptación de los instrumentos.

En opinión de muchos especialistas, este es el programa internacional más riguroso, reconocido mundialmente, para evaluar el desempeño de los estudiantes y explicar las diferencias en el rendimiento escolar. Los recursos y esfuerzos están destinados a asegurar que los instrumentos reflejen la variedad cultural y lingüística de las poblaciones bajo



estudio. Los procedimientos utilizados garantizan la representatividad de las muestras a nivel de cada país y la comparabilidad de las poblaciones entre países.

Originalmente dirigido a los miembros de la OECD, el número de países que aplican periódicamente PISA ha venido aumentando, debido al creciente reconocimiento de esta medición en distintas regiones del mundo, no solo en las economías más desarrolladas. En la versión 2006 participaron 57 países. Solo 6 de ellos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Uruguay), son latinoamericanos.

Países participantes en PISA 2006

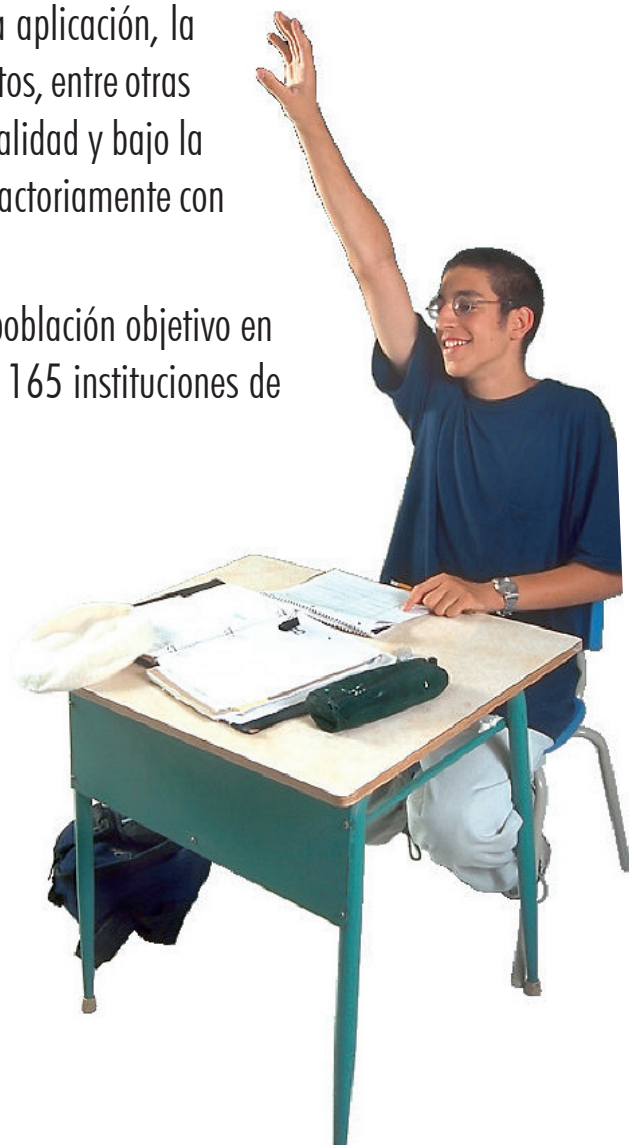
Países de la OECD	Países No OECD	Países de América Latina
Australia	Azerbaiyán	Argentina
Austria	Bulgaria	Brasil
Bélgica	China -Taipei	Chile
Canadá	Croacia	Colombia
República Checa	Eslovenia	México
Dinamarca	Estonia	Uruguay.
Finlandia	Hong Kong-China,	
Francia	Indonesia	
Grecia	Israel	
Hungría	Jordania	
Islandia	Kirguizistán	
Irlanda	Latvia	
Italia	Lituania	
Japón	Macao-China	
Corea	Montenegro	
Luxemburgo	Qatar	
México	Rumania	
Holanda	Rusia	
Nueva Zelanda	Serbia	
Noruega	Tailandia	
Polonia	Túnez	
Portugal		
República Eslovaca		
España		
Suiza		
Suecia		
Turquía		
Reino Unido		
Estados Unidos		

La participación de Colombia

En 2006, por decisión del Ministerio de Educación Nacional, Colombia participó por primera vez en PISA. Los resultados, que fueron dados a conocer oficialmente esta semana, permiten establecer la posición en que se encuentran los estudiantes colombianos frente a los de otros países así como su nivel de desempeño en las áreas evaluadas. Propone además explicaciones, a partir de información sobre los estudiantes, sus familias y las características de las escuelas.

La implementación de PISA en Colombia estuvo bajo la responsabilidad del ICFES, cuyos profesionales conocieron de primera mano los marcos conceptuales y participaron activamente en la adaptación de los instrumentos. El muestreo de planteles y estudiantes, la aplicación, la calificación de preguntas de respuesta abierta y la captura de datos, entre otras actividades, se realizaron de acuerdo con estrictos criterios de calidad y bajo la supervisión del equipo central de PISA. Colombia cumplió satisfactoriamente con los requerimientos técnicos del proyecto.

La muestra de análisis es representativa de la totalidad de la población objetivo en el país. Se constituyó con 4.478 estudiantes, pertenecientes a 165 instituciones de 86 municipios y 26 departamentos.



Los Resultados

Ciencias

La competencia científica fue el foco principal de PISA 2006. Se define como “la capacidad de utilizar el conocimiento científico, identificar cuestiones científicas y sacar conclusiones basadas en pruebas con el fin de comprender y ayudar a tomar decisiones relativas al mundo natural y a los cambios que ha producido en él la actividad humana”. Esta competencia, a su vez, se divide en tres sub-competencias: Identificar fenómenos científicos, Explicar fenómenos científicos y Utilizar evidencias científicas.

Identificar fenómenos científicos

- Reconocer cuestiones susceptibles de ser investigadas científicamente
- Identificar términos clave para la búsqueda de información científica
- Reconocer los rasgos clave de la investigación científica

Utilizar evidencias científicas

- Interpretar pruebas científicas y elaborar y comunicar conclusiones
- Identificar los supuestos, las pruebas y los razonamientos que subyacen a las conclusiones
- Reflexionar sobre las implicaciones sociales de los avances científicos y tecnológicos

Explicar fenómenos científicos

- Aplicar el conocimiento de la ciencia a una situación determinada
- Describir o interpretar fenómenos científicamente y predecir cambios
- Identificar las descripciones, explicaciones y predicciones apropiadas

Para cada una de las áreas, los resultados de PISA se expresan en puntaje promedio por país y en niveles de desempeño. Cada uno de estos niveles se define según criterios académicos de lo que deben saber hacer los estudiantes para ubicarse allí.

El promedio de los países de la OECD se estableció en 500 puntos. Por encima se ubican 20 países, con Finlandia (563) a la cabeza, seguido por Canadá, Japón, Nueva Zelanda, Hong Kong, China-Taipei y Estonia (entre 530 y 542 puntos). Por debajo se encuentran 33 de los 57 países participantes, entre ellos los 6 latinoamericanos.

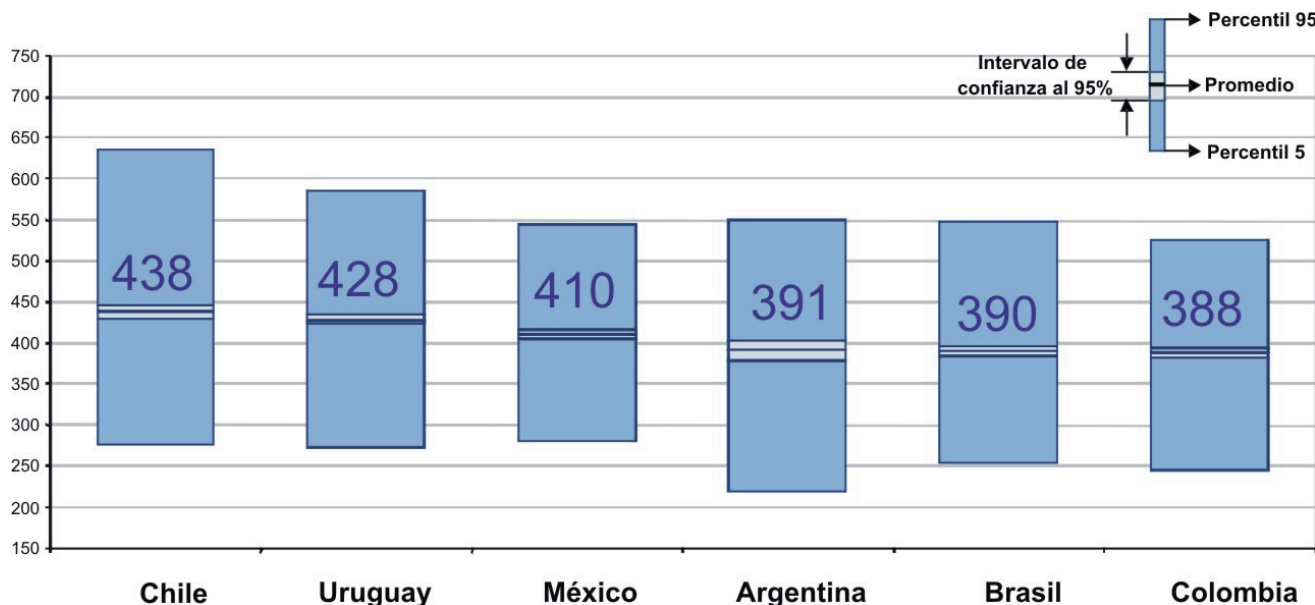
Solo el 1.4% de los evaluados alcanzó el nivel más alto (nivel 6), mientras que aproximadamente la mitad se ubicó en los niveles 2 y 3. En Colombia el 38% se ubicó en estos dos niveles y el 2% por encima.

Niveles de Desempeño en Ciencias

<p>Nivel 6 Puntaje de Corte = 707,9</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar y aplicar conocimiento científico y tecnológico en una variedad de situaciones de la vida real. • Utilizar diversas fuentes de información de manera apropiada para justificar decisiones y ofrecer recomendaciones. • Demostrar de manera clara y consistente su capacidad de razonamiento científico en la búsqueda de soluciones a problemas en ámbitos con los que no están familiarizados. Utilizar conocimiento científico y tecnológico para desarrollar argumentos en apoyo a decisiones y recomendaciones que favorecen su entorno personal y social.
<p>Nivel 5 Puntaje de Corte =633,3</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los componentes científicos de numerosas situaciones de la vida real y pueden aplicar diversos y conocimientos científicos a esas situaciones. • Utilizar evidencia científica para responder a situaciones de la vida real. • Desarrollar estrategias de investigación en contextos novedosos y que vinculen conocimiento científico. • Ofrecer explicaciones científicas con base en un análisis crítico de la evidencia disponible.
<p>Nivel 4 Puntaje de Corte =558,7</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar cuestiones científicas claramente descritas en diferentes contextos. • Seleccionar hechos y conocimientos para explicar fenómenos científicos y aplicar modelos o estrategias simples de investigación. • Interpretar y utilizar conceptos científicos de distintas disciplinas. • Desarrollar argumentos breves utilizando los hechos y tomar decisiones con base en el conocimiento científico.
<p>Nivel 3 Puntaje de Corte =484,1</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar cuestiones científicas claramente descritas en diferentes contextos. • Seleccionar hechos y conocimientos para explicar fenómenos científicos y aplicar modelos o estrategias simples de investigación. • Interpretar y utilizar conceptos científicos de distintas disciplinas. • Desarrollar argumentos breves utilizando los hechos y tomar decisiones con base en el conocimiento científico.
<p>Nivel 2 Puntaje de Corte =409,5</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar conocimiento científico que les permite proporcionar posibles explicaciones a situaciones con las que están familiarizados. • Llegar a conclusiones sobre la base de investigaciones simples. • Razonar directamente y de interpretar literalmente los resultados de una investigación científica.

Chile, Uruguay y México lideran los resultados en la región, seguidos por Argentina, Brasil y Colombia, ubicados en un mismo rango de puntaje.

Puntaje Promedio en Ciencias - América Latina



En promedio, los estudiantes colombianos obtienen un mejor puntaje en la sub-competencia referida a “identificar fenómenos científicos” (402), mientras que su desempeño es inferior en las de “explicar sucesos científicos” (379) y “usar evidencia científica”(383).

Colombia sobresale en la muestra por su percepción positiva frente a esta área. Más del 95% reconoce que la ciencia y los avances en ciencia y tecnología son importantes y valiosos para la sociedad, y que sirven para mejorar las condiciones de vida de las personas. El país ocupa el primer lugar en lo que se refiere a la intención de los evaluados de cursar una carrera relacionada con las ciencias. Este resultado es interesante si se tiene en cuenta que en la mayoría de los casos los padres de los estudiantes evaluados no ejercen una ocupación relacionada con ciencias.

Lectura

El promedio de los países de la OECD en Lectura fue de 492 puntos. Por encima se ubican 15 países, con Corea a la cabeza, seguido por Finlandia, Hong Kong, Canadá y Nueva Zelanda. Por debajo se encuentran 33 de los 57 participantes, entre ellos los 6 latinoamericanos.

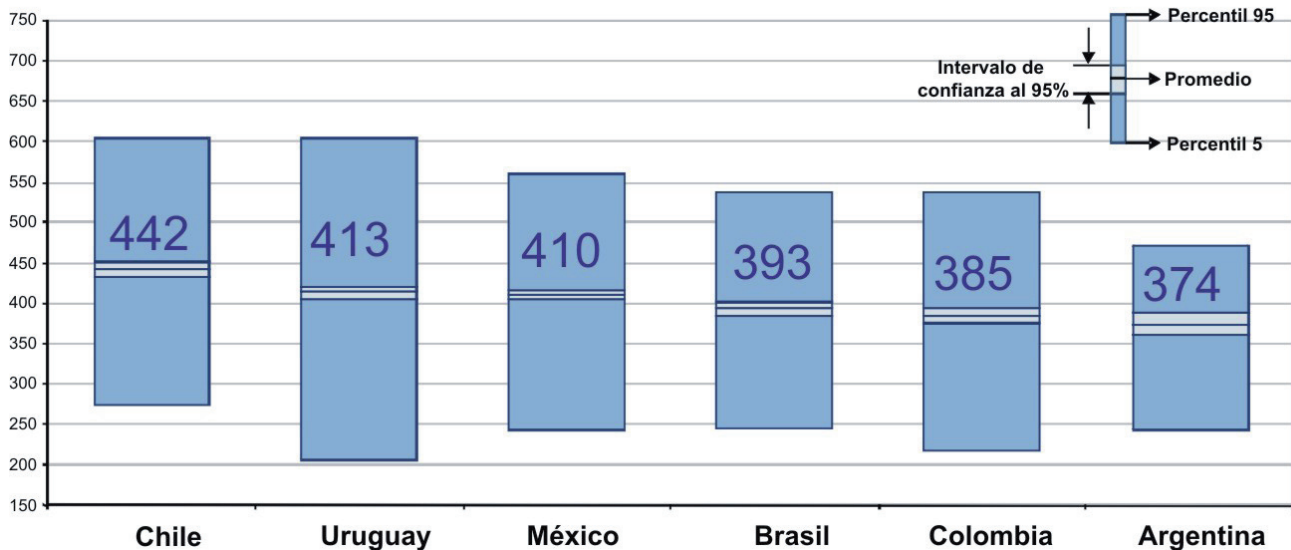
El 8.1% de la población total evaluada alcanzó el nivel más alto (nivel 5), en tanto que aproximadamente la mitad se concentra en los niveles 2 y 3. En Colombia el 40% se ubicó en estos dos niveles, y el 5% por encima.

Niveles de Desempeño en Lectura

Nivel 5 Puntaje de Corte =633,3
<ul style="list-style-type: none"> Localizar y posiblemente ordenar o combinar varios fragmentos de información que no resultan evidentes en lo absoluto, incluso cuando algunos de esos fragmentos se encuentren fuera del cuerpo principal del texto. Inferir qué información del texto es relevante para la tarea. Manejar información muy verosímil y/o abundante información en conflicto. Interpretar el significado de lenguaje matizado o demostrar una comprensión completa del texto. Evaluar de manera crítica o formular hipótesis haciendo uso de conocimientos especializados. Manejar conceptos contrarios a las expectativas y hacer uso de una comprensión profunda de textos largos o complicados.
Nivel 4 Puntaje de Corte =558,7
<ul style="list-style-type: none"> Localizar y posiblemente ordenar o combinar varios fragmentos de información que no resultan evidentes, incluso cuando algunos de esos fragmentos tengan que ajustarse a varios criterios, en un texto cuyo contexto o forma resulta habitual. Inferir qué información del texto es relevante para la tarea. Utilizar un nivel elevado de inferencia basada en el texto para comprender y aplicar categorías en un contexto poco habitual e interpretar el significado de una sección del texto teniendo en cuenta el texto en su totalidad. Manejar ambigüedades, ideas contrarias a las expectativas e ideas expresadas de forma negativa. Utilizar conocimientos públicos o formales para formular hipótesis o analizar de manera crítica un texto. Mostrar una comprensión precisa de textos largos y complicados.
Nivel 3 Puntaje de Corte =484,1
<ul style="list-style-type: none"> Localizar y en algunos casos reconocer la relación entre distintos fragmentos de información, incluso cuando algunos de esos fragmentos tengan que ajustarse a varios criterios. Manejar información importante en conflicto. Integrar distintas partes de un texto para identificar una idea principal, comprender una relación o interpretar el significado de una palabra o frase. Comparar, contrastar o categorizar teniendo en cuenta muchos criterios. Manejar información en conflicto. Realizar conexiones o comparaciones, dar explicaciones o evaluar una característica del texto. Demostrar un conocimiento detallado del texto en relación con el conocimiento habitual y cotidiano o hacer uso de conocimientos menos habituales.
Nivel 2 Puntaje de Corte =409,5
<ul style="list-style-type: none"> Localizar uno o más fragmentos de información, incluso cuando algunos de esos fragmentos tengan que ajustarse a varios criterios. Manejar información en conflicto. Identificar la idea principal del texto, comprender relaciones, crear o aplicar categorías simples, o interpretar el significado con una parte limitada del texto cuando la información no es importante y se requieren inferencias sencillas. Hacer una comparación o conectar el texto y el conocimiento externo, o explicar una característica del texto haciendo uso de experiencias y actitudes personales.

Al igual que en Ciencias, Chile, Uruguay y México lideran los resultados en la región, seguidos por Brasil, Colombia y Argentina.

Puntaje Promedio en Lectura - América Latina



Matemáticas

El promedio de los países de la OECD en Matemáticas fue de 498 puntos. Por encima se ubican 19 países, con China-Taipei, Finlandia, Hong Kong y Corea a la cabeza. Por debajo se encuentran 32 de los 57 países participantes, entre ellos los 6 latinoamericanos.

El 2.6% del total de evaluados alcanzó el nivel más alto (nivel 6) y aproximadamente el 46% se ubicó en los niveles 2 y 3. En Colombia el 26% se encuentra en estos dos niveles y el 2.3% por encima.

Niveles de Desempeño en Matemáticas

Nivel 6 Puntaje de Corte = 707,9

- Formar conceptos, generalizar y utilizar información basada en investigaciones y modelos de situaciones de problemas complejos.
- Relacionar diferentes fuentes de información y representaciones y traducirlas entre ellas de una manera flexible.
- Poseen un pensamiento y razonamiento matemático avanzado.
- Aplicar su entendimiento y comprensión, así como su dominio de las operaciones y relaciones matemáticas simbólicas y formales y desarrollar nuevos enfoques y estrategias para abordar situaciones nuevas.
- Formular y comunicar con exactitud sus acciones y reflexiones relativas a sus descubrimientos, argumentos y su adecuación a las situaciones originales.

Nivel 5 Puntaje de Corte =633,3

- Desarrollar modelos y trabajar con ellos en situaciones complejas, identificando los condicionantes y especificando los supuestos.
- Seleccionar, comparar y evaluar estrategias adecuadas de solución de problemas para abordar problemas complejos relativos a estos modelos.
- Trabajar estratégicamente utilizando habilidades de pensamiento y razonamiento bien desarrolladas, así como representaciones adecuadamente relacionadas, caracterizaciones simbólicas y formales, e intuiciones relativas a estas situaciones.
- Reflexionar sobre sus acciones y formular y comunicar sus interpretaciones y razonamientos.

Nivel 4 Puntaje de Corte =558,7

- Trabajar con eficacia con modelos explícitos en situaciones complejas y concretas que pueden conllevar condicionantes o exigir la formulación de supuestos.
- Seleccionar e integrar diferentes representaciones, incluyendo las simbólicas, asociándolas directamente a situaciones del mundo real.
- Utilizar habilidades bien desarrolladas y razonar con flexibilidad y con cierta perspicacia en estos contextos.
- Elaborar y comunicar explicaciones y argumentos basados en sus interpretaciones, argumentos y acciones.

Nivel 3 Puntaje de Corte =484,1

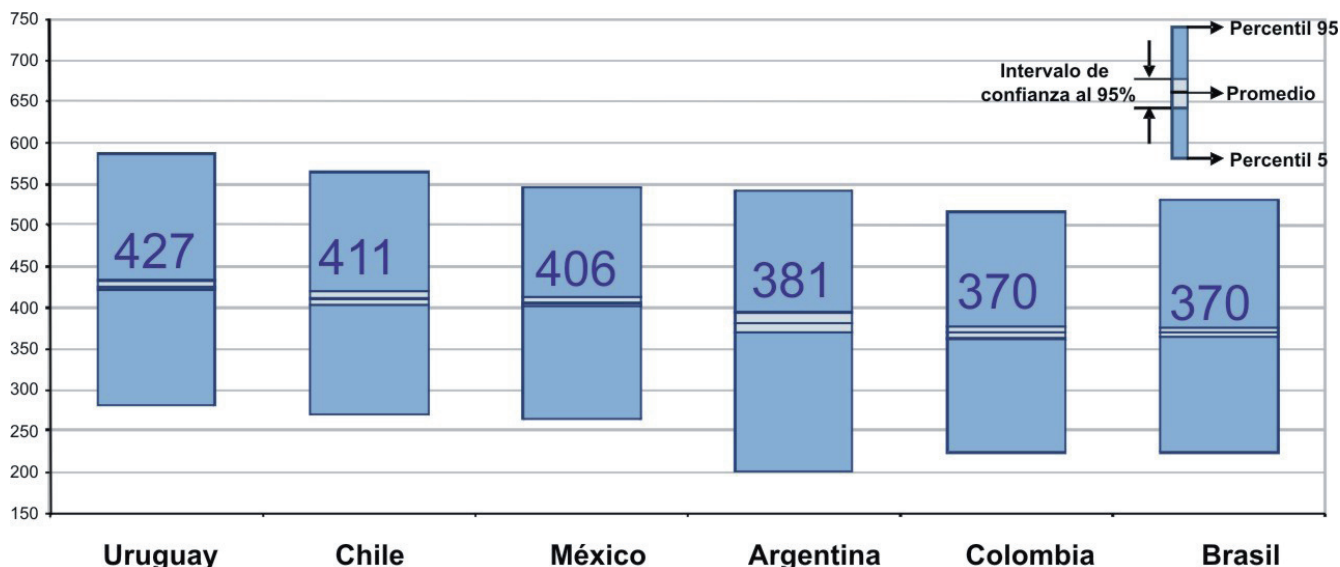
- Interpretar y reconocer situaciones en contextos que sólo requieren una inferencia directa.
- Extraer información pertinente de una sola fuente y hacer uso de un único modelo representacional.
- Utilizar algoritmos, fórmulas, procedimientos o convenciones elementales.
- Efectuar razonamientos directos e interpretaciones literales de los resultados.

Nivel 2 Puntaje de Corte =409,5

- Interpretar y reconocer situaciones en contextos que sólo requieren una inferencia directa.
- Extraer información pertinente de una sola fuente y hacer uso de un único modelo representacional.
- Utilizar algoritmos, fórmulas, procedimientos o convenciones elementales.
- Efectuar razonamientos directos e interpretaciones literales de los resultados.

Nuevamente, en la región Chile, Uruguay y México lideran los resultados, seguidos por Argentina, Colombia y Brasil.

Puntaje Promedio en Matemáticas – América Latina



Significado de los resultados de PISA para Colombia

La participación de Colombia en PISA responde a la convicción de que la evaluación es el punto de partida de cualquier proceso de mejoramiento de la calidad educativa. Saber cómo están nuestros estudiantes y a dónde deben llegar en el desarrollo de sus competencias es una información crucial para que maestros, directivos escolares y autoridades educativas sepan en qué dirección orientar sus esfuerzos por mejorar. Evaluarlos con referencia a otros países permite saber qué tan distantes estamos de alcanzar niveles de logro necesarios para que los estudiantes colombianos puedan desempeñarse con éxito en un mundo cada vez más globalizado.

PISA aporta importantes elementos para el conocimiento de nuestro sistema educativo. La comparación entre países es apenas uno de los resultados de esta evaluación. Más importante aún, PISA identifica con precisión el nivel en que se encuentran los estudiantes colombianos en cada una de las áreas. El análisis de la información es muy valiosa para explicar los factores que exponen estos resultados.

Aunque como en otros estudios, factores socioeconómicos explican en buena parte la variación del desempeño entre las escuelas, también inciden factores escolares entre los cuales se destacan los recursos pedagógicos, el tiempo dedicado al aprendizaje, la formación de los maestros, entre otros. PISA no encontró una relación significativa entre el tamaño de los grupos y el desempeño.

La participación en ciclos futuros de PISA hará posible, además, monitorear los resultados en el tiempo. Por esta razón el país se encuentra participando ya en las fases preparatorias de PISA 2009.



Ministerio de
Educación Nacional
República de Colombia



Libertad y Orden

