

# PISA 2018

## Resumen Ejecutivo

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE PISA 2018

En el ciclo 2018 de la evaluación internacional PISA participaron 79 países y economías. Este estudio se aplica internacionalmente cada tres años desde el año 2000, donde se evalúa en qué medida los estudiantes de 15 años han adquirido conocimientos y desarrollado habilidades consideradas fundamentales para una participación plena en la sociedad del siglo XXI. En cada ciclo se hace foco en una de las áreas de Lectura, Matemática y Ciencias; en 2018 se focalizó en Lectura. En este ciclo, como en 2015 la evaluación se aplicó mediante computadora. Además, la prueba de Lectura fue adaptativa. A los estudiantes se les propuso un mismo primer bloque de actividades y, según su desempeño, la segunda parte de la prueba se adaptada a su nivel de habilidad, lo que permite establecer la competencia del estudiante con mayor precisión.

El ciclo 2018 es el sexto en el que Uruguay participa ininterrumpidamente desde el 2003. Actualmente se está llevando adelante la elaboración de los instrumentos del ciclo 2021 que tendrá foco en Matemática.

El estudio desarrolla escalas de puntajes y niveles de desempeño para la descripción de los logros de los estudiantes en cada área. Las escalas de puntajes se definen con una media de 500 puntos y un desvío estándar de 100 puntos.

#### Estudiantes participantes

En total 600.000 estudiantes de 15 años participaron en esta prueba, representando a unos 32 millones de jóvenes de esta edad escolarizados en centros educativos de los 79 países y economías participantes.

En Uruguay fueron evaluados 5.344 jóvenes en 202 centros educativos: liceos públicos y privados, escuelas técnicas y escuelas rurales (con 7mo, 8vo, y 9no) de todo el país. La muestra representa a 46.768 estudiantes nacidos entre el 1º de mayo de 2002 y el 30 de abril de 2003.

#### La evaluación

La prueba insume dos horas y las preguntas están organizadas en unidades basadas en situaciones auténticas donde el estudiante necesita aplicar sus conocimientos para responder. Cada actividad consta tanto de preguntas en las que el estudiante debe elaborar las respuestas, como otras de opción múltiple.

Además de las pruebas, los estudiantes responden a un cuestionario donde se les solicita información sobre ellos mismos, sus hogares, su centro educativo y se les consulta sobre sus experiencias y actitudes hacia su aprendizaje y sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). Los directores de los centros educativos responden a su vez a un

#### ¿QUÉ ES PISA?

El Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA por su nombre en inglés) es liderado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y constituye el más extenso programa de evaluación de implementación periódica, internacional y comparativo de sistemas educativos en el mundo.

PISA evalúa en qué medida los estudiantes de 15 años han adquirido los conocimientos y desarrollado las habilidades consideradas fundamentales para una participación plena en la sociedad. Las actividades de evaluación se desarrollan en torno a los contenidos asociados a Ciencias, Lectura y Matemática. La evaluación se propone valorar en qué medida los estudiantes pueden emplear lo que han aprendido para resolver propuestas situadas en contextos auténticos asociados a la vida del estudiante y al mundo.

El estudio brinda información tanto para las prácticas como para la evaluación y desarrollo de políticas educativas. Permite realizar un seguimiento de las tendencias en la adquisición de conocimientos y desarrollo de competencia de los estudiantes en los distintos países y en diferentes subgrupos demográficos de cada país.

Los resultados de PISA describen y permiten comparar lo que los estudiantes muestran ser capaces de hacer en los sistemas educativos con más alto desempeño y con las tendencias de mejora más sostenidas en el tiempo.

Los resultados del estudio son relevantes para valorar el conocimiento y las competencias de los estudiantes en cada país en comparación con otros y aprender de las políticas y prácticas aplicadas en otros lugares.

Aunque PISA no identifica relaciones de causa y efecto entre las políticas y prácticas y los resultados educativos, sí muestra a educadores, a responsables políticos y al público en general, en qué se parecen y en qué se diferencian los sistemas educativos, y lo que esto supone para los estudiantes a los 15 años de edad.

cuestionario sobre el sistema escolar, temas sobre la gestión de centros educativos y el entorno de aprendizaje en su institución.

## CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN EVALUADA

- El 66,1% de los estudiantes uruguayos que participaron del ciclo PISA 2018 asistían a liceos públicos (esta cifra incluye a los estudiantes de las escuelas rurales con 7mo, 8vo y 9no grado), el 18,0% concurrían a escuelas técnicas y el restante 15,9% lo hacía a liceos privados.
- PISA 2018 vuelve a mostrar la pauta de segmentación educativa entre los centros de educación públicos y privados. Mientras que éstos últimos se encuentran principalmente en el quintil superior del índice socioeconómico y cultural (ESCS), los centros públicos se reparten entre los quintiles 1 a 4. El índice resume la educación y ocupación de los padres así como la disponibilidad de distintos bienes de consumo en el hogar. Dentro del sector público, los estudiantes del CETP muestran mayores niveles de vulnerabilidad que aquellos que asisten al CES.
- Al igual que en ciclos anteriores, PISA 2018 encuentra a una proporción muy importante de los estudiantes del Uruguay en situación de rezago para la edad (36%), como efecto principalmente de experiencias de repetición a lo largo de la trayectoria escolar anterior. De hecho, Uruguay se ubica como el cuarto país, de entre los 79 participantes en el ciclo 2018, con mayor porcentaje de estudiantes con experiencias de repetición. Más allá de este rasgo particular, en 2018 ha caído a la mitad (de 9 a 4,2%) el porcentaje de estudiantes de 15 años en 1er año de educación media y ha aumentado el porcentaje de los que cursan primer año de bachillerato.

## RESULTADOS EN PISA 2018

- En la sexta participación de Uruguay en PISA, se confirma la situación de estabilidad en los resultados: los desempeños de Uruguay se ubican sin cambios significativos en Lectura y Matemática con respecto a ciclos anteriores, pero con un descenso significativo, aunque leve, en Ciencias.

### Lectura

- En el área de Lectura, Uruguay obtuvo un puntaje promedio de 427 puntos, ubicándose por debajo de Chile (452 puntos) y apenas por encima de Costa Rica y México (las diferencias con estos países o economías no son estadísticamente significativas). Al igual que en buena parte de los países participantes (y casi todos los de la región), el resultado de Uruguay se ubica levemente por debajo del promedio registrado en el ciclo 2015 (437), pero esta caída no es estadísticamente significativa. Entre los países y economías que participaron en el ciclo 2015 y 2018, la mayoría (46) mostró un comportamiento similar de estabilidad de resultados en la prueba de Lectura, con las siguientes excepciones: Macao (China), República del Norte de Macedonia, Singapur y Turquía. Además, 13 países registraron descensos significativos.
- PISA también reporta los resultados según niveles de desempeño (ver Anexo). En Uruguay, el 58% de los estudiantes se desempeñaron en el Nivel 2 (definido como umbral de competencia) o en niveles superiores de la escala de competencia en Lectura. Estos estudiantes, como mínimo muestran ser capaces de *identificar la idea principal en un texto de longitud moderada, encontrar información explícita, aunque a veces basada en criterios complejos y reflexionar sobre el propósito y la forma de los textos cuando se les indica explícitamente*. En los países de la OCDE, este porcentaje es de alrededor del 77% mientras que en el promedio de los 10 países participantes de América Latina es de 49%. En los países o economías con más altos desempeños, como Beijing, Shanghai, Jiangsu y Zhejiang (B-S-J-Z en China), Canadá, Estonia, Finlandia, Hong Kong (China), Irlanda, Macao (China), Polonia y Singapur, supera el 85%.

### Matemática

- En Matemática, los estudiantes uruguayos obtuvieron un puntaje promedio de 418 puntos, idéntico al registrado en el ciclo 2015. Este puntaje es el más alto en el conjunto de los países latinoamericanos, aunque no difiere estadísticamente del observado en Chile (417).
- En Uruguay el 49% de los estudiantes se desempeñaron en el Nivel 2 o superior de Matemática. Ello implica que pueden, como mínimo, *interpretar y reconocer, sin instrucciones directas, cómo se puede representar una situación (simple) matemáticamente (por ejemplo, comparando la distancia total a través de dos rutas alternativas, o convirtiendo precios en diferentes monedas)*. En promedio, en los países de la OCDE, el 76% de los estudiantes alcanzaron el Nivel 2 o superior mientras que en América Latina es menos de la mitad, 34,7%.

## Ciencias

- En Ciencias, Uruguay alcanzó un puntaje promedio de 426 puntos, ubicándose en segundo lugar entre los diez países de la región, por detrás de Chile (444) y junto con México (419), aunque con este último sin diferencias estadísticamente significativas. En esta área, Uruguay registró una caída, leve pero significativa (de diez puntos), entre el ciclo 2015 y el ciclo 2018.
- En Uruguay, el 56% de los estudiantes se ubicaron en el Nivel 2 o mayor de la escala de desempeños de Ciencias. Ello supone que como mínimo pueden *reconocer la explicación correcta de fenómenos científicos familiares y pueden usar dicho conocimiento para identificar, de manera simple, si una conclusión es válida en función de los datos proporcionados*. En promedio, en los países de la OCDE, el 78% de los estudiantes se desempeñan en el Nivel 2 o superior mientras que en América Latina ese porcentaje es del 45,6%.

## Desigualdad en los desempeños

- PISA 2018 evidencia, al igual que en los ciclos anteriores, una importante asociación de los desempeños con el contexto socioeconómico y cultural de los estudiantes y de los centros educativos a los que asisten. Esto se expresa, para la prueba de Lectura, en una brecha de 150 puntos aproximadamente entre los alumnos de los centros de quintil 1 que obtienen en promedio 339 puntos y los del quintil 5 que obtienen 490 puntos.
- En el caso de Lectura, PISA 2018 registra diferencias significativas por género, con una brecha de puntaje de 23 puntos a favor de las mujeres, una pauta ya observada en anteriores evaluaciones, tanto en Uruguay como en la mayor parte de los países. No se observan diferencias significativas en Ciencias, pero la brecha se revierte en Matemática donde los varones alcanzan 8 puntos más que las mujeres.
- Por otra parte, el estudio evidencia una brecha muy importante en los desempeños asociada al grado escolar: el puntaje promedio en Lectura de los estudiantes en el grado normativo para la edad (1º de bachillerato) fue de 467 y cae a 377 para los que cursaban 3er año de media básica, es decir, con un solo año de rezago. Estas diferencias se mantienen aunque se controlen los efectos del contexto socioeconómico y cultural. Las brechas por grado afectan, en Uruguay, a un conjunto importante de los estudiantes, dado el alto porcentaje que llega a los 15 años con experiencias de repetición.
- Por sector institucional, en Lectura, los centros privados obtienen mayor puntaje promedio que los liceos públicos, y estos a su vez, más que las escuelas técnicas. Estas diferencias responden esencialmente a la selectividad de origen social de los alumnos que asisten a estas modalidades. De hecho, una vez que se controla por el contexto socioeconómico y cultural, no se observan diferencias significativas entre los distintos sectores institucionales. Esta pauta coincide con la registrada en las participaciones de Uruguay en los ciclos anteriores de PISA. Sin embargo, se

presentan dos excepciones: los liceos privados del interior y las escuelas técnicas del interior, con desempeños promedio por debajo de los liceos públicos.

### Cobertura y desempeños

- Uruguay ha venido incrementando sostenidamente la cobertura educativa de la población de 15 años. En 2018, es el tercer país, después de Chile y Argentina, con mayor cobertura en la región. Según los registros de cobertura nacionales, Uruguay pasó de tener el 75% de los jóvenes de 15 años escolarizados en 2003 al 92% en 2018. Según el índice internacional de cobertura que calcula PISA, se verifica la misma tendencia de incremento, pero con niveles inferiores, dado que se estima sobre los estudiantes que efectivamente realizaron el test (de 63% en 2003 a 78% en 2018).
- Uruguay es el segundo país que más avanza en América Latina en población escolarizada a los 15 años en propuestas de educación formal, con un aumento de 15 puntos entre 2003 y 2018, solo superado en ese aumento por México, que en el mismo período aumenta de 49% a 66%. Le siguen en aumento de cobertura apreciable Chile con 11 puntos porcentuales, Brasil y Costa Rica con 10 y 9 puntos respectivamente. Los otros cinco países de la región latinoamericana en PISA tienen un aumento de cobertura de entre 0 y 5 puntos.
- El informe internacional PISA 2018 destaca a Uruguay como uno de los países que ha incluido cada vez más estudiantes a los 15 años al sistema educativo sin perder calidad de los aprendizajes (ver recuadro \*). De hecho, solo seis de los 79 países que participaron en el ciclo 2018 han logrado aumentar significativamente las tasas de cobertura en educación media durante su participación en PISA y mantener o mejorar su desempeño promedio en Lectura, Matemáticas y Ciencias (Albania, Brasil, Indonesia, México, Turquía y Uruguay).

### SÍNTESIS

- Los resultados de Pisa 2018 muestra que Uruguay sigue incorporando más población a su sistema educativo manteniendo niveles estables de aprendizaje. Uruguay entre 2015 y 2018 sigue la pauta de la mayoría de los países donde no se verifican cambios significativos en Lectura y Matemática, aunque se observa una leve caída en Ciencias.
- Uruguay tiene un lugar destacado en la región latinoamericana, pero distante del promedio de países de la OCDE. Supera al promedio latinoamericano por 20 puntos, pero se encuentra a 60 puntos del promedio de la OCDE. En la región, Uruguay se ubica segundo después de Chile en Lectura y Ciencias, y obtiene los mejores desempeños en Matemática pero sin diferencias significativas con este país.
- A pesar de que los niveles de desigualdad se mantienen, se observa una cierta mejoría en el flujo de los estudiantes por el sistema, ya que baja a la mitad el porcentaje de estudiantes de 15 años que cursan primer año de media. Sin embargo, solo el 64% se encuentran en 1º de bachillerato (el grado modal esperado). Uruguay sigue figurando como uno de los países con mayor porcentaje de estudiantes con experiencias de repetición tanto en primaria como en educación media.

Este resumen ejecutivo hace énfasis sobre desempeños de Uruguay comparado con la región y el resto de los países participantes. Sin embargo, PISA es el estudio comparativo internacional más grande del mundo que reporta sobre muchas más dimensiones. En el correr del 2020 el Programa PISA Uruguay publicará el Informe Nacional y boletines temáticos abordando algunas otras dimensiones relevantes

sobre la dinámica de los centros, el bienestar de los estudiantes, sus opiniones y sus experiencias educativas.

PISA reporta los resultados comparativos en varios volúmenes que se publican a partir del 3 de diciembre de 2019: Volumen I sobre los desempeños, el Volumen II sobre equidad y el Volumen III sobre clima escolar, disponibles en el sitio de la OCDE ([www.oecd.org/pisa](http://www.oecd.org/pisa)).

Las publicaciones producidas por el Programa PISA Uruguay se encuentran disponibles en la página web de ANEP ([www.anep.edu.uy](http://www.anep.edu.uy)). Toda la información presentada en este reporte se basa en los datos del Informe Internacional de Resultados de PISA 2018 publicados por la OCDE.

## Perfil de desempeño de Uruguay (\*)

El Informe internacional dedica para cada país un perfil de su desempeño. En el caso de Uruguay, destaca los siguientes dos aspectos:

*"El desempeño de URUGUAY en PISA 2018 en las tres áreas evaluadas estuvo cerca de los niveles observados desde su primera participación en 2003 (o 2006 para Ciencias). El desempeño más bajo en las tres áreas se observó en 2012, después de lo cual el rendimiento volvió a los niveles anteriores. Se observó un pico en el desempeño de Lectura y Ciencias en 2015. Sin embargo, esta descripción oculta los cambios en la distribución del desempeño a lo largo del tiempo. En las tres áreas, los resultados de los estudiantes de menor desempeño mejoraron desde la primera participación de URUGUAY en PISA, mientras que entre los de altos desempeños descendió o no tuvo cambios significativos. Esta tendencia tuvo como resultado una reducción de la brecha entre los estudiantes de más alto y más bajo desempeño en este período."*

*URUGUAY incrementó la cobertura educativa de sus adolescentes de 15 años desde 2003. En 2018, PISA cubrió el 78% de la población de 15 años en URUGUAY, en comparación con el 63% en 2003 y 2009. El aumento de la matrícula implica la inclusión de estudiantes más vulnerables académicamente; por lo tanto, mantener los rendimientos promedio en un mismo nivel, mientras se aumenta la cobertura, es siempre una señal de mejora en el sistema educativo. Bajo el supuesto de que los jóvenes de 15 años que no asistente al sistema, de haber realizado la evaluación PISA, se hubieran desempeñado por debajo de la mediana de puntajes, URUGUAY mostraría una mejora en los desempeños de 15 puntos en Lectura, de 7 en Matemática y Ciencias, cada tres años (Tablas I.B 1.34-I.B 1.36)".*

Tomado de OECD (2019), *PISA 2018 Results (Vol. I). What students know and can do, PISA, OECD Publishing, Paris, Annex D. Snapshot of trends in reading, mathematics and science performance*, (traducido del original).

(\*) En el Perfil por país, el Informe internacional analiza la evolución de cada país desde su primera participación en la prueba PISA hasta el ciclo 2018. En el caso de Uruguay, es preciso tomar precauciones en los análisis de tendencias antes y después de 2015, debido los cambios del método de estimación incorporados en ese ciclo. Ver: ANEP, INEEd, UDELAR (2019), Informe sobre la comparabilidad de los resultados de PISA 2015 con anteriores ciclos de la evaluación en Uruguay, disponible en: [anep.edu.uy/codicen/dspe/division-investigacion/departamento-evaluacion-aprendizajes/pisa](http://anep.edu.uy/codicen/dspe/division-investigacion/departamento-evaluacion-aprendizajes/pisa).

## ANEXOS

### Desempeños en Lectura

Puntaje promedio en Lectura para países/economías seleccionadas en ciclos 2015 y 2018

Países	PISA 2015		PISA 2018		PISA 2018 - PISA 2015	
	puntaje promedio	error estándar	puntaje promedio	error estándar	diferencia	error estándar
B-S-J-Z (China)	m	m	555	(2.7)	m	m
Singapur	535	(1.6)	549	(1.6)	<b>14</b>	(4.5)
Macao (China)	509	(1.3)	525	(1.2)	<b>16</b>	(4.3)
Hong Kong (China)	527	(2.7)	524	(2.7)	-2	(5.5)
Estonia	519	(2.2)	523	(1.8)	4	(4.9)
Canadá	527	(2.3)	520	(1.8)	-7	(4.9)
Finlandia	526	(2.5)	520	(2.3)	-6	(5.2)
Irlanda	521	(2.5)	518	(2.2)	-3	(5.2)
Corea	517	(3.5)	514	(2.9)	-3	(6.0)
Polonia	506	(2.5)	512	(2.7)	6	(5.4)
Suecia	500	(3.5)	506	(3.0)	6	(6.1)
Nueva Zelanda	509	(2.4)	506	(2.0)	-4	(5.0)
Estados Unidos	497	(3.4)	505	(3.6)	8	(6.3)
Reino Unido	498	(2.8)	504	(2.6)	6	(5.5)
Japón	516	(3.2)	504	(2.7)	<b>-12</b>	(5.7)
Australia	503	(1.7)	503	(1.6)	0	(4.6)
China Taipei	497	(2.5)	503	(2.8)	6	(5.5)
Dinamarca	500	(2.5)	501	(1.8)	1	(5.0)
Noruega	513	(2.5)	499	(2.2)	<b>-14</b>	(5.1)
Alemania	509	(3.0)	498	(3.0)	-11	(5.8)
Eslovenia	505	(1.5)	495	(1.2)	<b>-10</b>	(4.4)
Bélgica	499	(2.4)	493	(2.3)	-6	(5.2)
Francia	499	(2.5)	493	(2.3)	-7	(5.2)
Portugal	498	(2.7)	492	(2.4)	-6	(5.3)
España	496	(2.4)	m	m	m	m
República Checa	487	(2.6)	490	(2.5)	3	(5.4)
OCDE	490	(0.5)	487	(0.4)	-3	(4.0)
Holanda	503	(2.4)	485	(2.7)	<b>-18</b>	(5.3)
Austria	485	(2.8)	484	(2.7)	0	(5.5)
Suiza	492	(3.0)	484	(3.1)	-8	(5.9)
Croacia	487	(2.7)	479	(2.7)	-8	(5.5)
Federación Rusa	495	(3.1)	479	(3.1)	<b>-16</b>	(5.9)
Italia	485	(2.7)	476	(2.4)	-8	(5.3)
Hungría	470	(2.7)	476	(2.3)	6	(5.3)
Lituania	472	(2.7)	476	(1.5)	3	(5.0)
Islandia	482	(2.0)	474	(1.7)	-8	(4.7)
Israel	479	(3.8)	470	(3.7)	-9	(6.6)
Luxemburgo	481	(1.4)	470	(1.1)	<b>-11</b>	(4.3)
Ucrania	m	m	466	(3.5)	m	m
Turquía	428	(4.0)	466	(2.2)	<b>37</b>	(6.0)
República de Eslovaquia	453	(2.8)	458	(2.2)	5	(5.3)
Grecia	467	(4.3)	457	(3.6)	-10	(6.9)
Chile	459	(2.6)	452	(2.6)	-6	(5.4)
Malta	447	(1.8)	448	(1.7)	2	(4.6)
Serbia	m	m	439	(3.3)	m	m
Emiratos Árabes Unidos	434	(2.9)	432	(2.3)	-2	(5.4)
Rumania	434	(4.1)	428	(5.1)	-6	(7.6)
Uruguay	437	(2.5)	427	(2.8)	-9	(5.4)
Costa Rica	427	(2.6)	426	(3.4)	-1	(5.8)
Chipre	443	(1.7)	424	(1.4)	<b>-18</b>	(4.5)
Moldavia	416	(2.5)	424	(2.4)	8	(5.3)
Montenegro	427	(1.6)	421	(1.1)	-6	(4.4)
México	423	(2.6)	420	(2.7)	-3	(5.4)
Bulgaria	432	(5.0)	420	(3.9)	-12	(7.5)
Jordania	408	(2.9)	419	(2.9)	11	(5.7)
Malasia	m	m	415	(2.9)	m	m
Brasil	407	(2.8)	413	(2.1)	6	(5.2)
Colombia	425	(2.9)	412	(3.3)	<b>-13</b>	(5.9)
Qatar	402	(1.0)	407	(0.8)	5	(4.1)
Albania	405	(4.1)	405	(1.9)	0	(6.0)
Argentina	m	m	402	(3.0)	m	m
Perú	398	(2.9)	401	(3.0)	3	(5.7)
Arabia Saudita	m	m	399	(3.0)	m	m
Tailandia	409	(3.3)	393	(3.2)	<b>-16</b>	(6.1)
Georgia	401	(3.0)	380	(2.2)	<b>-22</b>	(5.4)
Panamá	m	m	377	(3.0)	m	m
Indonesia	397	(2.9)	371	(2.6)	<b>-26</b>	(5.5)
Marruecos	m	m	359	(3.1)	m	m
República Dominicana	358	(3.1)	342	(2.9)	<b>-16</b>	(5.7)
Filipinas	m	m	340	(3.3)	m	m

**Tabla de descripción de los niveles de desempeño en Lectura. PISA 2018**

Nivel (Límite inferior de puntaje)	Descripción de niveles de desempeño en Lectura. 2018
6 (más de 698.32 puntos)	<p>Los lectores en el nivel 6 pueden comprender textos largos y abstractos en los que la información de interés está profundamente incrustada y solo está relacionada indirectamente con la tarea. Pueden comparar, contrastar e integrar información que representa perspectivas múltiples y potencialmente conflictivas, utilizando múltiples criterios y generando inferencias entre piezas distantes de información para determinar cómo se puede usar la información.</p> <p>Los lectores en el nivel 6 pueden reflexionar profundamente sobre la fuente del texto con relación a su contenido, utilizando criterios externos al texto. Pueden comparar y contrastar información a través de textos, identificando y resolviendo discrepancias y conflictos entre ellos, mediante inferencias sobre las fuentes de información, sus intereses explícitos o creados y otras señales en cuanto a la validez de la información.</p> <p>Las tareas en el nivel 6 generalmente requieren que el lector establezca planes elaborados, combinando múltiples criterios y generando inferencias para relacionar la tarea y el/los texto (s). Los materiales en este nivel incluyen uno o varios textos complejos y abstractos, que involucran perspectivas múltiples y posiblemente discrepantes. La información de destino puede tomar la forma de detalles que están profundamente incrustados dentro o a través de los textos y potencialmente oscurecidos por información que compite.</p>
5 (desde 625.61 a menos de 698.32 puntos)	<p>Los lectores en el nivel 5 pueden comprender textos largos e inferir qué información es relevante, aunque la información de interés pueda pasarse por alto fácilmente. Pueden realizar razonamientos causales o de otro tipo basados en una comprensión profunda de extensos fragmentos de texto. También pueden responder preguntas indirectas al inferir la relación entre la pregunta y una o varias piezas de información distribuidas dentro de textos múltiples y diversas fuentes.</p> <p>Las tareas reflexivas requieren la producción o evaluación crítica de hipótesis, basándose en información específica. Los lectores pueden establecer distinciones entre contenido y propósito, y entre hechos y opiniones aplicados a declaraciones complejas o abstractas. Pueden evaluar la neutralidad y el sesgo, basándose en señales explícitas o implícitas relacionadas con el contenido y / o la fuente de la información. También pueden sacar conclusiones sobre la fiabilidad de las afirmaciones o conclusiones ofrecidas en un texto.</p> <p>Para todos los aspectos de la lectura, las tareas en el nivel 5 generalmente implican tratar conceptos que son abstractos o contrarios a la intuición, y seguir varios pasos hasta alcanzar la meta. Además, las tareas en este nivel pueden requerir que el lector maneje varios textos largos, alternando entre textos para comparar y contrastar información.</p>
4 (desde 552.89 a menos de 625.61 puntos)	<p>En el nivel 4, los lectores pueden comprender pasajes extendidos en textos simples o múltiples. Interpretan el significado de los matices del lenguaje en una sección del texto, teniendo en cuenta el texto en su conjunto. En otras tareas interpretativas, los estudiantes demuestran comprensión y aplicación de categorías <i>ad hoc</i>. Pueden comparar perspectivas y sacar inferencias basadas en diversas fuentes.</p> <p>Los lectores pueden buscar, localizar e integrar varias piezas de información incrustada en presencia de distractores plausibles. Son capaces de generar inferencias basadas en el enunciado de la tarea para evaluar la relevancia de la información objetivo. Pueden realizar tareas que requieren la memorización del contexto de la tarea anterior.</p> <p>Además, los estudiantes en este nivel son capaces de evaluar la relación entre aserciones concretas y la postura o conclusión general de una persona sobre un tema. Logran reflexionar sobre las estrategias que usan los autores para transmitir sus puntos de vista, basándose en características destacadas de los textos como títulos e ilustraciones. Comparan y contrastan afirmaciones hechas explícitamente en varios textos y evaluar la confiabilidad de una fuente basada en criterios destacados.</p> <p>Los textos en el nivel 4 a menudo son largos o complejos, y su contenido o forma pueden ser atípicos. Muchas de las tareas están referidas a múltiples textos. Los textos y las tareas contienen pistas indirectas o implícitas.</p>
3 (desde 480.18 a menos de 552.89 puntos)	<p>Los lectores en el nivel 3 pueden identificar el significado literal de textos únicos o múltiples en ausencia de contenido explícito o pistas organizacionales. Los lectores pueden integrar contenido y generar inferencias básicas y más avanzadas. También pueden integrar varias partes de un texto para identificar la idea principal, comprender una relación o interpretar el significado de una palabra o frase cuando la información requerida se presenta en una sola página.</p> <p>Pueden buscar información en función de indicaciones indirectas y localizar información de destino que no está en una posición destacada y / o está en presencia de distractores. En algunos casos, los lectores de este nivel reconocen la relación entre varias piezas de información basadas en múltiples criterios.</p> <p>Los lectores de nivel 3 pueden reflexionar sobre un fragmento de texto o un pequeño conjunto de textos, y comparar y contrastar los puntos de vista de varios autores basándose en información explícita. Las tareas reflexivas en este nivel pueden requerir que el lector realice comparaciones, genere explicaciones o evalúe una característica del texto. Algunas tareas reflexivas requieren que los lectores demuestren una comprensión detallada de un texto que trata un tema familiar, mientras que otras requieren una comprensión básica de contenido menos familiar.</p> <p>Las tareas en el nivel 3 requieren que el lector tenga en cuenta muchas características al comparar, contrastar o categorizar información. La información requerida a menudo no es prominente o puede haber una buena</p>

	cantidad de información que compite. Los textos típicos de este nivel pueden incluir otros obstáculos, como ideas contrarias a las expectativas o redactadas negativamente.
<b>2</b> (desde 407.47 a menos de 480.18 puntos)	<p>Los lectores en el nivel 2 pueden identificar la idea principal en un texto de longitud moderada. Pueden entender las relaciones o interpretar el significado dentro de una parte limitada del texto cuando la información no es relevante y el lector debe realizar inferencias básicas, y / o cuando la información está en presencia de alguna información que distrae.</p> <p>Pueden seleccionar y acceder a una página en un conjunto basado en indicaciones explícitas aunque a veces complejas, y localizar una o más piezas de información basadas en criterios múltiples, parcialmente implícitos.</p> <p>Los lectores en el nivel 2 pueden, cuando se les indica explícitamente, reflexionar sobre el propósito general, o sobre el propósito de detalles específicos, en textos de longitud moderada. Pueden reflexionar sobre características visuales o tipográficas simples. Pueden comparar reclamos y evaluar las razones que los respaldan en base a declaraciones cortas y explícitas.</p> <p>Las tareas en el nivel 2 pueden incluir comparaciones o contrastes basados en una sola característica en el texto. Las tareas reflexivas típicas en este nivel requieren que los lectores hagan una comparación o varias conexiones entre el texto y el conocimiento externo, basándose en experiencias y actitudes personales.</p>
<b>1 a</b> (desde 334.75 a menos de 407.47 puntos)	<p>Los lectores en el nivel 1a pueden entender el significado literal de oraciones o pasajes cortos. Los lectores en este nivel también pueden reconocer el tema principal o el propósito del autor en un texto sobre un tema familiar, y hacer una conexión simple entre varias piezas adyacentes de información, o entre la información dada y su propio conocimiento previo. Pueden seleccionar una página relevante de un pequeño conjunto basado en indicaciones simples y ubicar una o más piezas independientes de información dentro de textos cortos. Los lectores de nivel 1a pueden reflexionar sobre el propósito general, la información esencial y adjunta en textos simples que contienen pistas explícitas. La mayoría de las tareas en este nivel apuntan a factores relevantes en la tarea y en el texto.</p>
<b>1b</b> (desde 262.04 a menos de 334.75 puntos)	<p>Los lectores en el nivel 1b pueden evaluar el significado literal de oraciones simples. También pueden interpretar el significado literal de los textos haciendo conexiones simples entre piezas adyacentes de información en la pregunta y / o el texto.</p> <p>Los lectores a este nivel pueden buscar y ubicar una sola pieza de información destacada y explícitamente colocada en una sola oración, un texto breve o una lista simple. Pueden acceder a una página relevante desde un pequeño conjunto basado en indicaciones simples cuando hay señales explícitas.</p> <p>Las tareas en el nivel 1b dirigen explícitamente a los lectores a considerar factores relevantes en la tarea y en el texto. Los textos en este nivel son breves y, por lo general, brindan apoyo al lector, por ejemplo, mediante la repetición de información, imágenes o símbolos familiares. Hay mínima información competitiva.</p>
<b>1c</b> (desde 189.33 a menos de 262.04 puntos)	<p>Los lectores en el nivel 1c pueden comprender y afirmar el significado de oraciones cortas, sintácticamente simples en un nivel literal, y leer con un propósito claro y simple en un tiempo limitado. Las tareas a este nivel implican vocabulario simple y estructuras sintácticas.</p>

Fuente OCDE PISA 2018

**Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño en Lectura. PISA 2018**

	Bajo nivel 1c (menos de 189.33 puntos)	Nivel 1c (desde 189.33 a menos de 262.04 puntos)	Nivel 1b (desde 262.04 a menos de 334.75 puntos)	Nivel 1a (desde 334.75 a menos de 407.47 puntos)	Nivel 2 (desde 407.47 a menos de 480.18 puntos)	Nivel 3 (desde 480.18 a menos de 552.89 puntos)	Nivel 4 (desde 552.89 a menos de 625.61 puntos)	Nivel 5 (desde 625.61 a menos de 698.32 puntos)	Nivel 6 (más de 698.32 puntos)
países o economías	%	%	%	%	%	%	%	%	%
B-S-J-Z (China)	0.0	0.1	0.7	4.3	14.3	27.9	30.8	17.5	4.2
Macao (China)	0.0	0.3	2.2	8.2	19.4	29.8	26.1	11.7	2.1
Estonia	0.0	0.3	2.1	8.7	21.2	29.9	24.0	11.1	2.8
Singapur	0.0	0.5	3.0	7.7	14.2	22.3	26.4	18.5	7.3
Irlanda	0.0	0.2	2.1	9.5	21.7	30.3	24.1	10.3	1.8
Hong Kong (China)	0.1	0.9	3.5	8.1	17.8	27.7	27.1	12.5	2.3
Finlandia	0.0	0.8	3.3	9.4	19.2	27.6	25.4	11.9	2.4
Canadá	0.0	0.7	3.1	10.0	20.1	27.2	24.0	12.2	2.8
Polonia	0.0	0.5	3.3	10.8	22.4	27.7	23.0	10.1	2.1
Corea	0.1	1.1	4.3	9.6	19.6	27.6	24.6	10.8	2.3
Dinamarca	0.0	0.5	3.5	11.9	23.9	30.1	21.6	7.3	1.1
Japón	0.1	0.7	4.1	12.0	22.5	28.6	21.9	8.6	1.7
Reino Unido	0.0	0.8	4.2	12.3	23.0	27.2	21.0	9.5	2.0
China Taipei	0.1	1.2	4.5	12.0	21.8	27.4	22.0	9.3	1.6
Eslovenia	0.0	0.6	4.3	12.9	24.5	29.5	20.3	6.8	1.0
Suecia	0.2	1.5	5.1	11.6	20.6	25.5	22.3	10.9	2.4
Nueva Zelanda	0.1	1.0	5.2	12.7	20.8	24.6	22.5	10.7	2.4
Estados Unidos	0.1	1.1	5.4	12.7	21.1	24.7	21.4	10.7	2.8
Noruega	0.1	1.7	5.6	11.9	21.5	26.4	21.6	9.6	1.6
Australia	0.1	1.4	5.6	12.5	21.1	25.4	20.9	10.3	2.7
Portugal	0.0	0.9	5.0	14.3	23.3	28.2	21.0	6.5	0.8
Alemania	0.1	1.3	5.7	13.6	21.1	25.4	21.5	9.5	1.8
República Checa	0.1	0.7	5.0	15.0	25.0	26.9	19.1	7.2	1.1
Francia	0.0	1.1	5.7	14.0	22.8	26.6	20.5	8.1	1.1
Bélgica	0.1	1.2	6.0	14.0	22.4	26.5	20.4	8.3	1.3
Croacia	0.0	0.7	5.0	15.9	28.3	29.0	16.4	4.3	0.4
Federación Rusa	0.0	1.0	5.6	15.5	28.1	28.0	16.4	4.8	0.6
OCDE	0.1	1.4	6.2	15.0	23.7	26.0	18.9	7.4	1.3
Italia	0.1	1.7	6.7	14.8	26.3	28.2	16.9	4.9	0.5
Austria	0.0	0.9	6.4	16.3	23.5	26.2	19.3	6.7	0.7
Suiza	0.1	1.3	7.1	15.1	23.4	26.3	18.5	6.9	1.2
Holanda	0.1	1.3	7.0	15.6	23.7	24.3	18.8	7.9	1.2
Lituania	0.0	1.0	6.3	17.0	26.1	27.7	16.9	4.5	0.4
Hungría	0.0	1.2	7.0	17.0	25.2	26.3	17.5	5.2	0.5
Ucrania	0.2	1.8	7.2	16.7	27.7	28.5	14.5	3.2	0.2
Turquía	0.0	0.7	6.3	19.1	30.2	26.9	13.5	3.1	0.2
Islandia	0.1	2.3	8.0	15.9	24.6	25.1	16.9	6.2	0.9
Luxemburgo	0.2	2.4	9.2	17.6	23.7	23.5	15.9	6.4	1.3
Grecia	0.1	2.1	9.3	19.0	27.3	25.2	13.3	3.3	0.3
Israel	0.7	5.0	10.4	15.0	19.4	21.6	17.5	8.4	2.0
Rep. de Eslovaquia	0.1	2.3	9.2	19.8	26.9	23.5	13.6	4.1	0.5
Chile	0.1	1.7	8.9	21.0	29.5	24.4	11.8	2.4	0.2
Malta	0.7	4.8	11.9	18.5	23.7	21.7	13.4	4.5	0.9
Serbia	0.1	2.7	12.2	22.7	27.8	21.8	10.1	2.4	0.2
Rumanía	0.8	4.3	12.9	22.8	28.1	20.9	8.7	1.3	0.1
Jordania	1.1	4.0	11.1	25.0	33.8	20.5	4.3	0.3	0.0
Uruguay	0.3	4.0	13.6	24.0	28.1	20.1	8.3	1.5	0.1
Costa Rica	0.1	1.8	11.3	28.9	32.1	19.4	5.9	0.6	0.0
Emiratos Árabes Un.	0.6	5.8	14.9	21.6	23.4	18.1	10.8	4.1	0.7
Chipre	0.3	4.3	15.0	24.1	26.9	19.3	8.4	1.7	0.1
Montenegro	0.1	2.8	13.5	28.0	30.5	18.3	6.0	0.8	0.0
Méjico	0.0	2.5	13.1	29.1	31.7	17.5	5.3	0.7	0.0
Malasia	0.2	3.6	14.2	27.9	31.4	17.9	4.3	0.5	0.0
Bulgaria	0.3	4.6	17.1	25.1	24.9	17.3	8.4	2.2	0.2
Colombia	0.2	3.6	15.8	30.3	27.7	15.8	5.7	0.9	0.0

Bajo nivel 1c	Nivel 1c (desde (menos de 189.33 puntos)	Nivel 1b (desde menos de 262.04 puntos)	Nivel 1a (desde menos de 334.75 puntos)	Nivel 2 (desde menos de 407.47 puntos)	Nivel 3 (desde menos de 480.18 puntos)	Nivel 4 (desde menos de 552.89 puntos)	Nivel 5 (desde menos de 625.61 puntos)	Nivel 6 (desde menos de 698.32 puntos)	
países o economías	%	%	%	%	%	%	%	%	
Brasil	0.4	5.3	17.7	26.7	24.5	16.3	7.4	1.7	0.2
Qatar	1.2	8.5	17.6	23.6	23.4	15.8	7.3	2.2	0.4
Argentina	1.3	6.7	17.4	26.7	25.7	16.2	5.3	0.7	0.0
Albania	0.1	2.9	16.4	32.8	29.9	14.0	3.5	0.4	0.0
Arabia Saudita	0.5	5.3	17.0	29.4	30.4	14.6	2.6	0.1	0.0
Perú	0.4	5.5	19.6	28.9	25.8	14.3	4.8	0.7	0.0
Tailandia	0.1	3.6	20.6	35.3	26.0	11.6	2.7	0.2	0.0
Panamá	1.0	8.4	23.4	31.5	23.0	9.9	2.6	0.2	0.0
Líbano	6.3	16.9	23.0	21.6	17.4	10.5	3.7	0.7	0.0
Indonesia	0.2	6.3	26.7	36.7	21.8	7.2	1.1	0.1	0.0
Marruecos	0.3	8.8	30.8	33.4	20.6	5.6	0.5	0.0	0.0
Rep. Dominicana	1.1	15.9	33.3	28.8	15.0	4.9	0.9	0.1	0.0
Filipinas	0.5	15.1	38.3	26.7	13.1	5.1	1.1	0.1	0.0

Fuente OCDE PISA 2018. <https://doi.org/10.1787/888934029090>

## Desempeños en Matemática

Puntaje promedio en Matemática para países/economías seleccionadas en ciclos 2015 y 2018

Países	PISA 2015		PISA 2018		PISA 2018 - PISA 2015	
	puntaje promedio	error estándar	puntaje promedio	error estándar	diferencia	error estándar
B-S-J-Z (China)	m	m	591	(2.5)	m	m
Singapur	564	(1.5)	569	(1.6)	5	(3.2)
Macao (China)	544	(1.1)	558	(1.5)	<b>14</b>	(3.0)
Hong Kong (China)	548	(3.0)	551	(3.0)	3	(4.8)
China Taipei	542	(3.0)	531	(2.9)	-11	(4.8)
Japón	532	(3.0)	527	(2.5)	-5	(4.5)
Corea	524	(3.7)	526	(3.1)	2	(5.4)
Estonia	520	(2.0)	523	(1.7)	4	(3.6)
Holanda	512	(2.2)	519	(2.6)	7	(4.2)
Polonia	504	(2.4)	516	(2.6)	<b>11</b>	(4.2)
Suiza	521	(2.9)	515	(2.9)	-6	(4.7)
Canadá	516	(2.3)	512	(2.4)	-4	(4.0)
Dinamarca	511	(2.2)	509	(1.7)	-2	(3.6)
Eslovenia	510	(1.3)	509	(1.4)	-1	(3.0)
Belgica	507	(2.4)	508	(2.3)	1	(4.0)
Finlandia	511	(2.3)	507	(2.0)	-4	(3.8)
Suecia	494	(3.2)	502	(2.7)	8	(4.7)
Reino Unido	492	(2.5)	502	(2.6)	<b>9</b>	(4.3)
Noruega	502	(2.2)	501	(2.2)	-1	(3.9)
Alemania	506	(2.9)	500	(2.6)	-6	(4.6)
Irlanda	504	(2.1)	500	(2.2)	-4	(3.8)
República Checa	492	(2.4)	499	(2.5)	7	(4.2)
Austria	497	(2.9)	499	(3.0)	2	(4.7)
Francia	493	(2.1)	495	(2.3)	2	(3.9)
Islandia	488	(2.0)	495	(2.0)	<b>7</b>	(3.6)
Nueva Zelanda	495	(2.3)	494	(1.7)	-1	(3.7)
Portugal	492	(2.5)	492	(2.7)	1	(4.3)
Australia	494	(1.6)	491	(1.9)	-3	(3.4)
OCDE	487	(0.4)	489	(0.4)	2	(2.4)
Federación Rusa	494	(3.1)	488	(3.0)	-6	(4.9)
Italia	490	(2.8)	487	(2.8)	-3	(4.6)
República de Eslovaquia	475	(2.7)	486	(2.6)	<b>11</b>	(4.4)
Luxemburgo	486	(1.3)	483	(1.1)	-2	(2.9)
España	486	(2.2)	481	(1.5)	-4	(3.5)
Lituania	478	(2.3)	481	(2.0)	3	(3.8)
Hungría	477	(2.5)	481	(2.3)	4	(4.1)
Estados Unidos	470	(3.2)	478	(3.2)	9	(5.1)
Malta	479	(1.7)	472	(1.9)	-7	(3.5)
Croacia	464	(2.8)	464	(2.5)	0	(4.4)
Israel	470	(3.6)	463	(3.5)	-7	(5.6)
Turquía	420	(4.1)	454	(2.3)	<b>33</b>	(5.3)
Ucrania	m	m	453	(3.6)	m	m
Grecia	454	(3.8)	451	(3.1)	-2	(5.4)
Chipre	437	(1.7)	451	(1.4)	<b>14</b>	(3.2)
Serbia	m	m	448	(3.2)	m	m
Malasia	m	m	440	(2.9)	m	m
Albania	413	(3.4)	437	(2.4)	<b>24</b>	(4.8)
Bulgaria	441	(4.0)	436	(3.8)	-5	(6.0)
Emiratos Árabes Unidos	427	(2.4)	435	(2.1)	7	(4.0)
Rumania	444	(3.8)	430	(4.9)	-14	(6.6)
Montenegro	418	(1.5)	430	(1.2)	<b>12</b>	(3.0)
Moldavia	420	(2.5)	421	(2.4)	1	(4.2)
Tailandia	415	(3.0)	419	(3.4)	3	(5.1)
Uruguay	418	(2.5)	418	(2.6)	0	(4.3)
Chile	423	(2.5)	417	(2.4)	-5	(4.2)
Qatar	402	(1.3)	414	(1.2)	<b>12</b>	(2.9)
México	408	(2.2)	409	(2.5)	1	(4.1)
Bosnia y Herzegovina	m	m	406	(3.1)	m	m
Costa Rica	400	(2.5)	402	(3.3)	2	(4.7)
Perú	387	(2.7)	400	(2.6)	<b>13</b>	(4.4)
Jordania	380	(2.7)	400	(3.3)	<b>20</b>	(4.8)
Líbano	396	(3.7)	393	(4.0)	-3	(6.0)
Colombia	390	(2.3)	391	(3.0)	1	(4.4)
Brasil	377	(2.9)	384	(2.0)	6	(4.2)
Argentina	m	m	379	(2.8)	m	m
Indonesia	386	(3.1)	379	(3.1)	-7	(5.0)
Arabia Saudita	m	m	373	(3.0)	m	m
Panamá	m	m	353	(2.7)	m	m
Filipinas	m	m	353	(3.5)	m	m
República Dominicana	328	(2.7)	325	(2.6)	-3	(4.4)

**Tabla de descripción de los niveles de desempeño en Matemática. PISA 2018.**

Nivel (puntaje)	Descripción de niveles de desempeño en Matemática. 2018
6 (más de 669 puntos)	Los estudiantes en este nivel son capaces de conceptualizar, generalizar y utilizar la información en base a modelos de situaciones de problemas complejos. Utilizan sus conocimientos en contextos relativamente no estándar, aplican este conocimiento junto con un dominio de las operaciones y relaciones matemáticas simbólicas y formales, para desarrollar nuevos enfoques y estrategias para resolver situaciones nuevas. Los estudiantes de este nivel reflexionan sobre sus acciones, formulan y comunican con precisión sus acciones y reflexiones en cuanto a sus resultados, interpretaciones y argumentos, y explican por qué las aplicaron a la situación original. Relacionan diferentes fuentes de información y representaciones y trabajan con flexibilidad entre ellas.
5 (de 607 a menos de 669 puntos)	Los estudiantes en este nivel desarrollan y trabajan con modelos de situaciones complejas, identifican limitaciones y supuestos. Seleccionan, comparan y evalúan estrategias de resolución de problemas que permiten hacer frente a problemas complejos. Trabajan estratégicamente representaciones que están vinculadas, caracterizaciones simbólicas y formales y conocimientos relacionados entre sí, aplicando pensamiento amplio bien desarrollado y habilidades de razonamiento. Demuestran cierta reflexión sobre su trabajo, formulan y comunicar sus interpretaciones y razonamientos.
4 (de 545 a menos de 607 puntos)	Los estudiantes trabajan eficazmente con modelos explícitos en situaciones complejas concretas que pueden implicar restricciones o suposiciones. Seleccionan e integran diferentes representaciones, incluyendo las simbólicas; las vinculan directamente a los aspectos de situaciones del mundo real. Usan una limitada gama de habilidades para razonar una idea en contextos sencillos. Construyen y comunican explicaciones y argumentos basados en sus interpretaciones, razonamientos y acciones.
3 (de 482 a menos de 545 puntos)	Estos estudiantes ejecutan procedimientos claramente descritos, incluso aquellos que requieren decisiones secuenciales. Sus interpretaciones son suficientemente sólidas como para la construcción de un modelo simple o para seleccionar y aplicar estrategias de resolución de problemas sencillos. Interpretan y utilizan representaciones basadas en diferentes fuentes de información y razonan directamente a partir de ellos. Muestran una cierta capacidad para manejar porcentajes, fracciones y números decimales y para trabajar con relaciones proporcionales. Sus soluciones reflejan que se involucran en la interpretación básica y el razonamiento de los problemas que resuelven.
2 (de 420 a menos de 482 puntos)	Estos estudiantes interpretan y reconocen situaciones en contextos que requieren una inferencia directa. Extraen la información relevante a partir de una sola fuente y hacen uso de un único modo de representación. Emplean algoritmos básicos, fórmulas, procedimientos o convenciones para resolver problemas con números enteros. Hacen interpretaciones literales de los resultados.
1 (de 358 a menos de 420 puntos)	Responden a preguntas que involucran contextos familiares donde toda la información relevante está presente y las preguntas están claramente definidas. Identifican información y llevan a cabo procedimientos de rutina de acuerdo a las instrucciones directas en situaciones explícitas. Llevan a cabo acciones que son casi siempre evidentes y se deducen inmediatamente de los estímulos dados.
Bajo 1 (menos de 358 puntos)	Los estudiantes en este nivel realizan tareas matemáticas muy directas tales como la lectura de un valor en un gráfico bien identificado o en una tabla en la que las etiquetas coinciden con las palabras en el estímulo y la pregunta, con criterios de selección claros y la relación entre la representación y los aspectos del contexto descrito evidentes. Realizan operaciones aritméticas con números enteros, siguiendo instrucciones claras y bien definidas.

Fuente OCDE PISA 2018

**Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño en Matemática. PISA 2018**

	Nivel bajo 1 (menos de 357.77 puntos)	Nivel 1 (desde 357.77 a menos de 420.07 puntos)	Nivel 2 (desde 420.07 a menos de 482.38 puntos)	Nivel 3 (desde 482.38 a menos de 544.68 puntos)	Nivel 4 (desde 544.68 a menos de 606.99 puntos)	Nivel 5 (desde 606.99 a menos de 669.30 puntos)	Nivel 6 (más de 669.30 puntos)
países o economías	%	%	%	%	%	%	%
B-S-J-Z (China)	0.5	1.9	6.9	17.5	28.9	27.8	16.5
Macao (China)	1.0	4.0	12.3	24.8	30.3	20.0	7.7
Singapur	1.8	5.3	11.1	19.1	25.8	23.2	13.8
Hong Kong (China)	2.8	6.4	13.5	22.1	26.3	19.5	9.5
Estonia	2.1	8.1	20.8	29.0	24.6	11.8	3.7
Japón	2.9	8.6	18.7	26.4	25.1	14.0	4.3
China Taipei	5.0	9.0	16.1	23.2	23.5	15.6	7.6
Dinamarca	3.7	10.9	22.0	28.8	23.0	9.5	2.1
Polonia	4.2	10.5	20.7	26.5	22.3	11.7	4.1
Finlandia	3.8	11.1	22.3	28.9	22.7	9.3	1.8
Corea	5.4	9.6	17.3	23.4	22.9	14.4	6.9
Irlanda	3.8	11.9	24.7	30.5	20.8	7.2	1.0
Holanda	4.5	11.2	19.0	23.2	23.6	14.2	4.3
Canadá	5.0	11.3	20.8	25.9	21.7	11.3	4.0
Eslovenia	4.8	11.7	21.6	26.4	22.0	10.5	3.1
Suiza	4.8	12.0	19.5	24.4	22.3	12.1	4.9
Latvia	4.4	12.9	25.8	29.4	19.0	7.1	1.4
Suecia	6.0	12.8	21.9	25.7	21.0	10.0	2.6
Noruega	6.5	12.4	21.8	26.5	20.6	9.8	2.4
Reino Unido	6.4	12.8	22.0	25.5	20.4	9.8	3.1
Bélgica	6.9	12.8	18.6	23.8	22.2	12.5	3.2
República Checa	6.6	13.8	22.1	25.2	19.6	9.5	3.1
Islandia	7.4	13.3	22.0	26.7	20.2	8.5	1.9
Austria	7.3	13.8	20.8	24.9	20.6	10.0	2.5
Alemania	7.6	13.5	20.7	24.0	20.8	10.5	2.8
Francia	8.0	13.2	21.1	25.6	21.0	9.2	1.8
Federación Rusa	6.8	14.9	25.0	27.5	17.8	6.6	1.5
Nueva Zelanda	7.6	14.2	22.8	25.0	18.9	8.8	2.7
Australia	7.6	14.8	23.4	25.6	18.2	8.0	2.5
Portugal	9.3	14.0	20.9	24.5	19.7	9.1	2.5
Italia	9.1	14.8	22.9	25.6	18.1	7.5	2.0
OCDE	9.1	14.8	22.2	24.4	18.5	8.5	2.4
España	8.7	16.0	24.4	26.0	17.5	6.2	1.1
Rep. de Eslovaquia	10.7	14.4	21.4	24.2	18.6	8.4	2.3
Lituania	9.3	16.4	24.2	25.2	16.5	6.8	1.7
Hungría	9.6	16.1	23.6	25.2	17.5	6.5	1.4
Estados Unidos	10.2	16.9	24.2	24.1	16.3	6.8	1.5
Luxemburgo	10.9	16.4	21.7	22.6	17.7	8.6	2.3
Malta	14.3	15.9	21.5	23.2	16.6	6.7	1.8
Croacia	11.0	20.2	27.4	23.3	13.0	4.3	0.8
Israel	17.7	16.4	20.7	21.0	15.4	7.0	1.8
Grecia	15.3	20.5	26.8	22.5	11.1	3.2	0.5
Ucrania	15.6	20.3	26.2	21.5	11.5	4.0	1.0
Turquía	13.8	22.9	27.3	20.4	10.9	3.9	0.9
Chipre	17.2	19.7	24.7	22.0	12.1	3.7	0.7
Serbia	18.1	21.6	24.1	19.2	11.7	4.2	1.0
Malasia	16.1	25.4	28.3	19.3	8.5	2.2	0.3
Albania	16.9	25.5	28.6	19.3	7.5	2.0	0.3
Bulgaria	21.9	22.5	23.7	18.2	9.4	3.3	0.9
Emiratos Árabes U.	24.2	21.3	21.5	17.2	10.4	4.2	1.2
Montenegro	19.9	26.3	27.3	17.9	6.9	1.6	0.2
Rumania	22.6	23.9	24.5	17.3	8.5	2.7	0.4
Uruguay	24.6	26.1	26.5	15.8	6.0	1.0	0.1
Chile	24.7	27.2	25.5	15.6	5.7	1.1	0.1
Tailandia	25.0	27.7	24.6	14.3	6.1	1.9	0.3
Qatar	29.7	24.0	21.9	14.6	6.9	2.4	0.6
México	26.0	30.3	26.4	13.1	3.7	0.5	0.0

países o economías	Nivel bajo 1 (menos de 357.77 puntos)	Nivel 1 (desde 357.77 a menos de 420.07 puntos)	Nivel 2 (desde 420.07 a menos de 482.38 puntos)	Nivel 3 (desde 482.38 a menos de 544.68 puntos)	Nivel 4 (desde 544.68 a menos de 606.99 puntos)	Nivel 5 (desde 606,99 a menos de 669.30 puntos)	Nivel 6 (más de 669.30 puntos)
	%	%	%	%	%	%	%
Líbano	38.0	21.8	19.1	13.1	6.0	1.7	0.3
Costa Rica	27.8	32.2	25.6	11.2	2.8	0.3	0.0
Perú	32.0	28.3	23.1	11.6	4.1	0.8	0.1
Colombia	35.5	29.9	21.1	10.0	3.1	0.5	0.0
Brasil	41.0	27.1	18.2	9.3	3.4	0.8	0.1
Argentina	40.5	28.5	19.6	8.8	2.3	0.3	0.0
Indonesia	40.6	31.3	18.6	6.8	2.3	0.4	0.0
Arabia Saudita	42.8	29.9	18.8	6.8	1.5	0.2	0.0
Filipinas	54.4	26.3	13.6	4.7	0.9	0.1	0.0
Panamá	53.7	27.5	13.5	4.3	0.9	0.1	0.0
Rep Dominicana	69.3	21.3	7.3	1.8	0.3	0.0	0.0

Fuente OCDE PISA 2018. <https://doi.org/10.1787/888934029090>

## Desempeños en Ciencias

Puntaje promedio en Ciencias para países/economías seleccionadas en ciclos 2015 y 2018

Países	PISA 2015		PISA 2018		PISA 2018 - PISA 2015	
	puntaje promedio	error estándar	puntaje promedio	error estándar	Diferencia	error estándar
B-S-J-Z (China)	m	m	590	(2.7)	m	m
Singapur	556	(1.2)	551	(1.5)	-5	(2.4)
Macao (China)	529	(1.1)	544	(1.5)	<b>15</b>	(2.4)
Estonia	534	(2.1)	530	(1.9)	-4	(3.2)
Japón	538	(3.0)	529	(2.6)	-9	(4.2)
Finlandia	531	(2.4)	522	(2.5)	-9	(3.8)
Corea	516	(3.1)	519	(2.8)	3	(4.5)
Canadá	528	(2.1)	518	(2.2)	-10	(3.4)
Vietnam	525	(3.9)	m	m	m	m
Hong Kong (China)	523	(2.5)	517	(2.5)	-7	(3.9)
China Taipei	532	(2.7)	516	(2.9)	-17	(4.2)
Polonia	501	(2.5)	511	(2.6)	<b>10</b>	(3.9)
Nueva Zelanda	513	(2.4)	508	(2.1)	-5	(3.5)
Eslovenia	513	(1.3)	507	(1.3)	-6	(2.4)
Reino Unido	509	(2.6)	505	(2.6)	-5	(3.9)
Holanda	509	(2.3)	503	(2.8)	-5	(3.9)
Alemania	509	(2.7)	503	(2.9)	-6	(4.2)
Australia	510	(1.5)	503	(1.8)	-7	(2.8)
Estados Unidos	496	(3.2)	502	(3.3)	6	(4.8)
Suecia	493	(3.6)	499	(3.1)	6	(5.0)
Bélgica	502	(2.3)	499	(2.2)	-3	(3.5)
República Checa	493	(2.3)	497	(2.5)	4	(3.7)
Irlanda	503	(2.4)	496	(2.2)	-6	(3.6)
Suiza	506	(2.9)	495	(3.0)	-10	(4.4)
Francia	495	(2.1)	493	(2.2)	-2	(3.4)
Dinamarca	502	(2.4)	493	(1.9)	-9	(3.4)
Portugal	501	(2.4)	492	(2.8)	-9	(4.0)
Noruega	498	(2.3)	490	(2.3)	-8	(3.6)
Austria	495	(2.4)	490	(2.8)	-5	(4.0)
OCDE	491	(0.4)	489	(0.4)	-2	(1.6)
España	493	(2.1)	483	(1.6)	-10	(3.0)
Lituania	475	(2.7)	482	(1.6)	7	(3.5)
Hungría	477	(2.4)	481	(2.3)	4	(3.7)
Federación Rusa	487	(2.9)	478	(2.9)	-9	(4.4)
Luxemburgo	483	(1.1)	477	(1.2)	-6	(2.2)
Islandia	473	(1.7)	475	(1.8)	2	(2.9)
Croacia	475	(2.5)	472	(2.8)	-3	(4.0)
Ucrania	m	m	469	(3.3)	m	m
Turquía	425	(3.9)	468	(2.0)	<b>43</b>	(4.7)
Italia	481	(2.5)	468	(2.4)	-13	(3.8)
República de Eslovaquia	461	(2.6)	464	(2.3)	3	(3.8)
Israel	467	(3.4)	462	(3.6)	-4	(5.2)
Malta	465	(1.6)	457	(1.9)	-8	(2.9)
Grecia	455	(3.9)	452	(3.1)	-3	(5.2)
Chile	447	(2.4)	444	(2.4)	-3	(3.7)
Serbia	m	m	440	(3.0)	m	m
Malasia	m	m	438	(2.7)	m	m
Emiratos Árabes Unidos	437	(2.4)	434	(2.0)	-3	(3.5)
Jordania	409	(2.7)	429	(2.9)	<b>21</b>	(4.2)
Tailandia	421	(2.8)	426	(3.2)	4	(4.5)
Uruguay	435	(2.2)	426	(2.5)	-10	(3.6)
Rumania	435	(3.2)	426	(4.6)	-9	(5.8)
Bulgaria	446	(4.4)	424	(3.6)	-22	(5.9)
México	416	(2.1)	419	(2.6)	3	(3.7)
Qatar	418	(1.0)	419	(0.9)	2	(2.0)
Albania	427	(3.3)	417	(2.0)	-10	(4.1)
Costa Rica	420	(2.1)	416	(3.3)	-4	(4.2)
Montenegro	411	(1.0)	415	(1.3)	4	(2.2)
Colombia	416	(2.4)	413	(3.1)	-2	(4.1)
República de Macedonia del Norte	384	(1.2)	413	(1.4)	<b>29</b>	(2.4)
Perú	397	(2.4)	404	(2.7)	8	(3.9)
Argentina	m	m	404	(2.9)	m	m
Brasil	401	(2.3)	404	(2.1)	3	(3.4)
Kazajstán	m	m	397	(1.7)	m	m
Indonesia	403	(2.6)	396	(2.4)	-7	(3.8)
Arabia Saudita	m	m	386	(2.8)	m	m
Líbano	386	(3.4)	384	(3.5)	-3	(5.1)
Georgia	411	(2.4)	383	(2.3)	-28	(3.7)
Panamá	m	m	365	(2.9)	m	m
Filipinas	m	m	357	(3.2)	m	m
República Dominicana	332	(2.6)	336	(2.5)	4	(3.9)

Fuente OCDE PISA 2018. Las diferencias significativas se muestran resaltadas en negrita.

**Tabla de descripción de los niveles de desempeño en Ciencias. PISA 2018**

Nivel (puntaje)	Descripción de niveles de desempeño en Ciencias. 2018
6 (Por encima de 708)	Los estudiantes pueden recurrir a una serie de ideas y conceptos relacionados con las Ciencias físicas, de la Tierra y el Espacio y de la vida y utilizar conocimientos de los contenidos, procedural y epistémico con el fin de brindar hipótesis explicativas de nuevos fenómenos, acontecimientos y procesos científicos o para hacer predicciones. Con respecto a la interpretación de datos y pruebas, son capaces de discriminar entre información relevante e irrelevante y pueden recurrir a conocimiento externo al programa escolar. Pueden diferenciar los argumentos que se basan en la teoría y en evidencia científica, de los basados en otras consideraciones. También pueden evaluar diseños de experimentos complejos, estudios de campo o simulaciones y justificar sus decisiones.
5 (De 633 a menos de 708)	Los estudiantes pueden utilizar ideas científicas o conceptos abstractos para explicar fenómenos desconocidos, acontecimientos y procesos complejos que implican múltiples vínculos causales. Son capaces de aplicar conocimiento epistémico más sofisticado para evaluar diseños experimentales alternativos, justificar sus decisiones y utilizar el conocimiento teórico para interpretar la información o hacer predicciones. En este nivel, los estudiantes también pueden evaluar formas de explorar una pregunta planteada científicamente e identificar limitaciones en la interpretación de conjuntos de datos, incluyendo las fuentes y los efectos de la incertidumbre en los datos científicos.
4 (de 559 a menos de 633)	Los estudiantes pueden utilizar conocimiento de los contenidos más complejo o más abstracto, que está explicitado en los textos o que recuerda, para construir explicaciones de los fenómenos y procesos más complejos o menos familiares. Pueden llevar a cabo experimentos que implican dos o más variables independientes, en un contexto con restricciones. Son capaces de justificar un diseño experimental a partir de elementos del conocimiento procedural y del epistémico. Además, en este nivel los estudiantes pueden interpretar información extraída de un conjunto de datos de complejidad moderada o de un contexto menos familiar, elaborar conclusiones apropiadas que van más allá de los datos y brindar justificaciones de sus decisiones.
3 (de 484 a menos de 559)	Los estudiantes pueden basarse en conocimiento de los contenidos moderadamente complejo para identificar o construir explicaciones de fenómenos familiares. En situaciones menos familiares o más complejas, pueden construir explicaciones con pistas o apoyos relevantes. Pueden recurrir a elementos del conocimiento procedural o epistémico para llevar a cabo un experimento sencillo en un contexto con restricciones. En este nivel los estudiantes son capaces de distinguir entre cuestiones científicas y no científicas e identificar la evidencia que apoya una afirmación científica.
2 (de 410 a menos de 484)	Los estudiantes son capaces de basarse en conocimiento cotidiano de los contenidos y conocimiento procedural básico para identificar una explicación científica adecuada, interpretar datos e identificar la pregunta que se aborda en un diseño experimental sencillo. Pueden utilizar los conocimientos científicos básicos o cotidianos para identificar una conclusión válida a partir de un conjunto simple de datos. Además, en este nivel los estudiantes demuestran conocimiento epistémico básico, al ser capaces de identificar preguntas que podrían investigarse científicamente.
1a (de 335 a menos de 410)	Los estudiantes son capaces de utilizar conocimientos de los contenidos y procedural básicos o cotidianos para reconocer o identificar explicaciones de fenómenos científicos simples. Con apoyo, pueden realizar investigaciones científicas estructuradas con no más de dos variables. Son capaces de identificar relaciones de causalidad simple o de correlación e interpretar datos gráficos y visuales que requieren un bajo nivel de demanda cognitiva. En este nivel los estudiantes pueden seleccionar la mejor explicación científica para la información brindada en contextos familiares, personales, locales y globales.
1b (de 261 a menos de 335)	Los estudiantes pueden utilizar conocimientos científicos básicos o cotidianos para reconocer aspectos de fenómenos familiares o simples. Son capaces de identificar patrones simples en los datos, reconocer los términos científicos básicos y seguir instrucciones explícitas para llevar a cabo un procedimiento científico.
Bajo 1b (por debajo de 261)	La prueba no posee actividades que permitan describir lo que los estudiantes podrían realizar en este nivel de desempeño.

**Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño en Ciencias. PISA 2018**

	<b>Nivel bajo 1b</b> (menos de 262.54 puntos)	<b>Nivel 1b</b> (desde 260.54 a menos de 334.94 puntos)	<b>Nivel 1a</b> (desde 334.94 a menos de 409.54 puntos)	<b>Nivel 2</b> (desde 409.54 a menos de 484.14 puntos)	<b>Nivel 3</b> (desde 484.14 a menos de 558.73 puntos)	<b>Nivel 4</b> (desde 558.73 a menos de 633.33 puntos)	<b>Nivel 5</b> (desde 633.33 a menos de 707.93 puntos)	<b>Nivel 6</b> (más de 707.93 puntos)
<b>países o economías</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
B-S-J-Z (China)	0.0	0.3	1.8	8.4	23.4	34.6	24.3	7.2
Macao (China)	0.1	0.8	5.1	17.2	32.3	30.8	11.9	1.7
Estonia	0.1	1.1	7.5	21.5	32.1	25.4	10.2	2.0
Singapur	0.2	1.8	7.1	15.1	25.4	29.7	17.0	3.8
Japón	0.2	1.8	8.9	19.9	29.7	26.5	11.4	1.6
Hong Kong (China)	0.2	2.4	8.9	21.7	33.8	25.0	7.1	0.7
Finlandia	0.4	2.8	9.7	21.1	28.9	24.9	10.5	1.8
Canadá	0.4	2.6	10.5	22.4	29.3	23.5	9.5	1.8
Polonia	0.2	2.5	11.1	24.9	30.0	22.0	8.1	1.2
Corea	0.5	3.1	10.6	21.0	28.6	24.5	10.0	1.8
Eslovenia	0.2	2.5	11.9	24.6	31.8	21.8	6.7	0.6
China Taipei	0.7	3.3	11.2	21.1	28.5	23.5	10.0	1.6
Irlanda	0.3	3.3	13.4	26.9	31.3	19.0	5.4	0.5
Reino Unido	0.6	3.9	12.9	24.0	28.1	20.8	8.2	1.5
Nueva Zelanda	0.6	4.3	13.1	22.0	26.8	21.8	9.5	1.8
Estados Unidos	0.5	4.4	13.7	23.6	27.5	21.1	7.9	1.3
Dinamarca	0.7	4.1	13.9	26.6	30.1	19.1	5.0	0.5
República Checa	0.4	3.9	14.5	25.9	28.7	19.1	6.6	1.0
Australia	0.6	4.5	13.7	23.0	27.5	21.2	7.9	1.6
Suecia	0.6	4.6	13.8	24.0	28.0	20.7	7.3	1.0
Portugal	0.4	4.4	14.7	26.2	29.4	19.2	5.1	0.5
Alemania	0.8	5.0	13.8	22.0	26.9	21.5	8.5	1.5
Bélgica	0.6	5.3	14.2	22.2	28.4	21.3	7.3	0.7
Holanda	0.9	4.8	14.4	22.4	24.9	22.1	9.1	1.5
Suiza	0.4	4.6	15.2	24.9	27.8	19.3	6.9	0.9
Francia	0.6	5.0	14.9	24.6	28.3	20.0	5.9	0.6
Noruega	1.1	5.7	14.1	25.0	28.6	18.7	6.1	0.7
Federación Rusa	0.4	4.1	16.7	31.7	30.0	14.0	2.9	0.2
España	0.6	4.5	16.2	28.4	29.4	16.8	3.9	0.3
Austria	0.6	4.8	16.5	25.0	27.6	19.2	5.8	0.5
OCDE	0.7	5.2	16.0	25.8	27.4	18.1	5.9	0.8
Hungría	0.6	5.7	17.8	26.1	28.1	17.0	4.3	0.4
Islandia	0.5	5.9	18.6	28.3	27.7	15.2	3.6	0.2
Turquía	0.3	4.7	20.1	32.8	27.3	12.3	2.3	0.1
Croacia	0.6	5.6	19.1	30.0	26.9	14.2	3.3	0.3
Italia	1.1	6.6	18.2	30.2	27.8	13.4	2.6	0.2
Ucrania	1.0	6.3	19.2	30.0	26.7	13.4	3.2	0.3
Luxemburgo	0.8	6.8	19.2	25.7	25.6	16.6	4.9	0.5
Rep. de Eslovaquia	1.4	7.9	19.9	28.5	25.3	13.2	3.4	0.3
Grecia	1.2	8.1	22.4	31.6	26.0	9.3	1.3	0.0
Israel	3.2	10.7	19.2	23.1	22.9	15.1	5.2	0.7
Malta	3.4	10.8	19.4	24.9	23.7	13.5	3.9	0.5
Chile	1.0	8.8	25.5	33.1	22.6	7.9	1.0	0.0
Malasia	0.7	8.3	27.6	35.9	21.5	5.4	0.6	0.0
Serbia	1.9	11.1	25.3	29.9	21.1	9.1	1.5	0.1
Chipre	2.0	11.9	25.0	28.9	21.4	9.1	1.5	0.1
Jordania	3.2	11.0	26.2	32.4	20.7	6.0	0.6	0.0
Emiratos Árabes U.	3.7	14.4	24.7	25.6	19.2	9.5	2.6	0.3
Uruguay	<b>2.1</b>	<b>13.2</b>	<b>28.6</b>	<b>30.6</b>	<b>18.7</b>	<b>6.1</b>	<b>0.7</b>	<b>0.0</b>
Rumania	2.9	13.1	28.0	29.8	18.9	6.4	0.9	0.0
Tailandia	1.3	11.6	31.6	31.7	17.8	5.3	0.7	0.0
Bulgaria	3.0	15.3	28.3	26.7	17.9	7.4	1.4	0.1
México	1.0	11.6	34.2	33.9	15.5	3.5	0.3	0.0
Albania	1.5	11.7	33.7	34.8	15.1	2.9	0.2	0.0
Costa Rica	1.3	12.0	34.5	34.4	14.9	2.8	0.1	0.0

	(menos de 262.54 puntos)	(desde 260.54 a menos de 334.94 puntos)	(desde 334.94 a menos de 409.54 puntos)	(desde 409.54 a menos de 484.14 puntos)	(desde 484.14 a menos de 558.73 puntos)	(desde 558.73 a menos de 633.33 puntos)	(desde 633.33 a menos de 707.93 puntos)	(más de 707.93 puntos)
países o economías	%	%	%	%	%	%	%	%
Montenegro	2.2	14.6	31.4	31.5	15.9	4.0	0.3	0.0
Qatar	5.2	16.6	26.5	24.9	17.0	7.5	2.0	0.2
Colombia	2.1	15.3	33.0	29.6	15.4	4.2	0.4	0.0
Argentina	4.9	18.2	30.4	27.0	15.0	4.1	0.5	0.0
Perú	2.7	17.3	34.5	29.0	13.2	3.1	0.2	0.0
Brasil	4.0	19.9	31.4	25.3	13.9	4.6	0.8	0.0
Indonesia	1.8	16.8	41.4	29.2	9.2	1.6	0.1	0.0
Kazajstán	2.2	17.8	40.3	26.9	9.9	2.5	0.4	0.0
Arabia Saudita	4.9	21.7	35.6	26.6	9.6	1.5	0.1	0.0
Líbano	8.9	23.6	29.7	21.8	11.8	3.6	0.5	0.0
Marruecos	2.7	26.1	40.7	24.0	6.1	0.4	0.0	0.0
Panamá	10.5	27.3	33.5	19.7	7.4	1.5	0.1	0.0
Filipinas	7.5	35.3	35.2	15.4	5.6	1.0	0.1	0.0
Rep.Dominicana	13.6	39.6	31.6	12.3	2.6	0.3	0.0	0.0

Fuente OCDE PISA 2018. <https://doi.org/10.1787/888934029090>

## Mapa de países participantes en el ciclo 2018



Países de la OCDE

Países asociados a la OCDE para PISA

### Links de interés:

En el sitio web de la ANEP se encuentran disponibles ejemplos de preguntas de ciclos anteriores, así como informes nacionales, presentaciones y materiales de divulgación producidos por la DIEE a lo largo de los ciclos.

<https://www.anep.edu.uy/codicen/dspe/division-investigacion/departamento-evaluaci%C3%B3n-aprendizajes/pisa>

En el sitio web de la OCDE se encuentran disponibles los informes internacionales.

<https://www.oecd.org/pisa/>