



# Resultados nacionales

**PISA** 2022



PERÚ

Ministerio  
de Educación

El Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA, por su siglas en inglés) tiene por objetivo evaluar la capacidad de los estudiantes para utilizar sus conocimientos y habilidades frente a los desafíos de la vida en un mundo globalizado.

## Muestra



Incluye a estudiantes de **15 años** matriculados en educación secundaria que se encuentran cursando los niveles 2 y 3 de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (ISCED, por sus siglas en inglés).



En el Perú, se evaluó a

**8787**  
estudiantes



en **337**  
instituciones  
educativas



**73 %** colegios públicos  
**27 %** colegios privados

Representatividad nacional y por estratos (sexo, gestión y área)

**Nota:** de la muestra seleccionada, solo 6968 estudiantes desarrollaron las pruebas de Matemática, Ciencia y Lectura. Los resultados de esta presentación se basan en ese grupo.

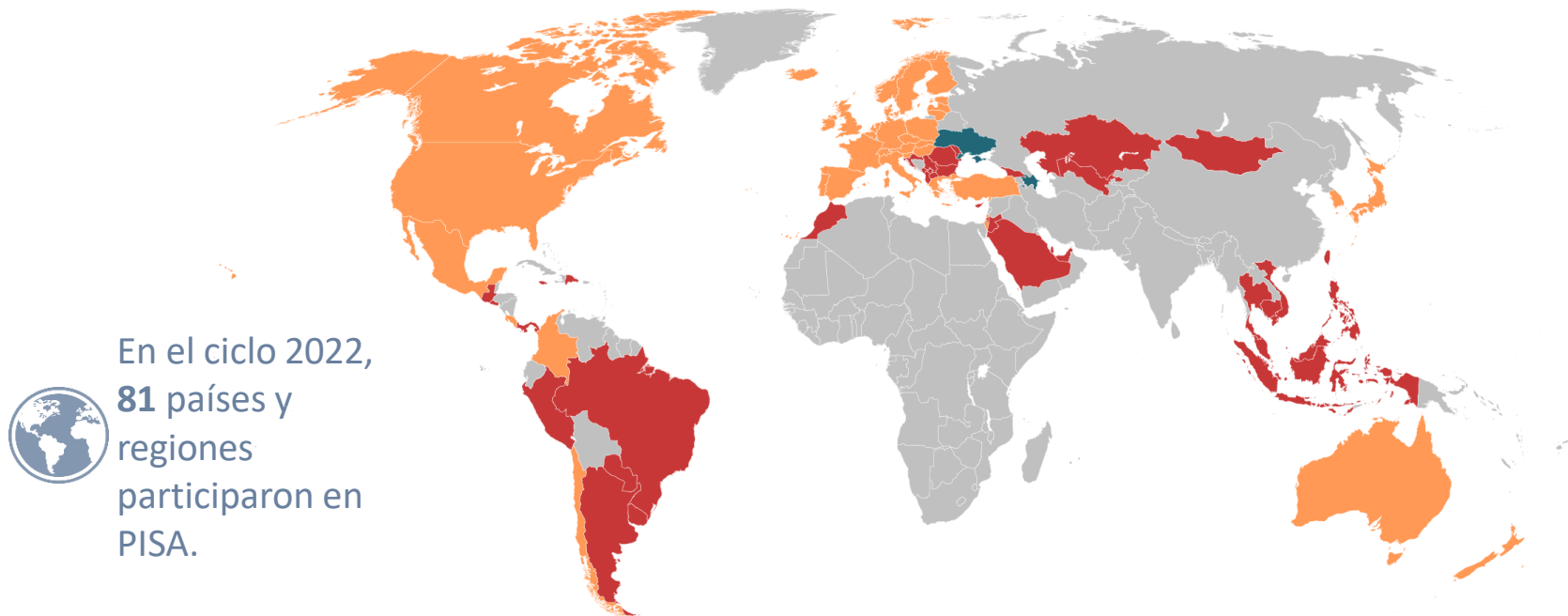
## Aplicación

La evaluación se realizó por computadora.



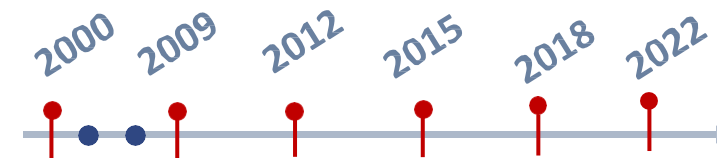
Se desarrolló entre el **29 de agosto** y el **7 de octubre** de 2022.

# Países participantes en PISA 2022



En el ciclo 2022, **81** países y regiones participaron en PISA.

El Perú ha participado en los siguientes ciclos:



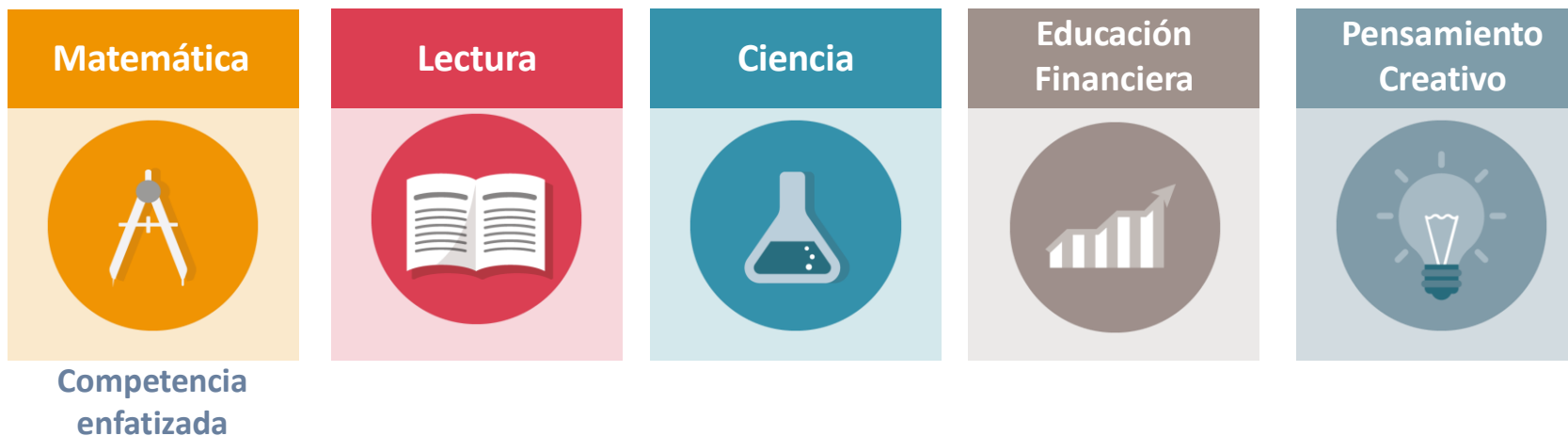
● **Nota:** el Perú no participó en los ciclos 2003 y 2006.

**Países OCDE:** Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, **Chile**, **Colombia**, **Costa Rica**, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Letonia, Lituania, **México**, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República de Corea, Suecia, Suiza y Turquía.

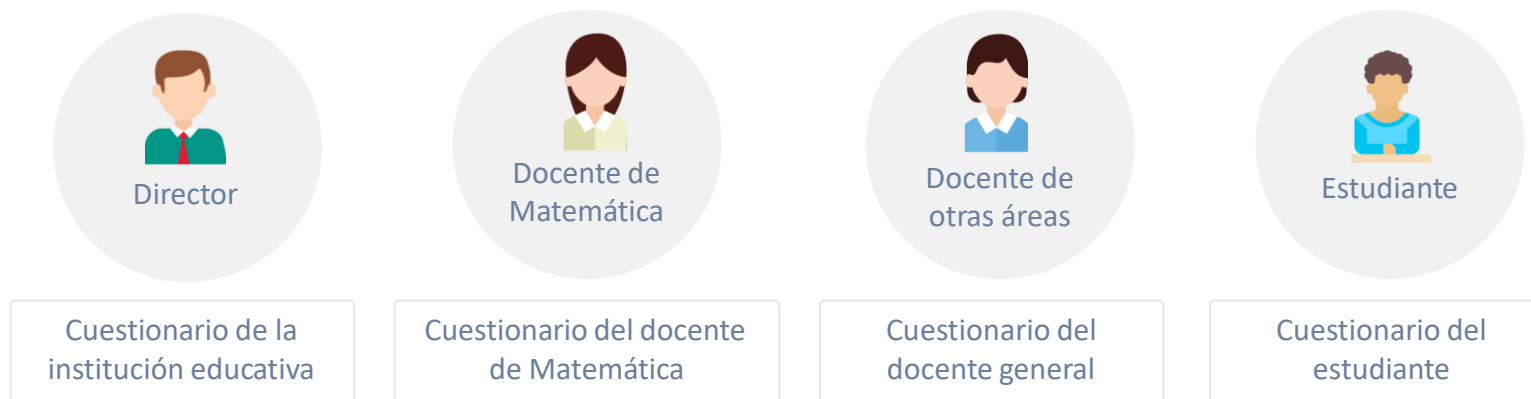
**Países no OCDE:** Albania, Autoridad Palestina, Arabia Saudita, **Argentina**, **Brasil**, Brunéi, Bulgaria, Camboya, Chipre, Croacia, **El Salvador**, Emiratos Árabes Unidos, Filipinas, Georgia, **Guatemala**, Indonesia, Jamaica, Jordania, Kazajistán, Kosovo, Macedonia del Norte, Malasia, Malta, Marruecos, Moldavia, Mongolia, Montenegro, Palestina, **Panamá**, **Paraguay**, **Perú**, Qatar, República de Uzbekistán, **República Dominicana**, Rumanía, Serbia, Singapur, Tailandia, Taiwán, **Uruguay** y Vietnam.

**Regiones:** Bakú (Azerbaiyán), Hong Kong (China), Macao (China) y 18 regiones de Ucrania (de un total de 27).

Pruebas:



Cuestionarios de factores asociados:



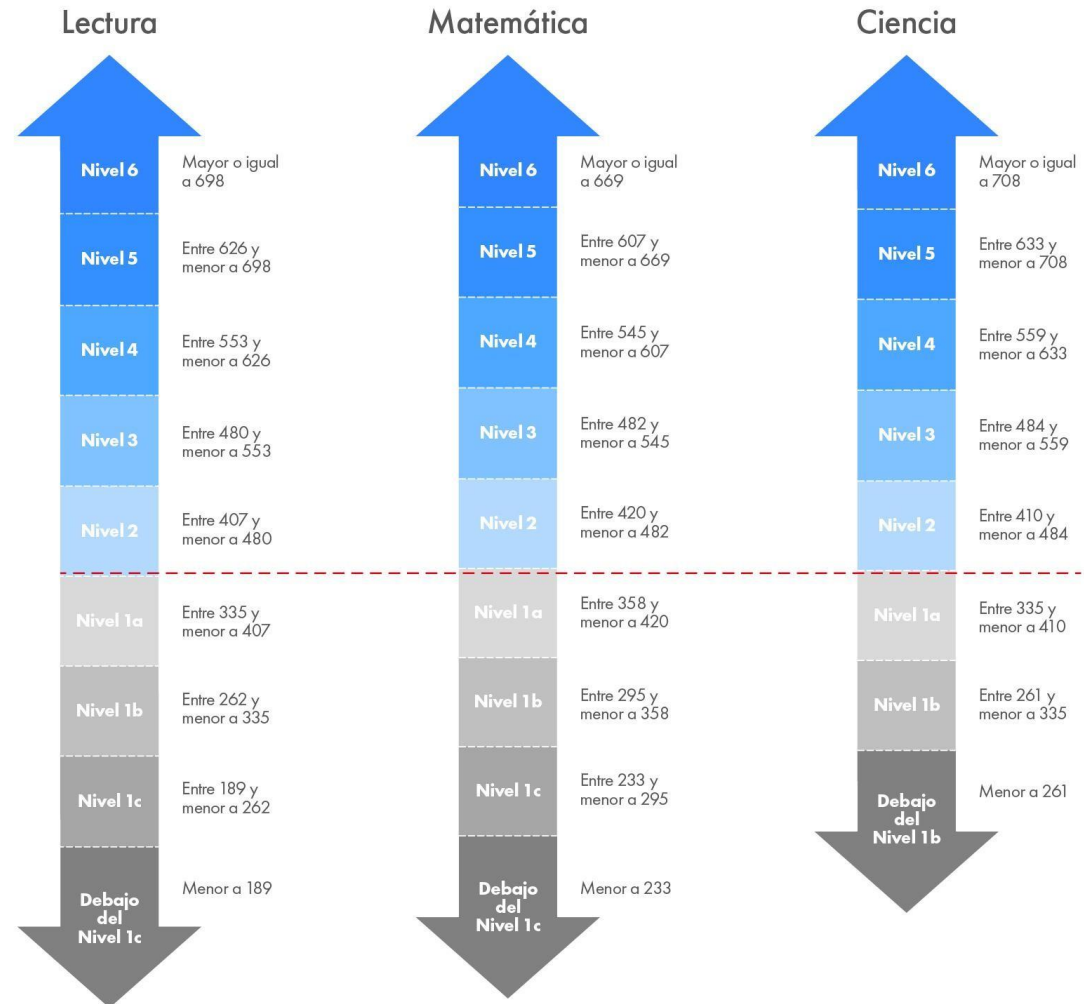
## Medida promedio

Es una medida continua que representa las habilidades logradas por los estudiantes de un determinado grupo o estrato.

## Niveles de desempeño

Son las descripciones de los conocimientos y habilidades alcanzados por los estudiantes. Estos niveles tienen una dificultad creciente.

Para las tres competencias evaluadas, PISA señala que “el **Nivel 2** marca el nivel de competencia en el que los estudiantes comienzan a demostrar las competencias que les permitirán participar de manera efectiva y productiva en la vida” (OCDE, 2018, p. 5).



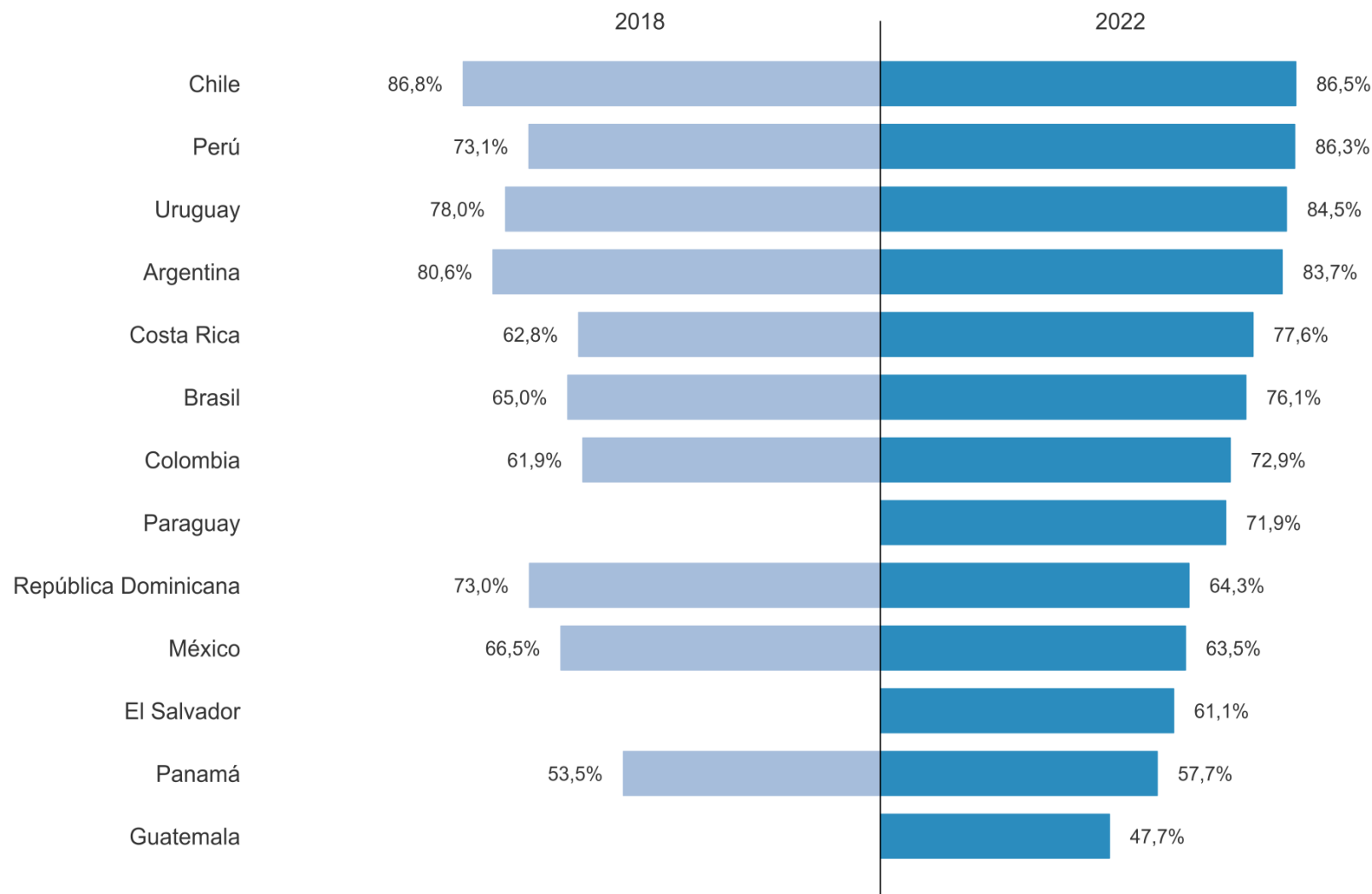


## Contexto para comprender los resultados de PISA 2022

---



# Porcentaje de la población de 15 años en los países latinoamericanos representada por la muestra en PISA 2018 y 2022



En la región, el Perú tiene una de las coberturas más altas de matrícula de estudiantes de 15 años. Con ello, los resultados de PISA se aproximan más a la población objetivo que los de otros países de la región.

Respecto de 2018, la cobertura del Perú aumentó en 13,2 puntos porcentuales.

Fuente: OCDE

Nota: En 2018, Paraguay, El Salvador y Guatemala participaron solo en la versión de PISA para países en desarrollo (PISA-D). En 2022, estos tres países participaron en la versión regular de la prueba. Por tal motivo, no se reportan resultados de cobertura de estos países para el año 2018.

## Distribución de los estudiantes peruanos evaluados en PISA 2022 según grado o modalidad

Grado	PISA 2018		PISA 2022	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
1.º grado de secundaria	105	1,7	48	0,7
2.º grado de secundaria	316	5,2	167	2,4
3.º grado de secundaria	821	13,5	887	12,7
<b>4.º grado de secundaria</b>	<b>3361</b>	<b>55,2</b>	<b>4927</b>	<b>70,7</b>
5.º grado de secundaria	1483	24,4	931	13,4
CETPRO	---	---	8	0,1
Total	6086	100,0	6968	100,0

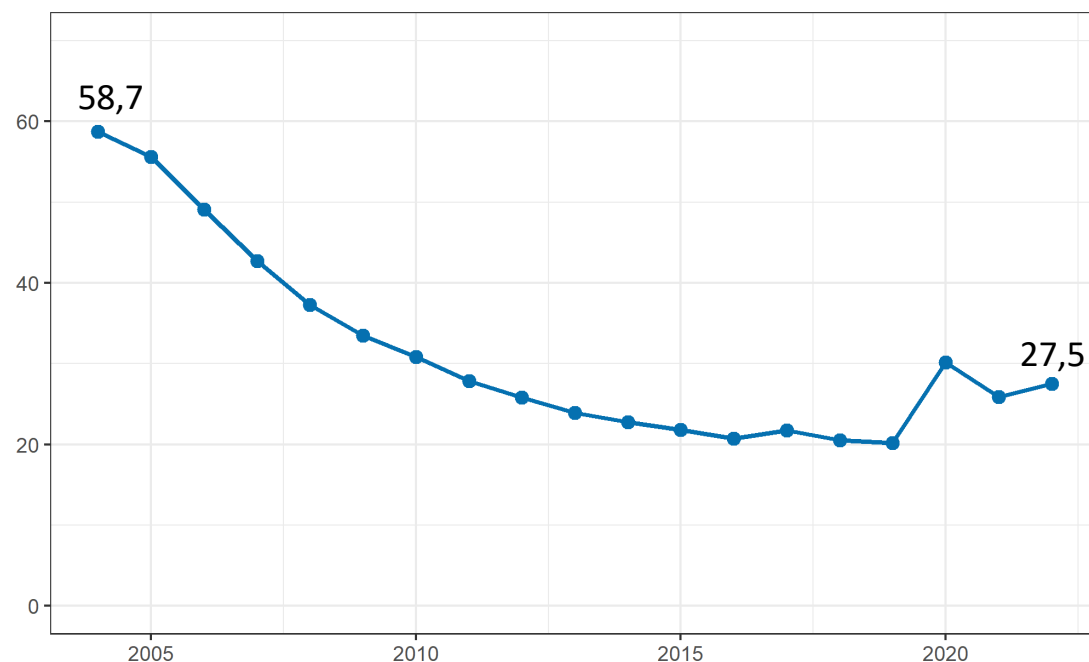
El mayor porcentaje de estudiantes evaluados en PISA 2022 se concentra en 4.º grado de secundaria. Esto puede indicar que gran parte de los estudiantes peruanos del nivel secundario se encuentra en el grado que corresponde a su edad.

Fuente: Ministerio de Educación del Perú (Minedu), sobre la base de los datos de PISA.

Nota: dentro los grados señalados, se encuentra población perteneciente a Educación Básica Alternativa del ciclo avanzado.



## Porcentaje de la población en condición de pobreza

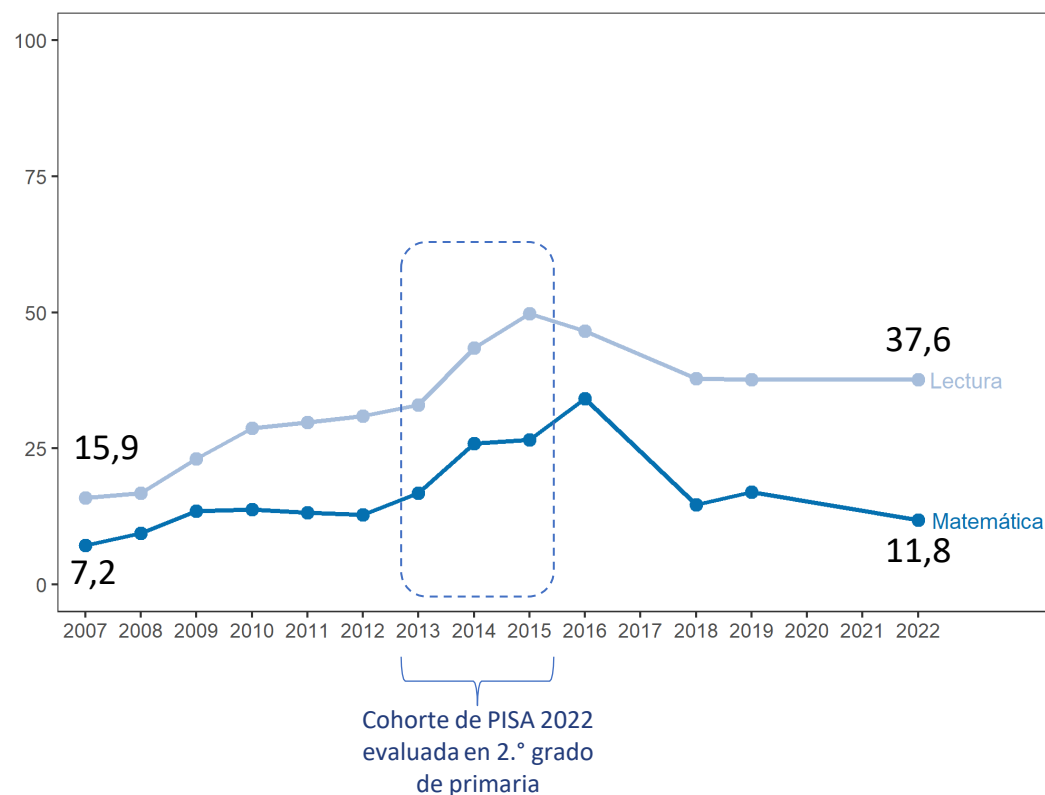


**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

**Nota:** el INEI estima el indicador de pobreza por el método de la línea de pobreza. Este método selecciona el gasto como el indicador del bienestar. En él, se consideran todas las fuentes de gasto de los hogares, ya sea el gasto monetario o las diversas formas de adquisición de bienes y servicios que no implican un pago monetario.

Desde 2004, se observa una tendencia a la reducción del porcentaje de personas que se encuentran en situación de pobreza. Esto implica que las familias peruanas han mejorado sus condiciones socioeconómicas y, con ello, han tenido más oportunidades de desarrollo. No obstante, en 2020, se registró un incremento en el indicador de pobreza debido a la pandemia de la COVID-19.

## Estudiantes en el nivel satisfactorio 2.º grado de primaria (%) 2007-2022



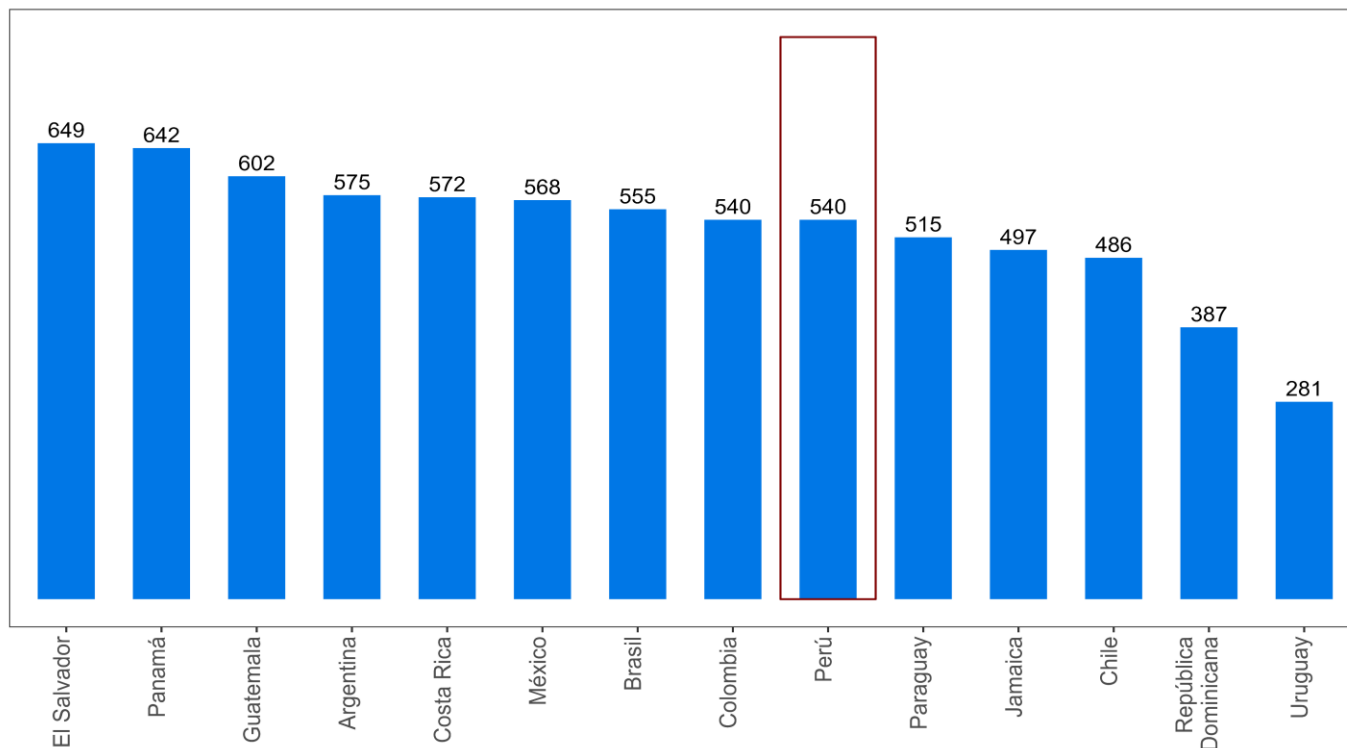
Fuente: Minedu

Los niveles de aprendizaje de los estudiantes peruanos del nivel primario han mejorado en el tiempo en Lectura y Matemática.

Los estudiantes evaluados en PISA 2022 pertenecen a la cohorte evaluada en la ECE de 2.º grado de primaria de los años 2013, 2014 y 2015. En estos años, se registró un crecimiento en el porcentaje de estudiantes que alcanzaron el nivel satisfactorio.

# Escolaridad durante la pandemia de la COVID-19

## Cierre de escuelas en América Latina y el Caribe: días aproximados



**Fuente:** Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco)

**Nota:** la información se recogió a partir de la aplicación de encuestas a funcionarios de los ministerios de Educación. Los días de cierre de escuelas incluyen los días de cierre total (sistema educativo en virtualidad al 100 %) y cierre parcial (sistema educativo híbrido).

## Porcentaje de estudiantes de secundaria que cuentan con conectividad en su hogar

Estrato	2019	2020	2021	2022
Nacional	36,1	41,0	56,8	59,1
Público	27,1	33,4	50,9	52,8
Privado	76,1	77,9	88,3	88,2
Urbano	47,7	50,8	65,8	69,7
Rural	5,3	10,8	28,8	25,1

Fuente: Unidad de Estadística Educativa (Minedu)

Los estudiantes evaluados en PISA 2022 sufrieron el cierre de escuelas debido a la pandemia de la COVID-19 durante los años 2020 y 2021. En ese tiempo, en el Perú, las escuelas brindaron principalmente enseñanza remota y enfrentaron dificultades relacionadas con la brecha digital.

## Resultados en Lectura

---



# Lectura: resultados de los países participantes según medida promedio (MP) en 2022

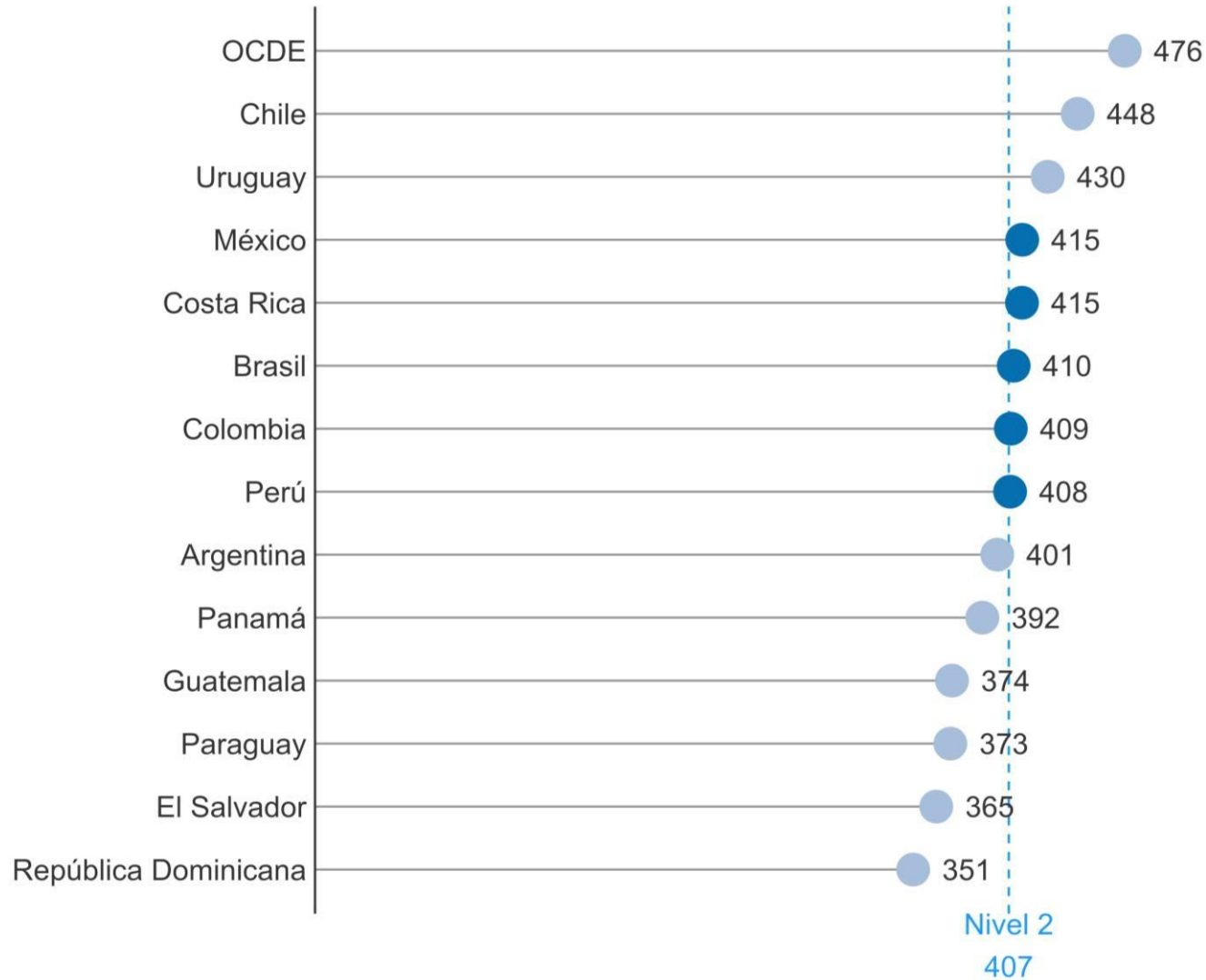


La medida promedio del Perú fue 408. Este resultado no muestra diferencias estadísticamente significativas respecto de lo obtenido en 2018.

Además, no existen diferencias estadísticamente significativas entre los resultados del Perú y los de México, Costa Rica, Moldavia, Brasil, Jamaica, Colombia, Montenegro y Bulgaria.



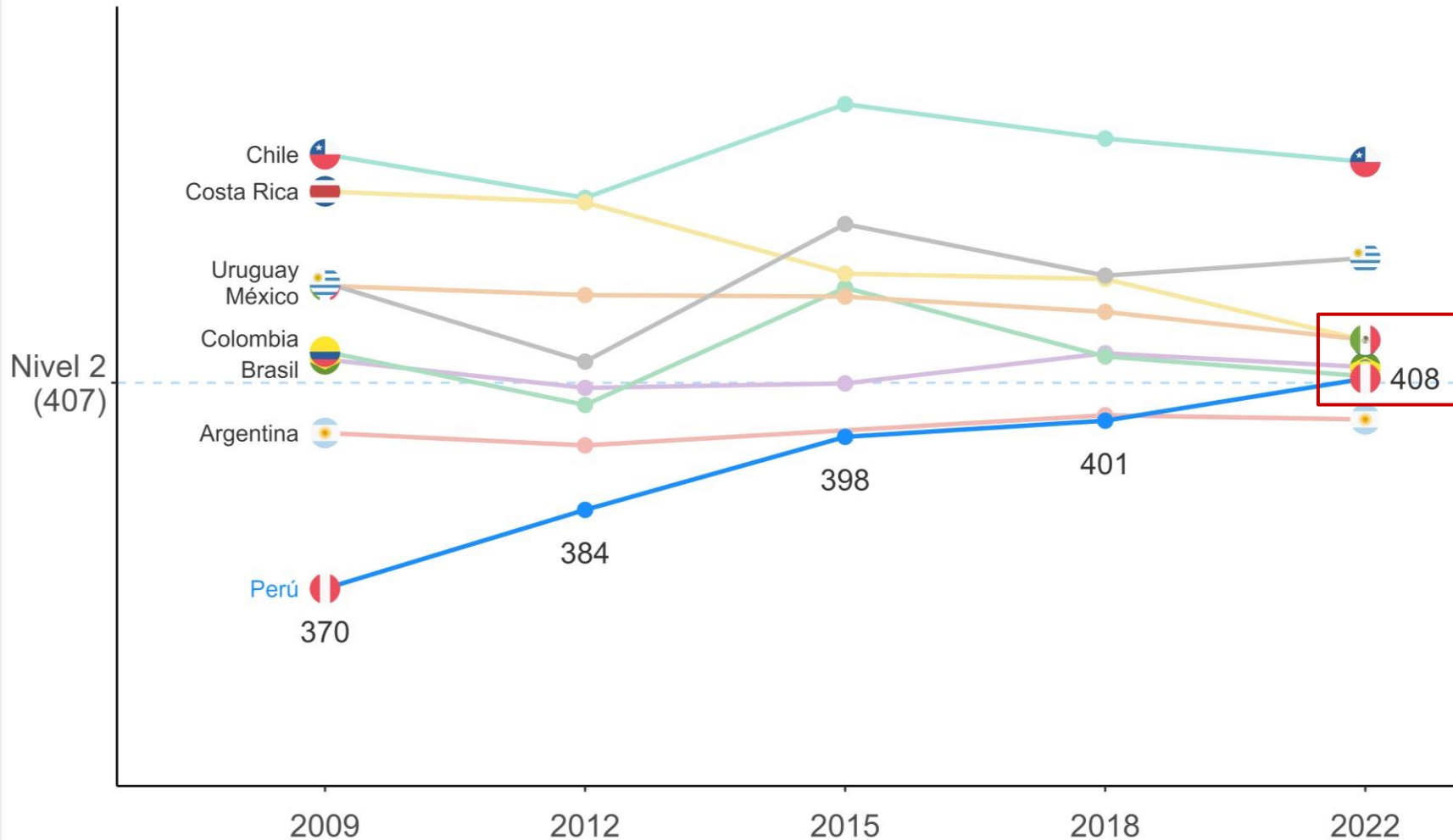
# Lectura 2022: resultados de los países latinoamericanos según medida promedio



En Lectura, Chile y Uruguay obtuvieron las medidas promedio más altas de la región, seguidos por un grupo de cinco países (incluido el Perú) cuyos resultados no difieren estadísticamente al 0,05.

El Perú no logró superar el nivel 2 (nivel base para el desarrollo de la competencia).

# Lectura 2009-2022: variación de los resultados de los países latinoamericanos según medida promedio



El Perú muestra un crecimiento en el desarrollo de la competencia lectora a lo largo de los ciclos de PISA.

Chile, Costa Rica y Uruguay, que tuvieron una medida promedio mayor a la del Perú en 2009, no han mejorado en el tiempo.

En 2022, México, Costa Rica, Brasil, Colombia y Perú tuvieron resultados estadísticamente similares.

Los resultados del Perú en Lectura en 2022 no muestran diferencias estadísticamente significativas respecto de 2018.

## Lectura 2009-2022: variación de los resultados de los países latinoamericanos según medida promedio

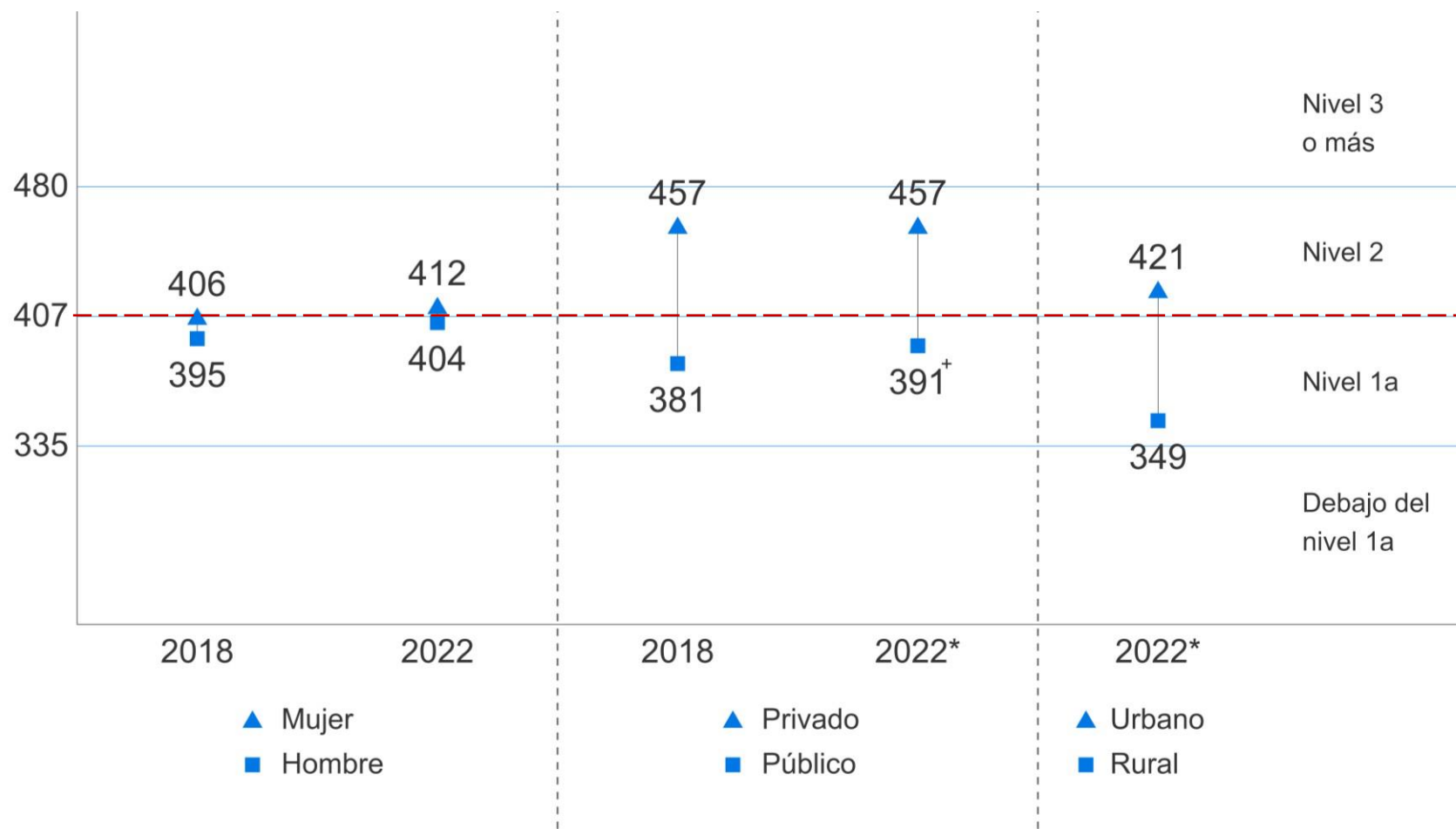
El Perú muestra un crecimiento sostenido en el desarrollo de la competencia lectora desde 2009; su mejora más importante ocurrió en la evaluación 2012 y luego en 2015. Si bien Chile y Uruguay presentaron puntajes más altos que el Perú en el ciclo 2022, sus medidas promedio no han mejorado a lo largo de los ciclos PISA.

País	2009	2012	2015	2018	2022	Variación 2009-2012	Variación 2012-2015	Variación 2015-2018	Variación 2018-2022	Variación promedio 2009-2022
Chile	449	441	459	452	448	-8,0	+17,2*	-6,3	-4,3	-0,3
Uruguay	426	411	437	427	430	-14,5*	+25,2*	-9,5	+3,2	+1,1
México	425	424	423	420	415	-1,7	-0,3	-2,8	-5,1	-2,5
Costa Rica	443	441	427	426	415	-2,0	-13,1	-1,0	-11,3*	-6,8
Brasil	412	407	407	413	410	-5,2	+0,8	+5,5	-2,5	-0,3
Colombia	413	403	425	412	409	-9,8	+21,5*	-12,6*	-3,6	-1,1
<b>Perú</b>	<b>370</b>	<b>384</b>	<b>398</b>	<b>401</b>	<b>408</b>	<b>+14,5*</b>	<b>+13,4</b>	<b>+3,0</b>	<b>+7,7</b>	<b>+9,6</b>
Argentina	398	396	-	402	401	-2,3	-	-	-0,8	
Panamá	371	-	-	377	392	-	-	-	+15,0*	
República Dominicana	-	-	358	342	351	-	-	-16,1*	+9,7*	

\*Diferencia estadísticamente significativa al 0,05 entre ciclos. Se incluye información de países con al menos tres participaciones en PISA.

**Nota:** las medidas promedio son medidas continuas e incluyen decimales. La tabla presenta las medidas promedio redondeadas a números enteros, mientras que las variaciones entre ciclos tienen un decimal. La variación promedio 2009-2022 se obtiene calculando la media aritmética de todas las variaciones de dicho periodo. Estos resultados solo se presentan para aquellos países que participaron en cinco periodos continuos.

# Lectura 2018-2022: resultados nacionales por estratos según medida promedio



En Lectura de PISA 2022, no se registraron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres. Por su parte, el estrato privado obtuvo mejores resultados que el público, y el urbano obtuvo mejores resultados que el rural.

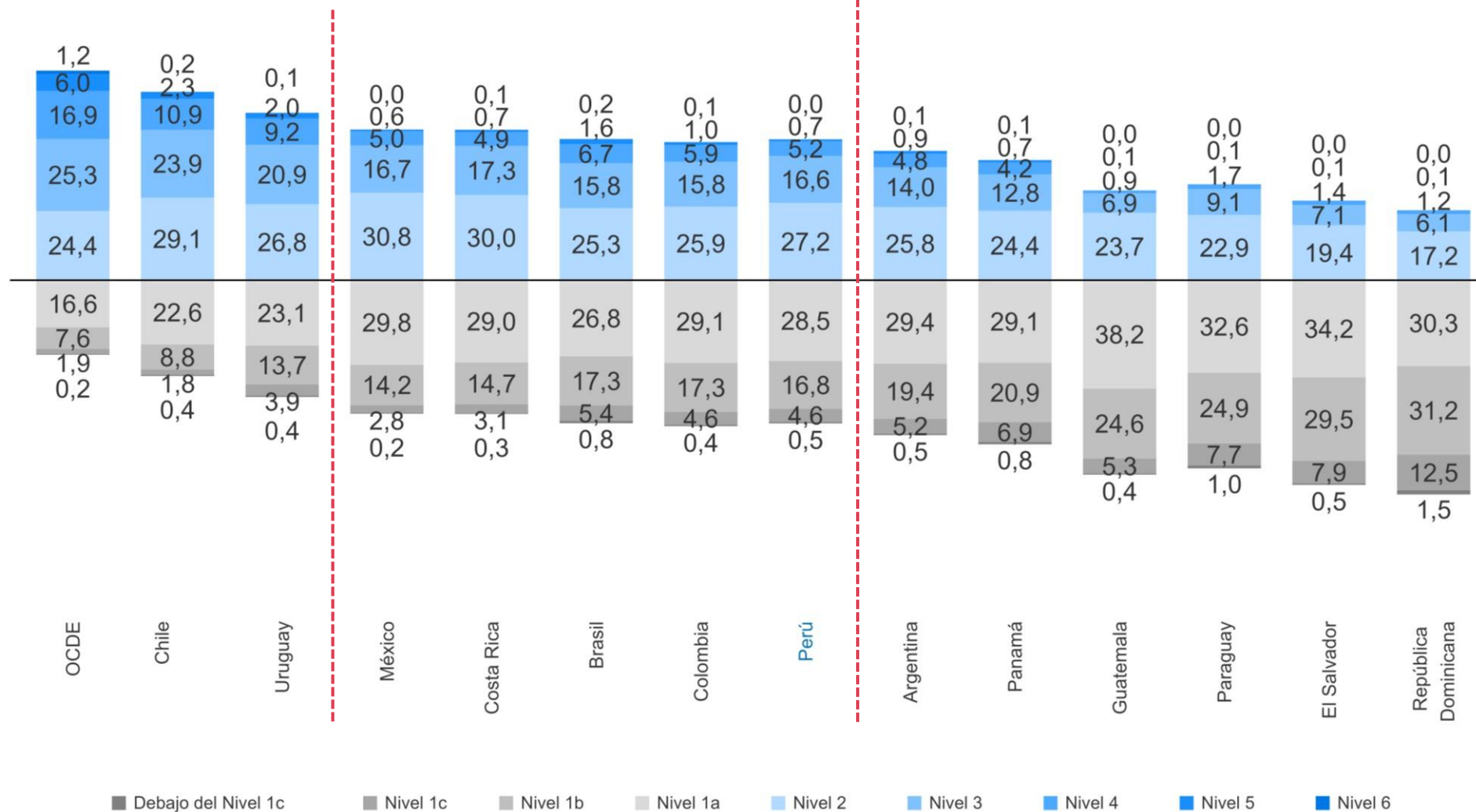
Las escuelas del estrato público muestran mejoras estadísticamente significativas respecto de 2018.

El asterisco (\*) marca las diferencias estadísticamente significativas al 0,05 entre los estratos en 2022.

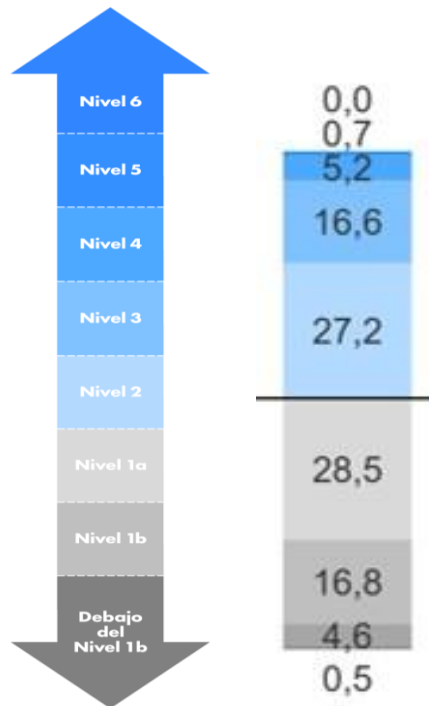
La cruz (+) marca las diferencias estadísticamente significativas al 0,05 al interior de cada estrato entre los ciclos 2018 y 2022.

**Nota:** no es posible realizar comparaciones entre 2018 y 2022 por área geográfica debido a la modificación en la definición de área rural por parte del Minedu en 2020. Anteriormente, se clasificaba como zona rural a aquella con menos de 500 habitantes; a partir de 2020, se considera zona rural a aquella con menos de 2000 habitantes.

# Lectura 2022: resultados de los países latinoamericanos según niveles de desempeño







## Nivel 4, 5 y 6

Los estudiantes desarrollan habilidades más complejas. Representan el 5,9 %.

## Nivel 3

Los estudiantes identifican información poco accesible; representan el significado de textos múltiples sin pistas sobre la organización de su contenido; en textos de regular extensión, realizan inferencias complejas para interpretar el significado de palabras y deducir su finalidad e idea principal; y realizan tareas de reflexión comparando y comprendiendo temas poco cotidianos. Representan el 16,6 %.

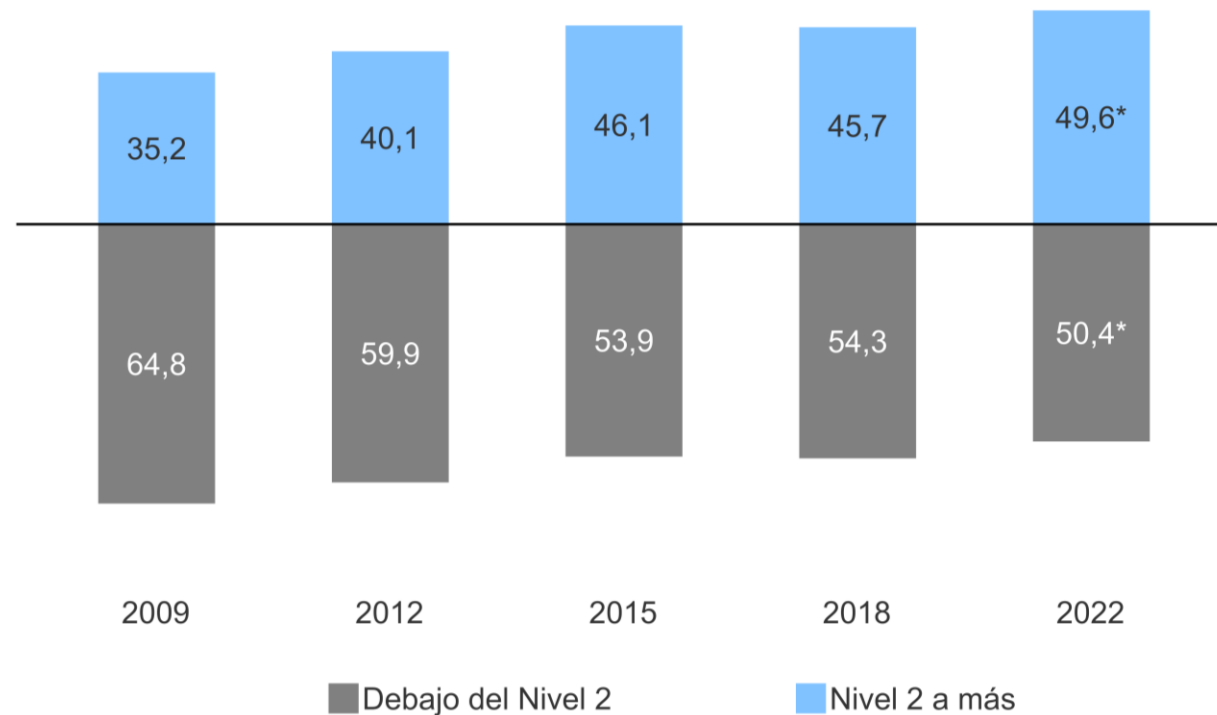
## Nivel 2

Los estudiantes pueden emplear criterios implícitos para localizar datos y seleccionan fuentes relevantes desde indicaciones explícitas, interpretan partes específicas del texto, reflexionan sobre el propósito global de textos de mediana extensión, y comparan y evalúan argumentos considerando enunciados explícitos y sus propias experiencias y actitudes. Representan el 27,2 %.

## Debajo del nivel 2

Los estudiantes que se encuentran debajo del nivel 2 (50,4 %) presentan un bajo desempeño. Específicamente, los estudiantes del nivel 1a (28,5 %) pueden realizar tareas como localizar datos en textos breves y comprender el significado literal de oraciones cortas. Asimismo, deducen el tema central y el propósito en textos cotidianos, establecen conexiones sencillas entre la información y sus saberes previos.

# Lectura 2009-2022: porcentaje de estudiantes peruanos que superan la línea base para el desarrollo de la competencia

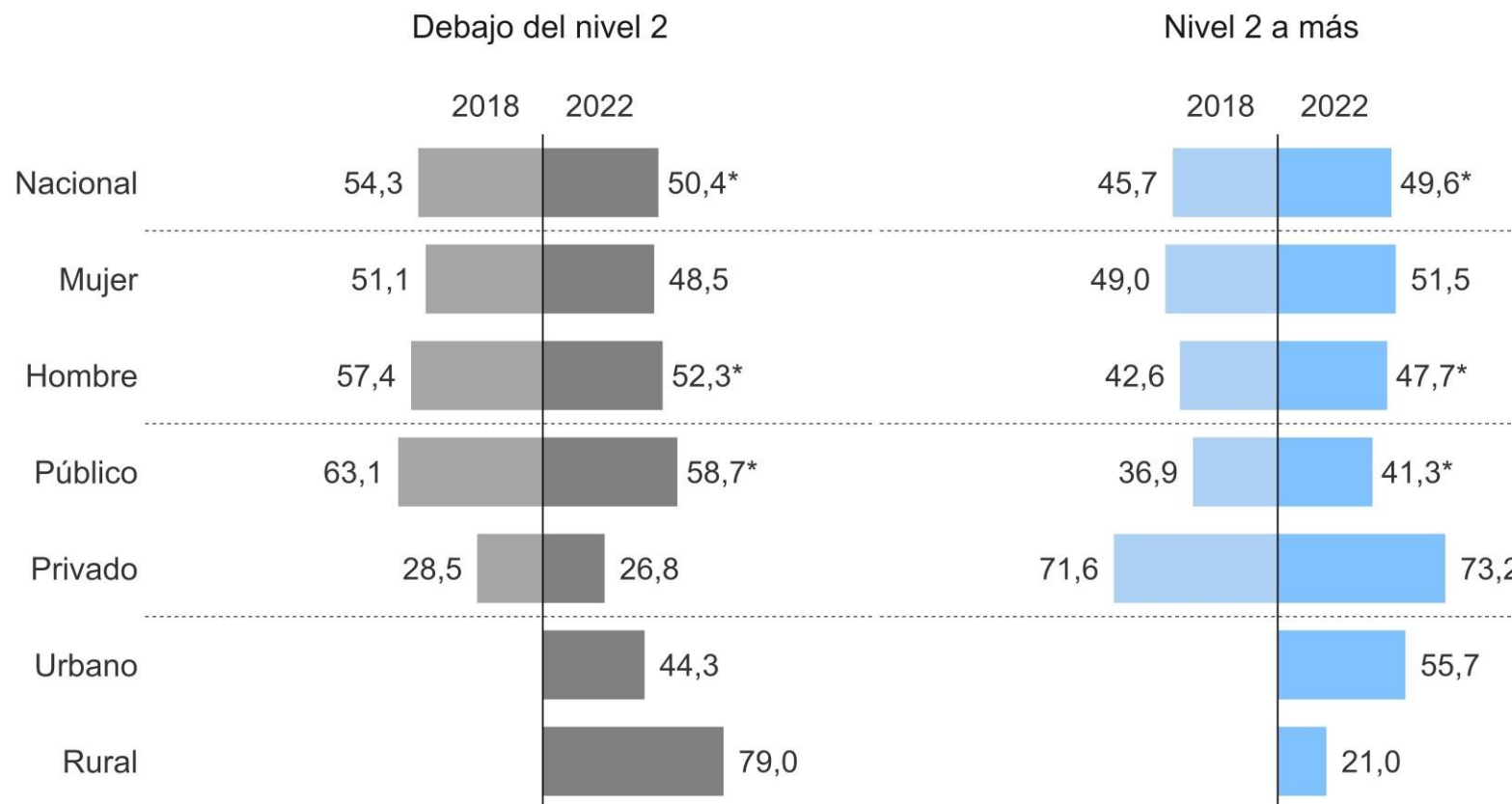


El 49,6 % de estudiantes peruanos alcanzó al menos el nivel básico para el desarrollo de la competencia lectora. Se observa un incremento estadísticamente significativo de 3,9 puntos porcentuales respecto de 2018.

Asimismo, se registra una reducción estadísticamente significativa en la proporción de estudiantes por debajo del nivel 2.

\* Diferencia estadísticamente significativa al 0,05 respecto de 2018.

# Lectura 2018-2022: porcentaje de estudiantes peruanos que superan la línea base para el desarrollo de la competencia por estratos



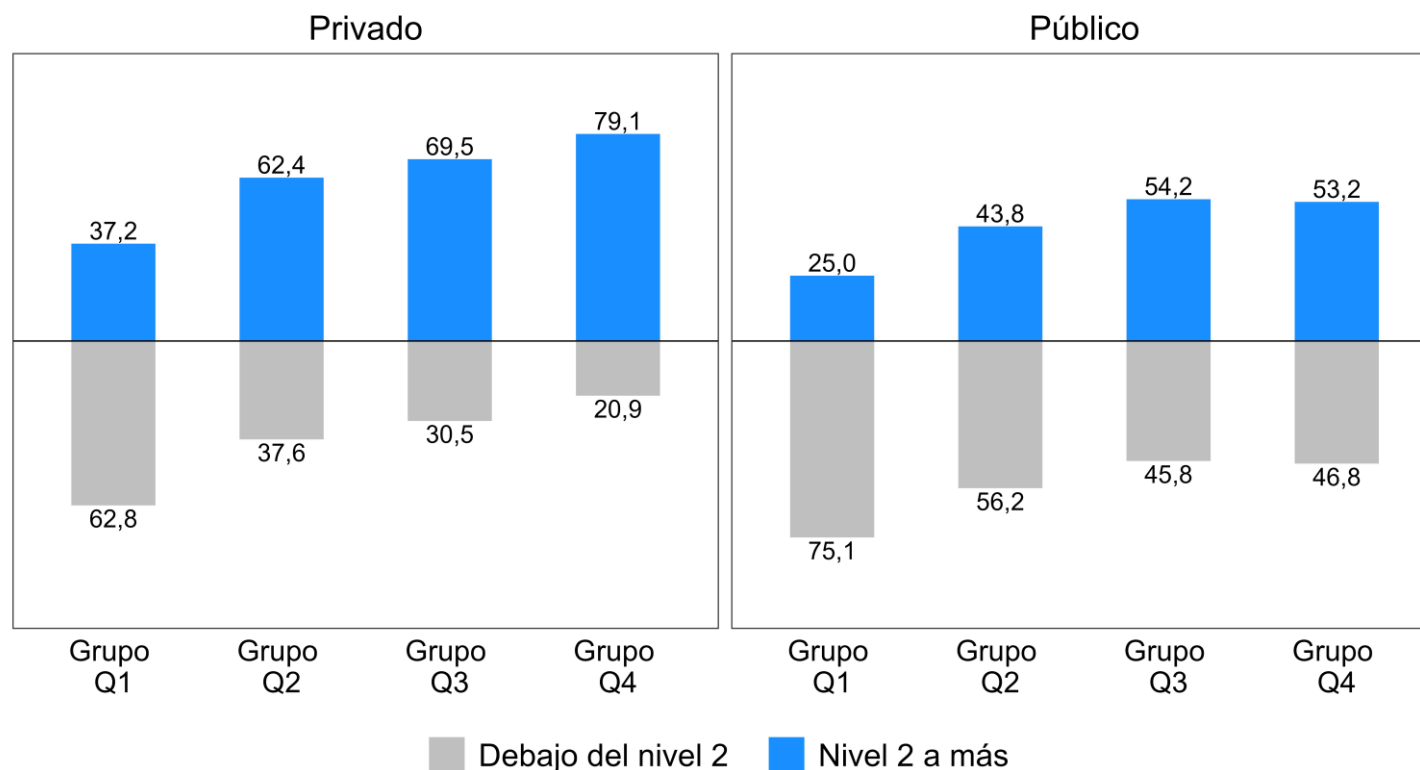
En PISA 2022, se reportó un crecimiento en el nivel 2 a más en todos los estratos respecto de 2018. Sin embargo, este crecimiento solo es estadísticamente significativo en los estratos de estudiantes hombres y de escuelas públicas.

El 55,7 % de estudiantes del área urbana y el 21,0 % del área rural se ubicaron en el nivel 2 a más.

\* Diferencia estadísticamente significativa al 0,05 entre 2018 y 2022.

**Nota:** no es posible realizar comparaciones entre 2018 y 2022 por área geográfica debido a la modificación en la definición de área rural por parte del Minedu en 2020. Anteriormente, se clasificaba como zona rural a aquella con menos de 500 habitantes; a partir de 2020, se considera zona rural a aquella con menos de 2000 habitantes.

# Lectura 2022: porcentaje de estudiantes peruanos que superan la línea base para el desarrollo de la competencia según cuartil de indicador socioeconómico por gestión



El porcentaje de estudiantes que se ubica en el nivel 2 a más se incrementa a medida que mejora la situación socioeconómica (grupo Q1 corresponde al más bajo y grupo Q4 al más alto). El estrato privado está compuesto por estudiantes con mayor estatus socioeconómico.

**Nota:** Los grupos Q1, Q2, Q3 y Q4 se definen a partir de los cuartiles del índice socioeconómico. Este índice es elaborado con información recogida en el cuestionario nacional del estudiante aplicado en PISA 2022

## Resultados en Ciencia

---





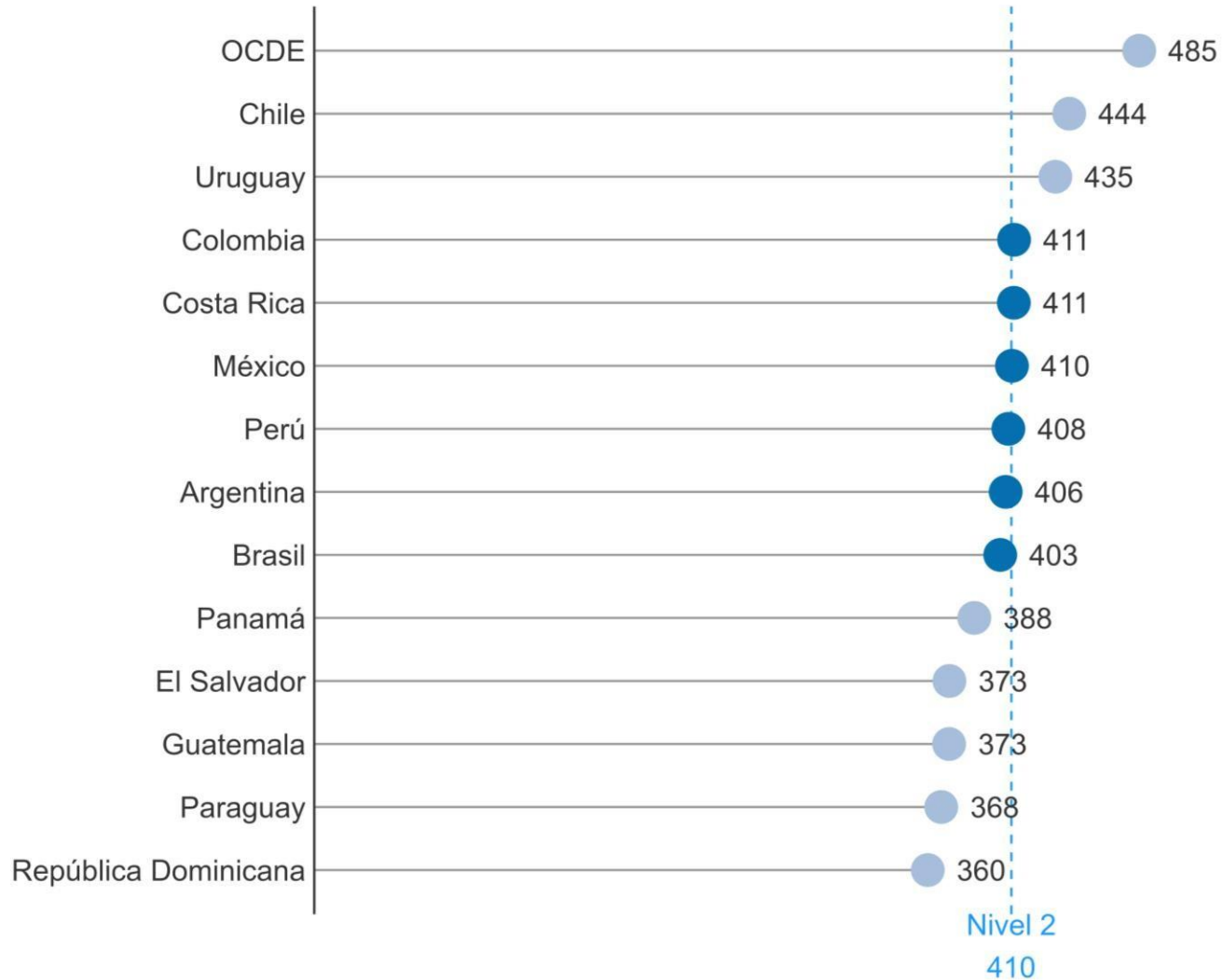
# Ciencia: resultados de los países participantes según medida promedio (MP) en 2022



La medida promedio del Perú fue 408. Este resultado no muestra diferencias estadísticamente significativas respecto del obtenido en 2018.

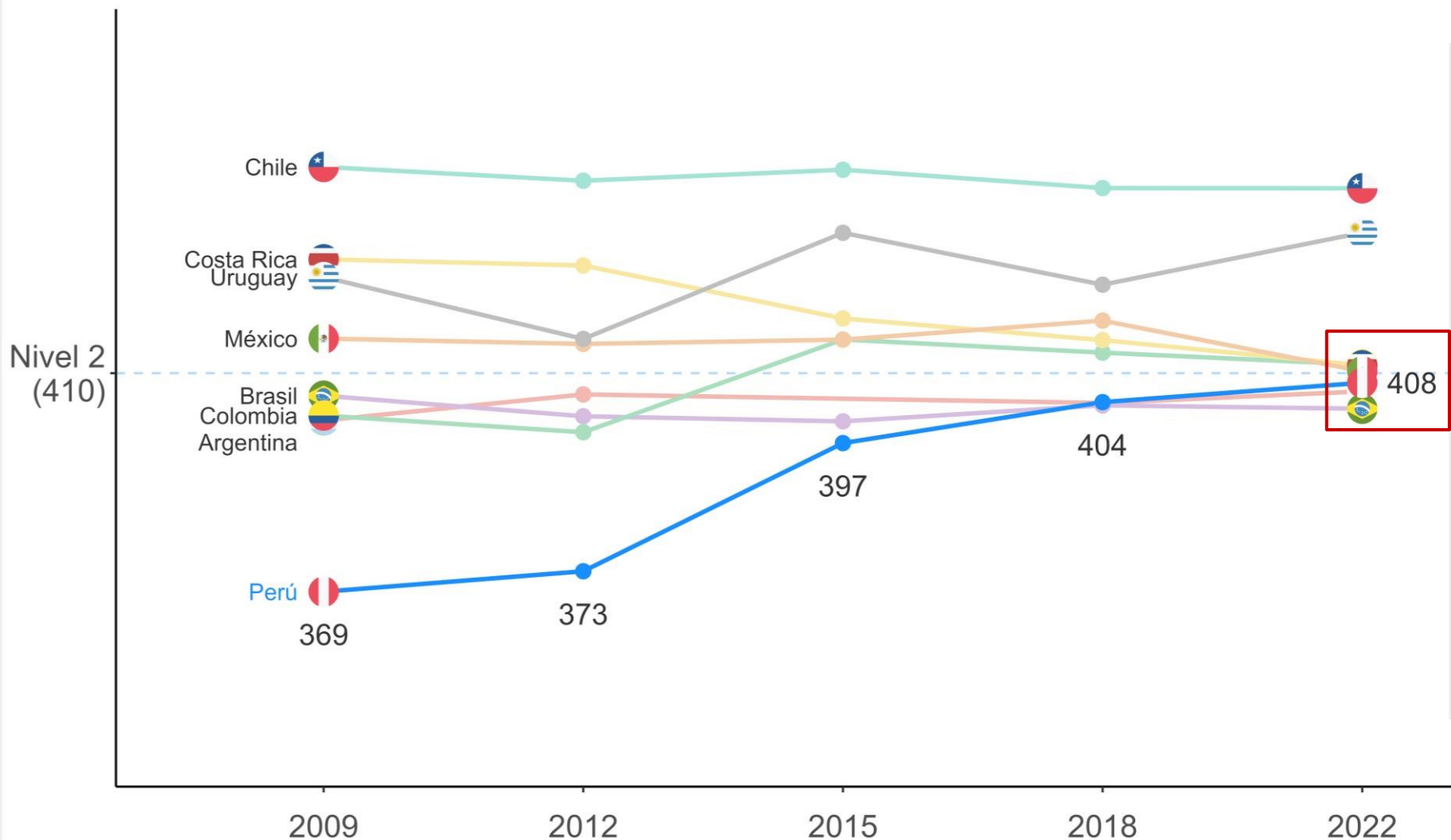
Los resultados de Mongolia, Colombia, Costa Rica, Chipre, México, Tailandia, Argentina, Montenegro, Brasil y Jamaica no presentan diferencias estadísticamente significativas en comparación con el Perú.

# Ciencia 2022: resultados de los países latinoamericanos según medida promedio



En Ciencia, Chile y Uruguay obtuvieron las medidas promedio más altas de la región, seguidos por un grupo de seis países (incluido el Perú) cuyos resultados no difieren estadísticamente al 0,05. Este grupo de países no logró superar el nivel 2 (nivel de base para el desarrollo de la competencia).

# Ciencia 2009-2022: variación de los resultados de los países latinoamericanos según medida promedio



El Perú muestra un crecimiento en el desarrollo de la competencia científica a lo largo de los ciclos de PISA.

Chile, Costa Rica y Uruguay, que tuvieron una medida promedio mayor a la del Perú en 2009, no han mejorado en el tiempo.

En 2022, Colombia, Costa Rica, México, Perú, Argentina y Brasil tuvieron resultados estadísticamente similares.

En PISA 2022, los resultados del Perú en Ciencia no muestran diferencias estadísticamente significativas respecto de 2018.

# Ciencia 2009-2022: variación de los resultados de los países latinoamericanos según medida promedio

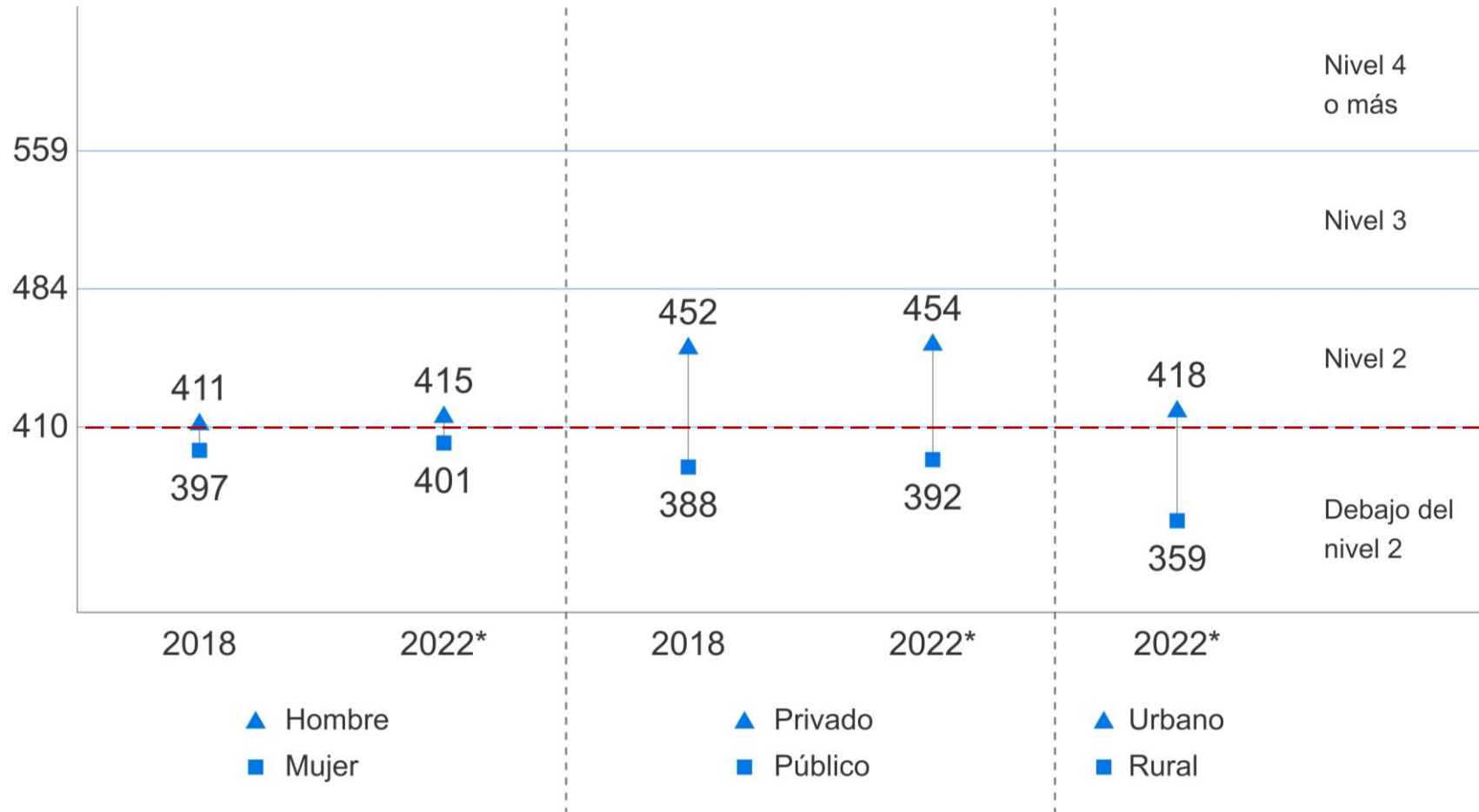
El Perú muestra una tendencia al crecimiento a lo largo de los ciclos de PISA; su mayor variación ocurrió entre 2012 y 2015. Además, se observa que países como Chile, Uruguay y Costa Rica no han mantenido un crecimiento constante como el Perú, pese a que obtuvieron resultados superiores a él en Ciencia en 2009.

País	2009	2012	2015	2018	2022	Variación 2009-2012	Variación 2012-2015	Variación 2015-2018	Variación 2018-2022	Variación promedio 2009-2022
Chile	447	445	447	444	444	-2,5	+2,0	-3,4	-0,04	-1,0
Uruguay	427	416	435	426	435	-11,4*	+19,5*	-9,6*	+9,6*	+2,0
Colombia	402	399	416	413	411	-3,1	+17,1*	-2,4	-2,2	+2,3
Costa Rica	430	429	420	416	411	-1,1	-9,7	-4,0	-4,6	-4,9
México	416	415	416	419	410	-1,0	+0,8	+3,5	-9,3*	-1,5
<b>Perú</b>	<b>369</b>	<b>373</b>	<b>397</b>	<b>404</b>	<b>408</b>	<b>+3,8</b>	<b>+23,6*</b>	<b>+7,5</b>	<b>+3,6</b>	<b>+9,6</b>
Argentina	401	406	-	404	406	+4,8	-	-	+2,1	
Brasil	405	402	401	404	403	-3,8	-0,9	+2,9	-0,6	-0,6
Panamá	376	-	-	365	388	-	-	-	+23,1*	
República Dominicana	-	-	332	336	360	-	-	+4,0	+24,8*	

\*Diferencia estadísticamente significativa al 0,05 entre ciclos. Se incluye información de países con al menos tres participaciones en PISA.

**Nota:** las medidas promedio son medidas continuas e incluyen decimales. La tabla presenta las medidas promedio redondeadas a números enteros, mientras que las variaciones entre ciclos tienen un decimal. La variación promedio 2009-2022 se obtiene calculando la media aritmética de todas las variaciones de dicho periodo. Estos resultados solo se presentan para aquellos países que participaron en cinco periodos continuos.

# Ciencia 2018-2022: resultados nacionales por estratos según medida promedio



En 2022, los estudiantes hombres obtuvieron mejores resultados que las mujeres; los estudiantes de estrato privado obtuvieron mejores resultados que los de estrato público, y los de estrato urbano obtuvieron mejores resultados que los de estrato rural.

Respecto de 2018, en todos los estratos, se registra un incremento en la medida promedio; sin embargo, estas variaciones no son estadísticamente significativas.

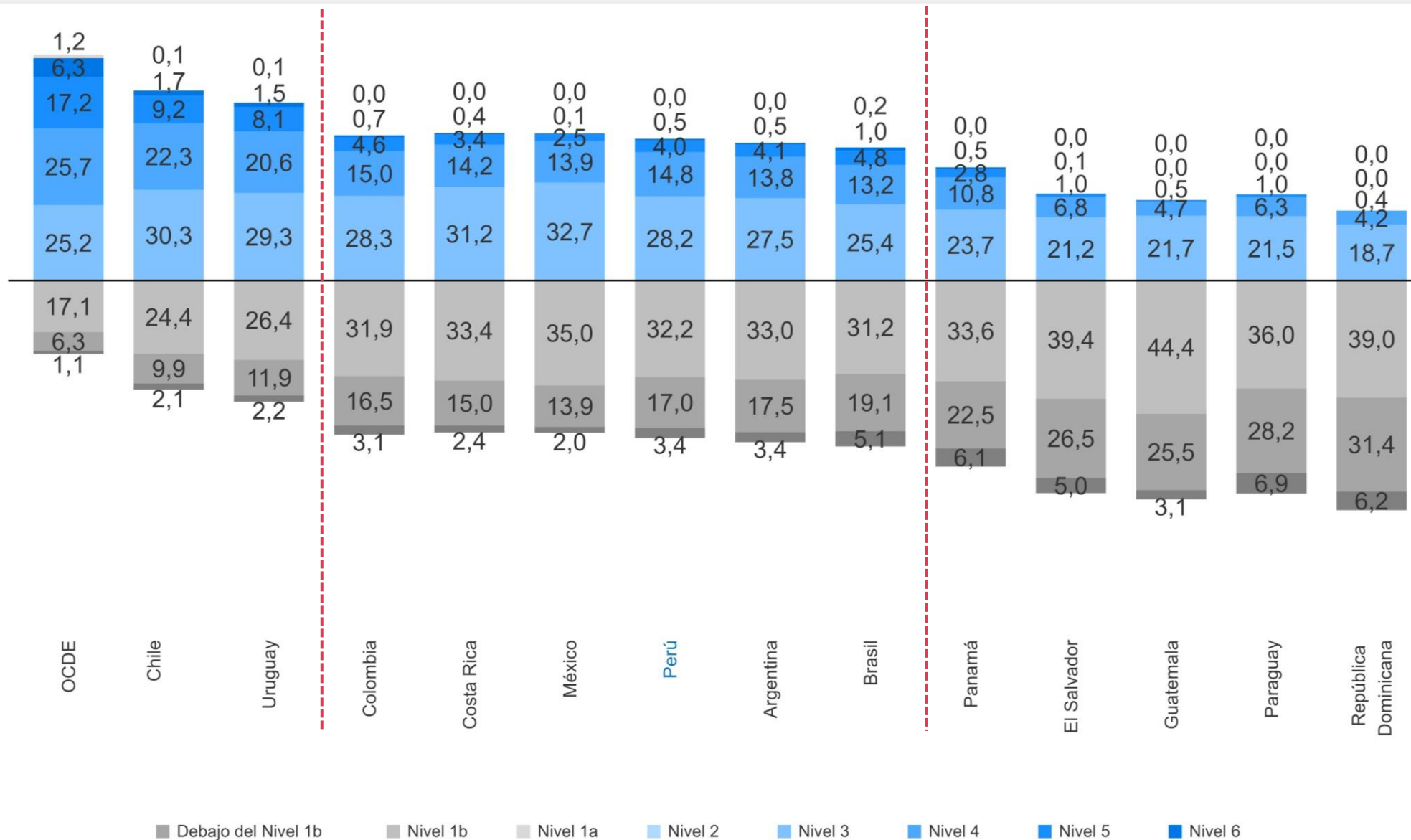
El asterisco (\*) marca las diferencias estadísticamente significativas al 0,05 entre los estratos en el año 2022.

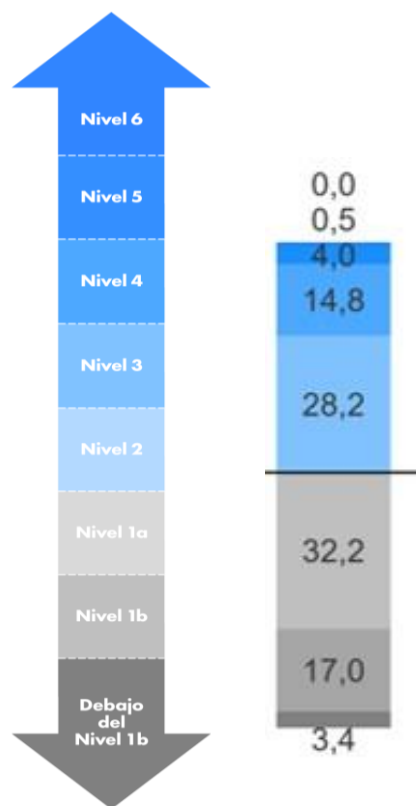
La cruz (+) marca las diferencias estadísticamente significativas al 0,05 al interior de cada estrato entre los ciclos 2018 y 2022.

**Nota:** no es posible realizar comparaciones entre 2018 y 2022 por área geográfica debido a la modificación en la definición de área rural por parte del Minedu en 2020. Anteriormente, se clasificaba como zona rural a aquella con menos de 500 habitantes; a partir de 2020, se considera zona rural a aquella con menos de 2000 habitantes.



# Ciencia 2022: resultados de los países latinoamericanos según niveles de desempeño





## Nivel 4, 5 y 6

Los estudiantes que desarrollan habilidades más complejas que las descritas hasta el nivel 3 representan el 4,5 %.

## Nivel 3

Los estudiantes de este nivel (14,8 %) pueden utilizar conocimientos procedimentales y de contenido moderadamente complejos que les permiten elaborar explicaciones y llevar a cabo experimentos en contextos limitados, pueden distinguir entre cuestiones científicas y no científicas, e identificar evidencia que respalda una afirmación científica.

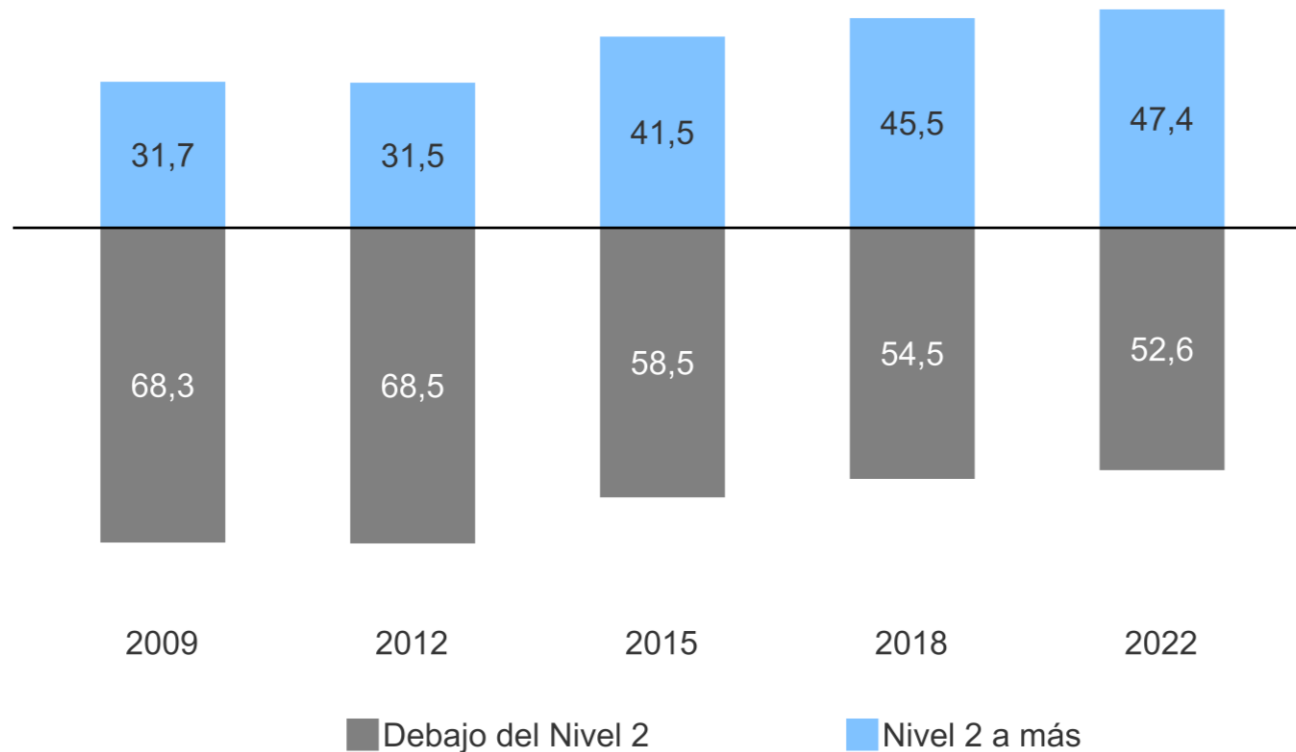
## Nivel 2

Los estudiantes de este nivel (28,2 %) utilizan conocimientos procedimentales básicos y de contenido cotidiano para identificar una explicación científica apropiada, identifican una pregunta de investigación en un diseño experimental simple, reconocen una conclusión válida a partir de un conjunto simple de datos, y demuestran conocimientos epistémicos básicos al identificar preguntas de investigación.

## Debajo del nivel 2

Estos estudiantes presentan un bajo desempeño. Por ejemplo, en el nivel 1a (32,2 %), pueden realizar tareas como reconocer relaciones causales simples e interpretar datos que requieren una baja habilidad cognitiva. Asimismo, pueden seleccionar la mejor explicación científica sobre fenómenos simples, pero necesitan ayuda para llevar a cabo indagaciones científicas estructuradas. Los estudiantes que se ubican debajo del nivel 2 representan el 52,6 %.

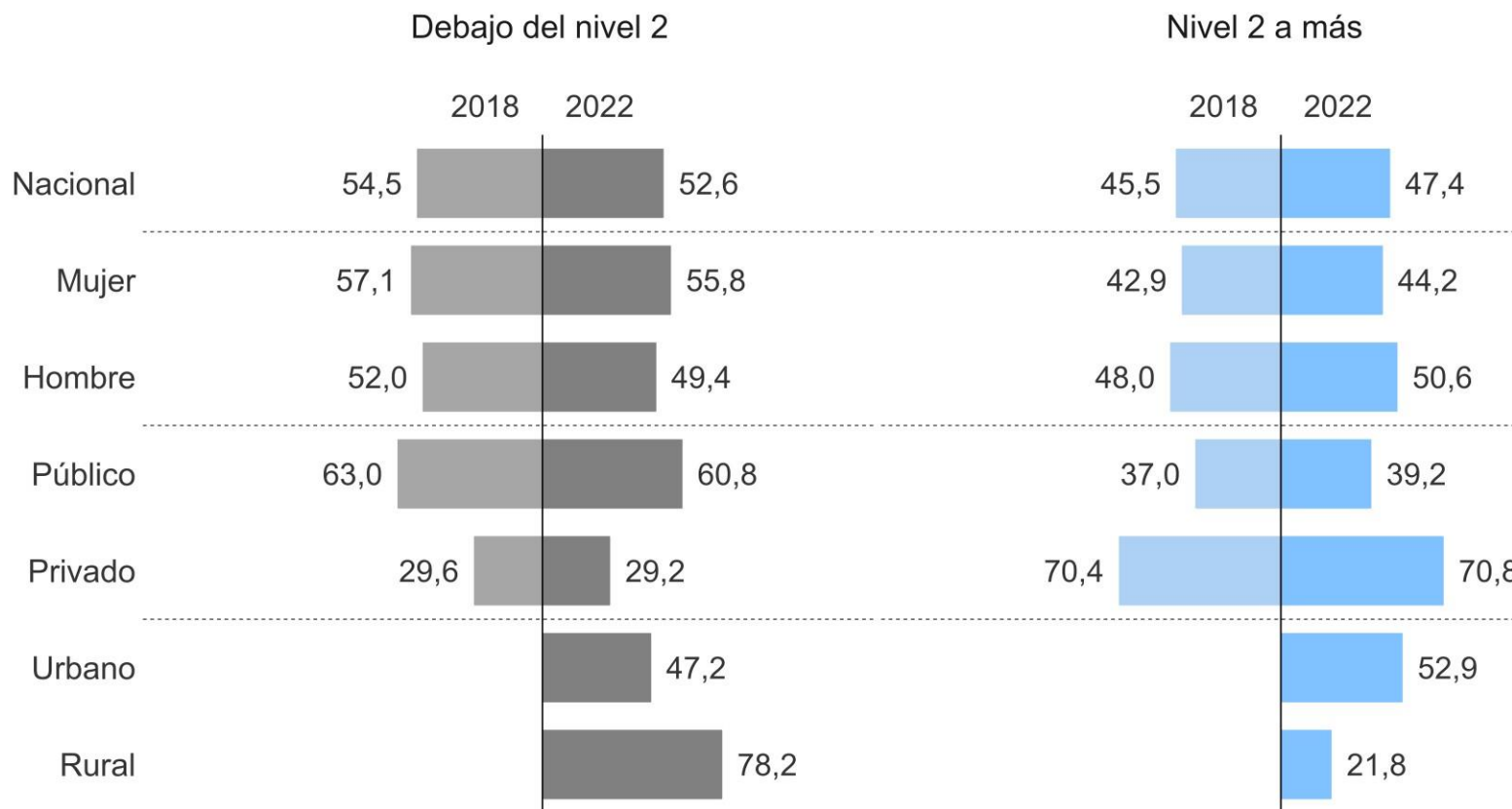
# Ciencia 2009-2022: porcentaje de estudiantes peruanos que superan la línea base para el desarrollo de la competencia



En PISA 2022, se registró un crecimiento de 2,2 puntos porcentuales en el nivel 2 a más respecto de 2018. Esta diferencia no es estadísticamente significativa.

Asimismo, el 52,6 % de estudiantes no superó la línea base para el desarrollo de la competencia.

# Ciencia 2018-2022: porcentaje de estudiantes peruanos que superan la línea base para el desarrollo de la competencia por estratos



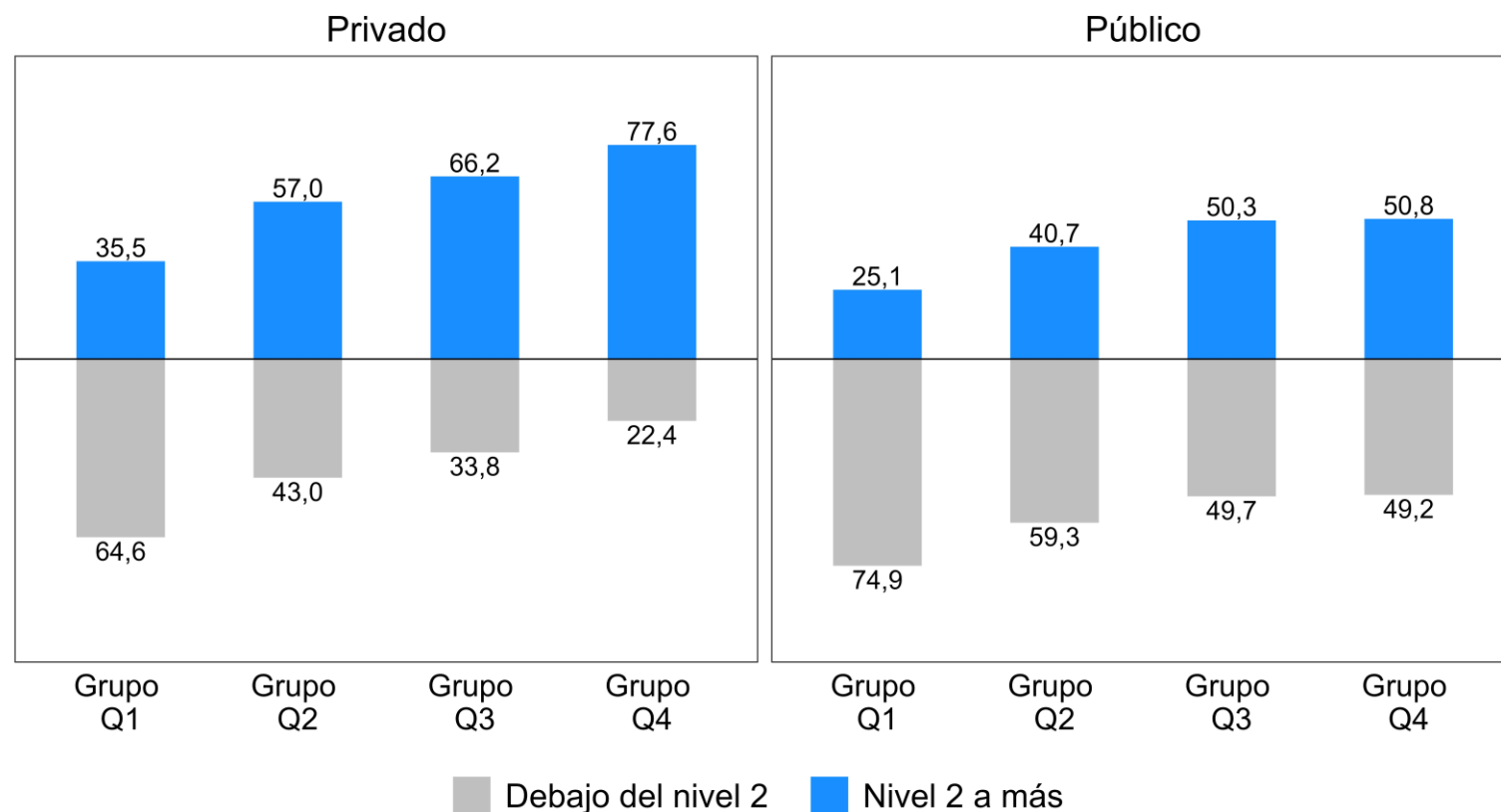
En PISA 2022, se reportó un incremento en el porcentaje de estudiantes que alcanzan o superan el nivel 2 en los estratos de gestión y sexo. No obstante, este incremento no fue estadísticamente significativo.

El 52,9 % de estudiantes de área urbana y el 21,8 % de área rural se ubicaron en el nivel 2 a más.

\* Diferencia estadísticamente significativa al 0,05 entre 2018 y 2022.

**Nota:** no es posible realizar comparaciones entre 2018 y 2022 por área geográfica debido a la modificación en la definición de área rural por parte del Minedu en 2020. Anteriormente, se clasificaba como zona rural a aquella con menos de 500 habitantes; a partir de 2020, se considera zona rural a aquella con menos de 2000 habitantes.

# Ciencia 2022: porcentaje de estudiantes peruanos que superan la línea base para el desarrollo de la competencia según cuartil de indicador socioeconómico por gestión



El porcentaje de estudiantes que se ubica en el nivel 2 a más se incrementa a medida que mejora la situación socioeconómica (grupo Q1 corresponde al más bajo y grupo Q4 al más alto). El estrato privado está compuesto por estudiantes con mayor estatus socioeconómico.

Nota: Los grupos Q1, Q2, Q3 y Q4 se definen a partir de los cuartiles del índice socioeconómico. Este índice es elaborado con información recogida en el cuestionario nacional del estudiante aplicado en PISA 2022

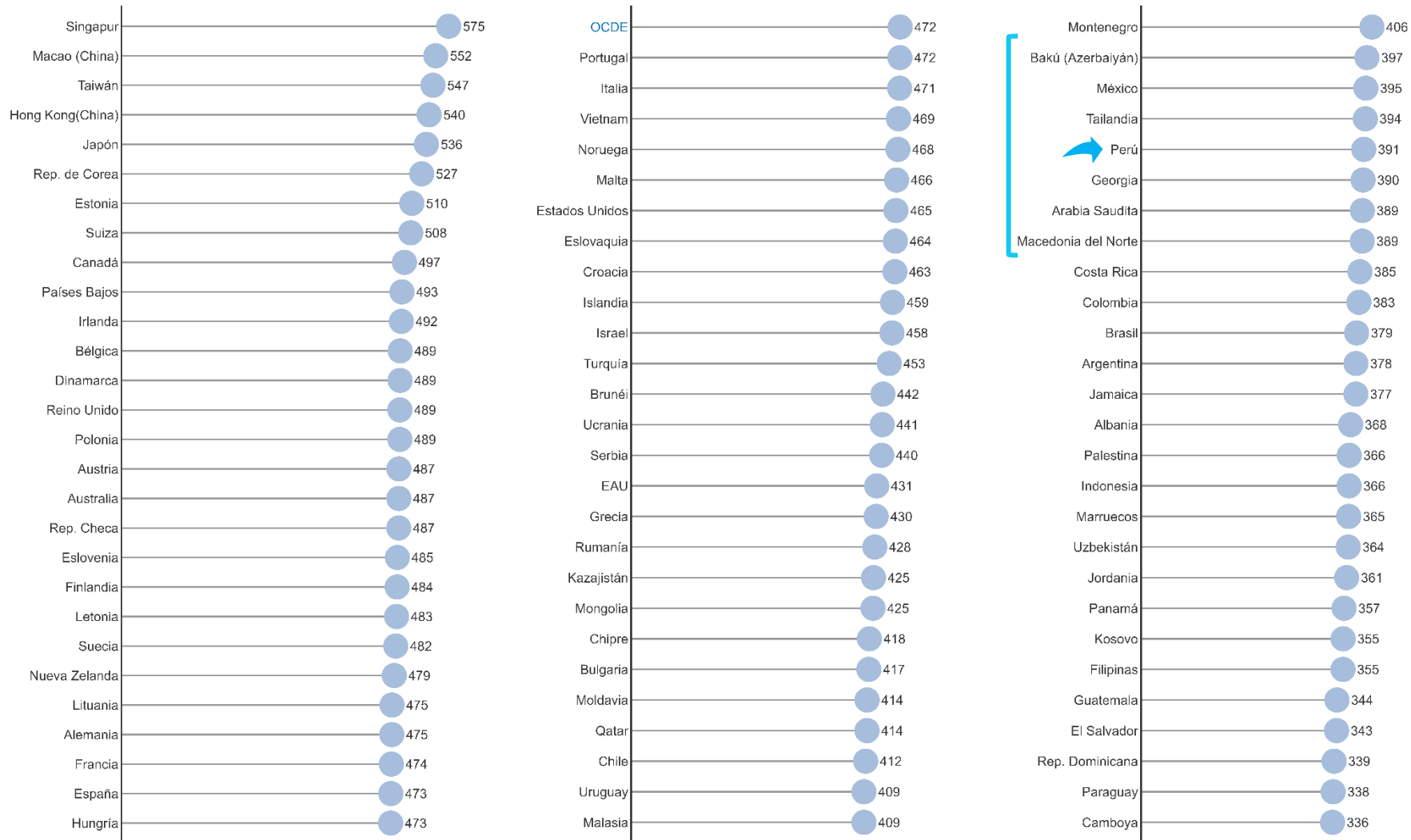
## Resultados en Matemática

---





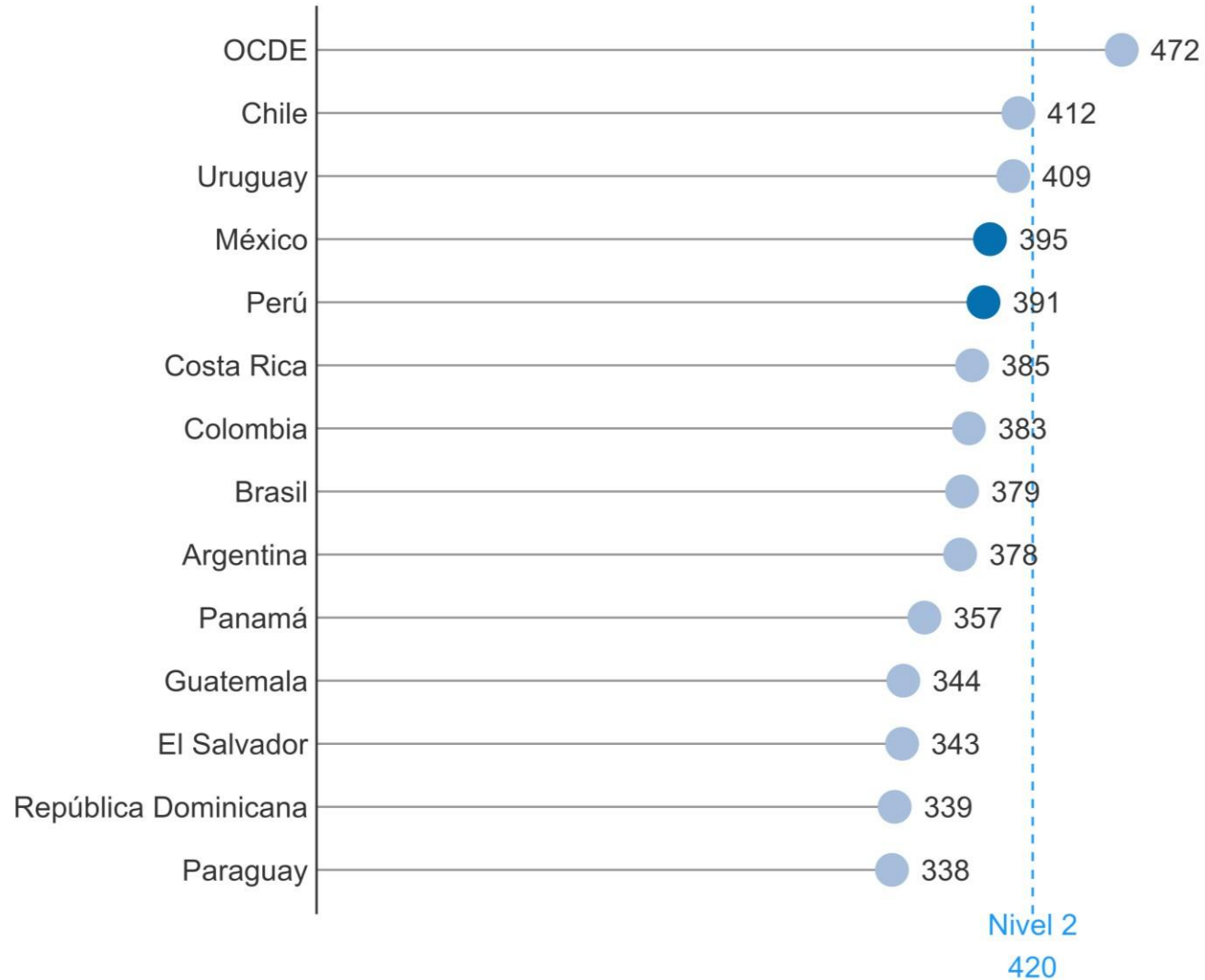
# Matemática: resultados de los países participantes según medida promedio en 2022



La medida promedio del Perú fue 391. Este resultado es estadísticamente diferente del obtenido en 2018 y representa una caída en los resultados.

Los resultados de Bakú, México, Tailandia, Georgia, Arabia Saudita y Macedonia del Norte no presentan diferencias estadísticamente significativas al 0,05 respecto del Perú.

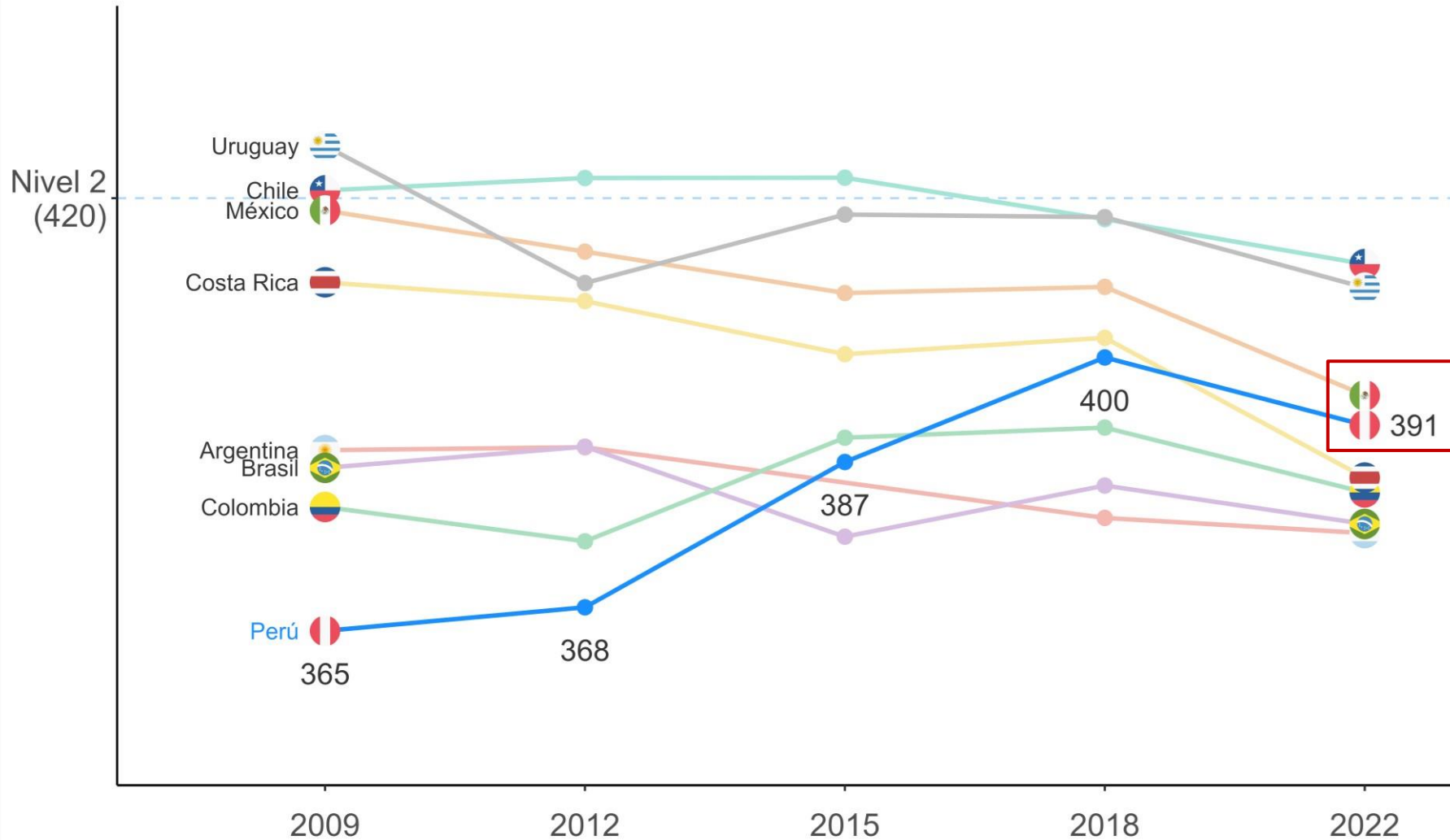
# Matemática 2022: resultados de los países latinoamericanos según medida promedio



Chile y Uruguay obtuvieron las medidas promedio más altas de la región, seguidos por México y Perú, cuyos resultados no presentan diferencias estadísticamente significativas entre sí al 0,05.

Las medidas promedio de los países de la región no superaron el punto de corte del nivel 2 (nivel base para el desarrollo de la competencia).

# Matemática 2009-2022: variación de los resultados de los países latinoamericanos según medida promedio



El Perú muestra un crecimiento en el desarrollo de la competencia matemática a lo largo de los ciclos de PISA.

Chile, Costa Rica y Uruguay, que tuvieron una medida promedio mayor a la del Perú en 2009, no han mejorado en el tiempo.

En 2022, México y Perú tuvieron resultados estadísticamente similares.

En 2022, la medida promedio del Perú en Matemática se redujo en 9 puntos respecto de 2018 (diferencia estadísticamente significativa).

## Matemática 2009-2022: variación de los resultados de los países latinoamericanos según medida promedio

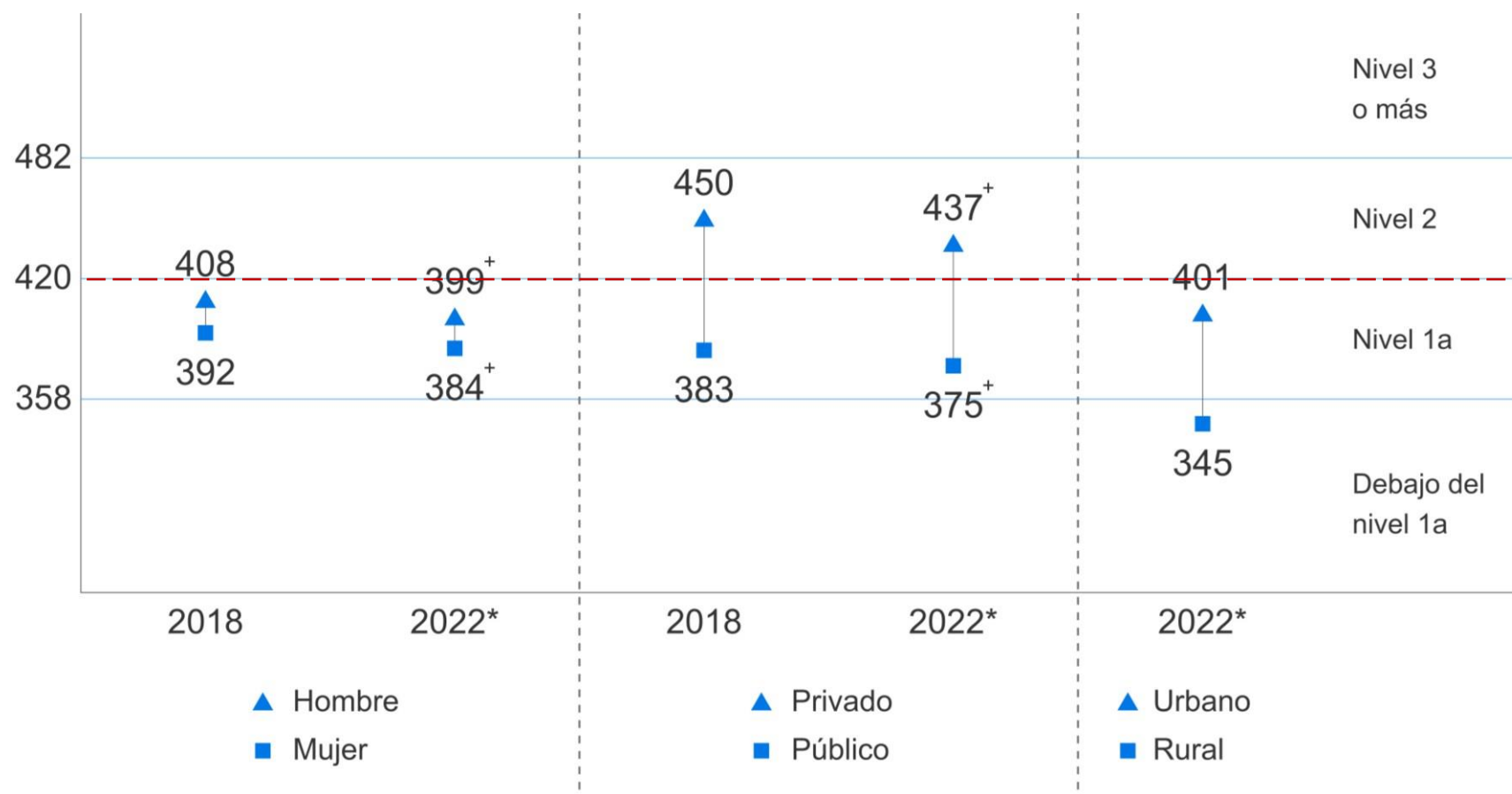
Perú ha mostrado una tendencia de crecimiento en su medida promedio, siendo la más importante la registrada en 2015. Países como Chile y Uruguay, que en 2009 reportaron mejores resultados que Perú, no han podido sostener su rendimiento tras cuatro ciclos de PISA.

País	2009	2012	2015	2018	2022	Variación 2009-2012	Variación 2012-2015	Variación 2015-2018	Variación 2018-2022	Variación promedio 2009-2022
Chile	421	423	423	417	412	+1,6	0,0	-5,3	-5,7	-2,3
Uruguay	427	409	418	418	409	-17,4*	+8,7	-0,3	-8,9*	-4,5
México	419	413	408	409	395	-5,2	-5,3	+0,8	-13,8*	-5,9
<b>Perú</b>	<b>365</b>	<b>368</b>	<b>387</b>	<b>400</b>	<b>391</b>	<b>+3,0</b>	<b>+18,5*</b>	<b>+13,3*</b>	<b>-8,6*</b>	<b>+6,5</b>
Costa Rica	409	407	400	402	385	-2,4	-6,7	+2,1	-17,8*	-6,2
Colombia	381	376	390	391	383	-4,4	+13,2*	+1,3	-8,2	+0,5
Brasil	386	389	377	384	379	+2,7	-11,4*	+6,5	-4,9	-1,8
Argentina	388	388	-	379	378	+0,4	-	-	-1,4	
Panamá	360	-	-	353	357	-	-	-	+3,7	
República Dominicana	-	-	328	325	339	-	-	-2,6	+14,0*	

\*Diferencia estadísticamente significativa al 0,05 entre ciclos. Se incluye información de países con al menos tres participaciones en PISA.

**Nota:** las medidas promedio son medidas continuas e incluyen decimales. La tabla presenta las medidas promedio redondeadas a números enteros, mientras que las variaciones entre ciclos tienen un decimal. La variación promedio 2009-2022 se obtiene calculando la media aritmética de todas las variaciones de dicho periodo. Estos resultados solo se presentan para aquellos países que participaron en cinco periodos continuos.

# Matemática: resultados nacionales por estratos según medida promedio en 2018 y 2022



En Matemática de PISA 2022, se encontró que los hombres tuvieron mejor resultado que las mujeres. A su vez, los estratos privado y urbano reportaron mejores resultados que los estratos público y rural.

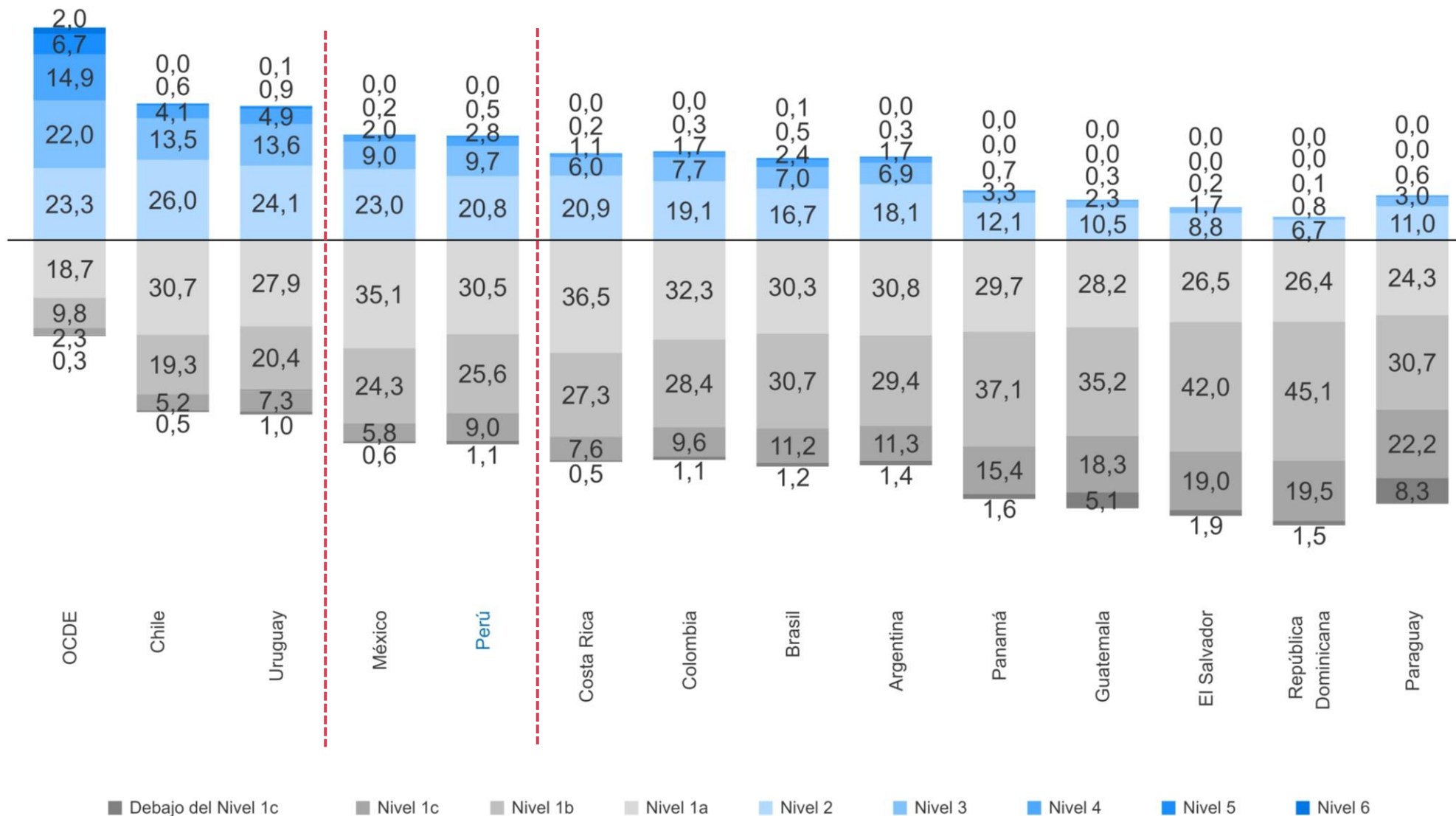
Respecto del 2018, se observa una disminución en la medida promedio en todos los estratos de sexo y gestión en 2022.

El asterisco (\*) marca las diferencias estadísticamente significativas al 0,05 entre los estratos en el año 2022.

La cruz (+) marca las diferencias estadísticamente significativas al 0,05 al interior de cada estrato entre los ciclos 2018 y 2022.

**Nota:** no es posible realizar comparaciones entre 2018 y 2022 por área geográfica debido a la modificación en la definición de área rural por parte del Minedu en 2020. Anteriormente, se clasificaba como zona rural a aquella con menos de 500 habitantes; a partir de 2020, se considera zona rural a aquella con menos de 2000 habitantes.

# Matemática 2022: resultados de los países latinoamericanos según niveles de desempeño





## Nivel 4, 5 y 6

Los estudiantes que desarrollaron habilidades matemáticas más complejas que las descritas hasta el nivel 3 representan un 3,3 %.

## Nivel 3

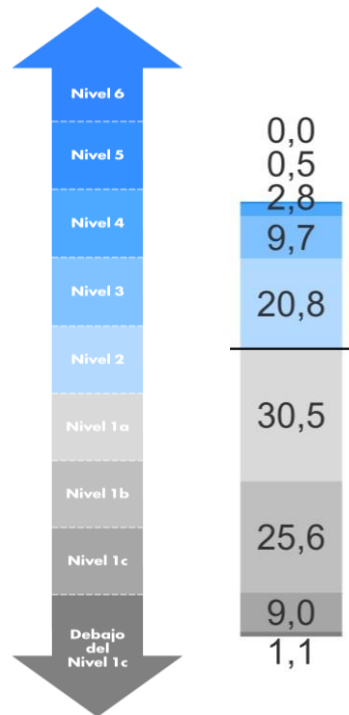
Los estudiantes de este nivel (9,8 %) son capaces de idear estrategias de solución que involucran operaciones rutinarias, utilizan habilidades de pensamiento computacional, utilizan la visualización espacial, interpretan información proveniente de diversas representaciones, sustentan sus respuestas con explicaciones y argumentos válidos, y evidencian habilidades para trabajar con porcentajes, fracciones y decimales, y con relaciones proporcionales.

## Nivel 2

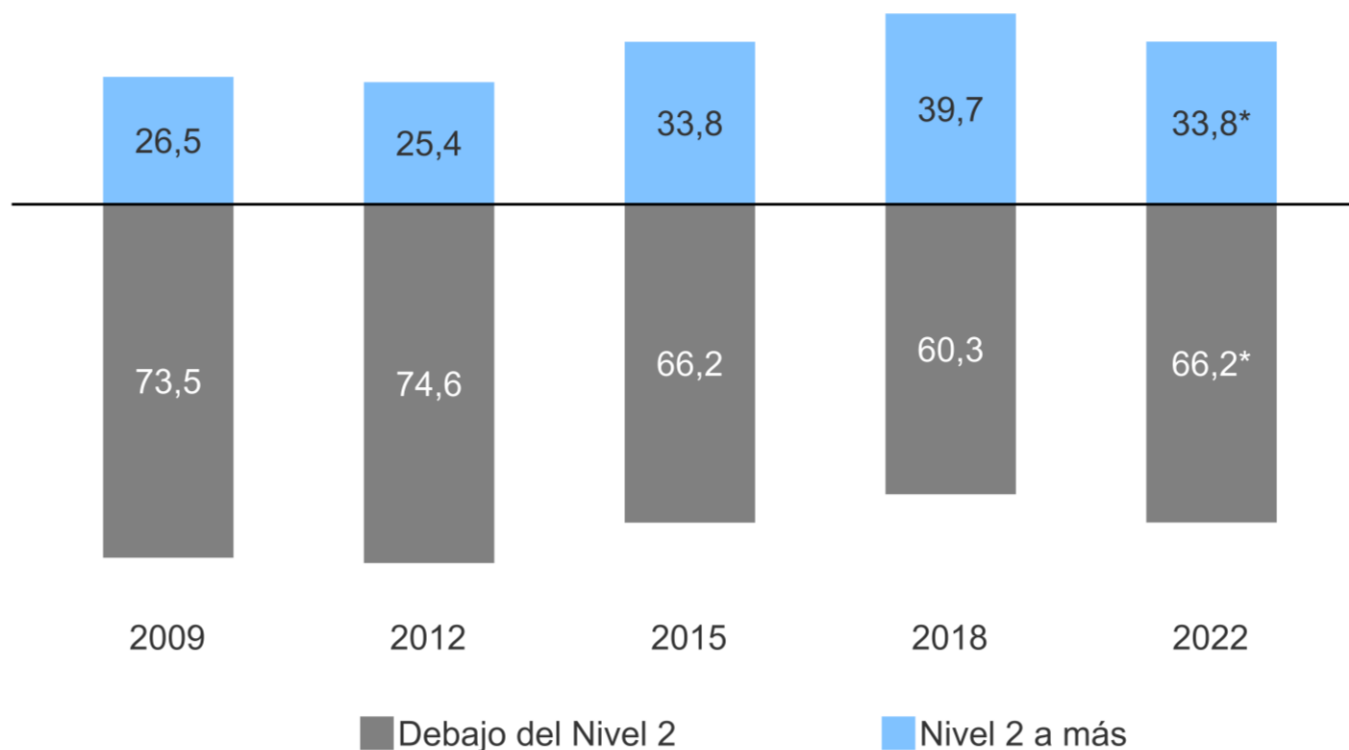
Los estudiantes de este nivel (20,8 %) pueden resolver situaciones que involucran diseñar y aplicar estrategias simples, ejecutar simulaciones sencillas, extraer información relevante de tablas y gráficos estadísticos, establecer relaciones funcionales o proporciones simples, y realizar interpretaciones literales de los resultados.

## Debajo del nivel 2

Los estudiantes que se encuentran debajo del nivel 2 (66,2 %) presentan un bajo desempeño. Dentro de este grupo, los estudiantes del nivel 1a pueden realizar tareas como resolver situaciones simples aplicando procedimientos rutinarios con instrucciones directas en situaciones explícitas que involucran el uso de algoritmos, fórmulas y procedimientos básicos asociados a números enteros.



# Matemática 2009-2022: porcentaje de estudiantes peruanos que superan la línea base para el desarrollo de la competencia

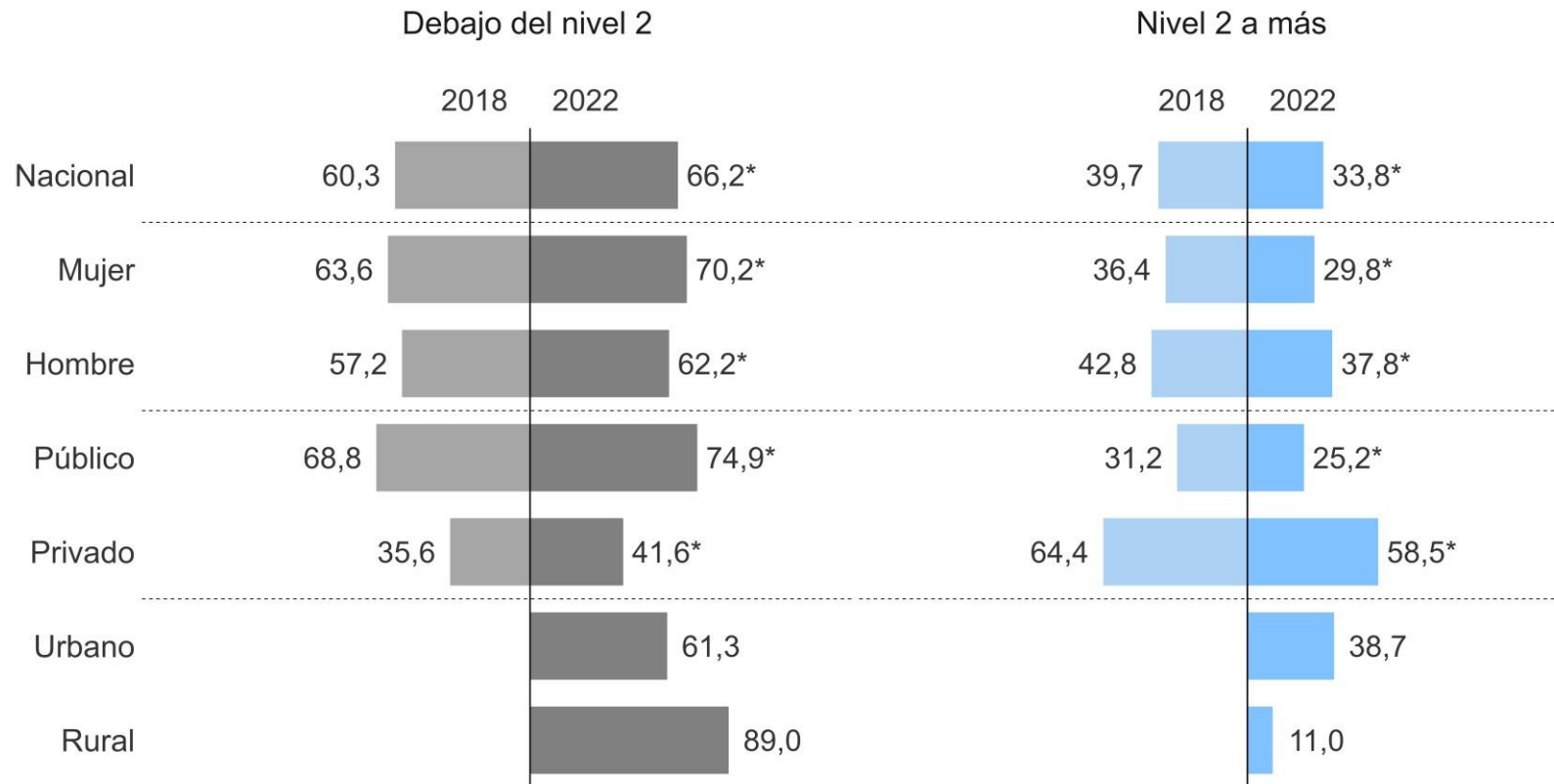


En PISA 2022, el Perú registró una disminución estadísticamente significativa de estudiantes ubicados en el nivel 2 a más respecto de 2018. Esta disminución fue de 5,9 puntos porcentuales.

Además, hubo un incremento significativo en la proporción de estudiantes ubicados por debajo del nivel 2.

\* Diferencia estadísticamente significativa al 0,05 respecto de 2018.

# Matemática 2018-2022: porcentaje de estudiantes peruanos que superan la línea base para el desarrollo de la competencia por estratos



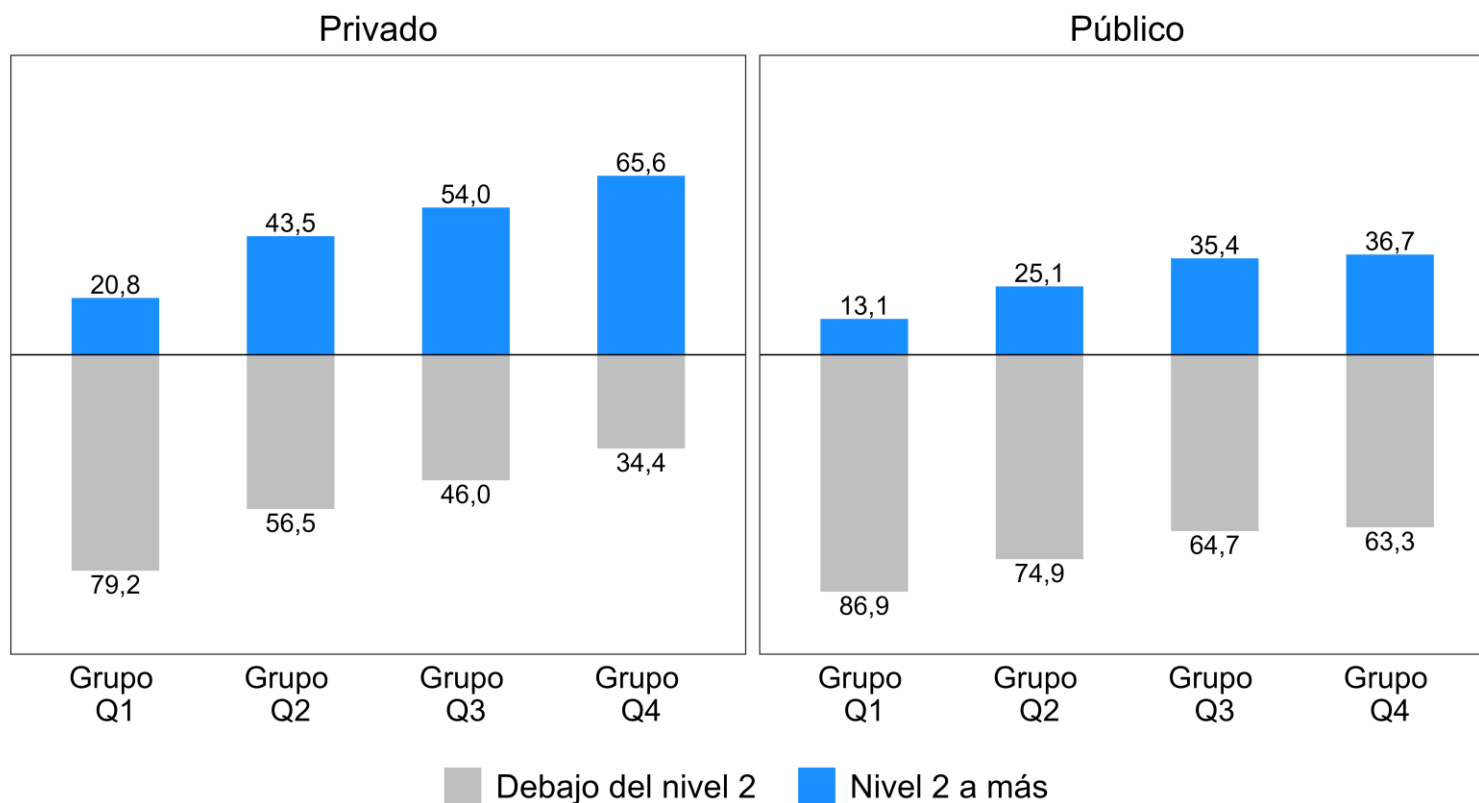
En PISA 2022, se reportó un decrecimiento significativo en el nivel 2 a más de los estudiantes peruanos en los estratos de gestión y sexo respecto de 2018.

El 38,7 % de estudiantes del área urbana y el 11,04 % de los del área rural se ubicaron en el nivel 2 a más.

\* Diferencia estadísticamente significativa al 0,05 entre 2018 y 2022.

**Nota:** no es posible realizar comparaciones entre 2018 y 2022 por área geográfica debido a la modificación en la definición de área rural por parte del Minedu en 2020. Anteriormente, se clasificaba como zona rural a aquella con menos de 500 habitantes; a partir de 2020, se considera zona rural a aquella con menos de 2000 habitantes.

## Matemática 2022: porcentaje de estudiantes peruanos que superan la línea base para el desarrollo de la competencia según cuartil de indicador socioeconómico por gestión



El porcentaje de estudiantes que se ubica en el nivel 2 a más se incrementa a medida que mejora la situación socioeconómica (grupo Q1 corresponde al más bajo y grupo Q4 al más alto). El estrato privado está compuesto por estudiantes con mayor estatus socioeconómico.

**Nota:** Los grupos Q1, Q2, Q3 y Q4 se definen a partir de los cuartiles del índice socioeconómico. Este índice es elaborado con información recogida en el cuestionario nacional del estudiante aplicado en PISA 2022

## Hallazgos principales

---



## Cobertura

- La cobertura de estudiantes se ha incrementado respecto de los ciclos anteriores. Los resultados alcanzaron a representar el 86,3 % de la población de 15 años, mientras que, en 2018, este valor fue de 73,1 %. Esto constituye un logro del sistema educativo peruano en materia de inclusión.

## El Perú en el contexto internacional

- El promedio de los países OCDE experimentó una disminución en los resultados de las pruebas de Matemática y Lectura. Este cambio pudo deberse al cierre de las escuelas ocasionado por la pandemia de la COVID-19. En Perú, los resultados de Lectura y Ciencia se mantuvieron estables respecto de 2018.
- El Perú mejoró su posición relativa respecto de los países latinoamericanos participantes en PISA. En Matemática, Ciencia y Lectura, se observa una tendencia promedio positiva durante el periodo 2009-2022, la cual, además, es la más alta de la región. En este lapso, Chile y Uruguay, países con los mejores resultados, no han mostrado mejoras significativas respecto de 2009.

## Resultados por medida promedio

- La medida promedio nacional respecto de 2018 disminuyó en Matemática y se mantuvo en Ciencia y Lectura. Esta tendencia, en general, conversa con la observada en la EM 2022 de 2.º grado de secundaria, donde la medida promedio de Matemática también registró una reducción respecto de 2019, mientras que, en Lectura, aumentó y, en Ciencia, se mantuvo estable.
- A pesar del progreso observado en el tiempo, la medida promedio nacional del Perú en las tres competencias evaluadas no supera el punto de corte que marca el inicio del desarrollo de la competencia (nivel 2). En 2022, los resultados de Lectura y Ciencia se aproximan a este hito, mientras que los de Matemática se encuentran por debajo de él.



## Brechas por medida promedio

- En 2022, se encuentran diferencias por sexo que favorecen a los varones en Ciencia y Matemática. También se registraron diferencias a favor de los estudiantes de las escuelas privadas sobre sus pares de escuelas públicas y de estudiantes de área urbanas sobre los de zonas rurales.
- Comparaciones 2018-2022 según gestión: En Lectura, los estudiantes del estrato público mejoraron su medida promedio; el estrato privado se mantuvo sin diferencias. En Matemática, los estudiantes del estrato privado redujeron su medida promedio en mayor medida que los del estrato público. En Ciencia, las medidas promedio de ambos estratos no reportaron diferencias estadísticas.
- Comparaciones 2018-2022 según sexo: En Lectura y Ciencia, las medidas promedio de ambos estratos no reportaron diferencias estadísticas. En Matemática, los estudiantes de ambos sexos redujeron su medida promedio entre ambos años.

## Resultados por nivel base de la competencia

- La mayoría de estudiantes peruanos no logra ubicarse por encima del nivel 2, nivel de competencia en el que los estudiantes comienzan a demostrar las habilidades que les permitirán participar de manera efectiva y productiva en la vida. En Lectura lo logra el 49,6 %; en Ciencia, el 47,4 % y, en Matemática, el 33,8 %.
- A través de los ciclos de PISA se observa una mejora sostenida en este indicador. Cada vez hay más estudiantes peruanos que desarrollan las habilidades para desenvolverse.

## Brechas por nivel base de la competencia

- Los estudiantes del estrato rural desarrollan en menor medida sus competencias en PISA 2022 en comparación con el estrato urbano. En Matemática, el 11,0 % alcanza del nivel básico de la competencia, en Ciencia, el 21,8 % y en Lectura, el 21,0 %. En el estrato urbano, estos valores sobrepasan el 50,0 % para Ciencia y Lectura pero no para Matemática, donde se reporta el valor de 38,7 %.
- Comparaciones 2018-2022 según gestión: En Lectura, se incrementó el porcentaje de estudiantes que alcanzan o superan el nivel 2; el estrato privado se mantuvo sin diferencias. En Ciencia, no se registraron diferencias estadísticamente significativas. En Matemática, se registró una reducción en este indicador en ambos estratos.
- Comparaciones 2018-2022 según sexo: En Lectura, se reportó un mayor porcentaje de estudiantes varones que alcanzó o superó el nivel 2. En Ciencia, no se registraron diferencias estadísticas en los estratos entre ambos años. En Matemática, se redujo el porcentaje de estudiantes hombres y mujeres que alcanzaron el nivel básico de la competencia.
- Cuando se analiza las competencias junto con el nivel socioeconómico, se observa que el porcentaje de estudiantes ubicado en el nivel 2 a más, se incrementa a medida que mejora la situación socioeconómica.