



Contexto del estudiante y su escuela para el desarrollo de competencias

PISA 2022



PERÚ

Ministerio
de Educación

- Junto con la evaluación de las competencias matemática, lectora y científica, PISA 2022 recoge información de los principales actores educativos a través de la aplicación de cuestionarios con el fin de dar un marco comprehensivo a los resultados obtenidos.
- Los cuestionarios de contexto proporcionan información sobre un conjunto de indicadores y constructos educativos. Estas variables pueden referirse a aspectos individuales del estudiante, del entorno del hogar, de la escuela, o del sistema educativo.
- El análisis de estas variables busca promover la reflexión y discusión sobre la realidad educativa de los estudiantes, y también de cómo los diversos contextos en los que se desenvuelven pueden favorecer o perjudicar el desarrollo de las competencias.

Cuestionarios aplicados en PISA 2022



Director



Docente
Matemática

Cuestionario de la
institución educativa



Docente
Otras áreas

Cuestionario del docente
de Matemática



Estudiante

Cuestionario del
docente general

Cuestionario del
estudiante

PISA 2022 recogió una gran variedad de indicadores. En esta presentación, se ha priorizado información sobre los siguientes aspectos reportados por los estudiantes:



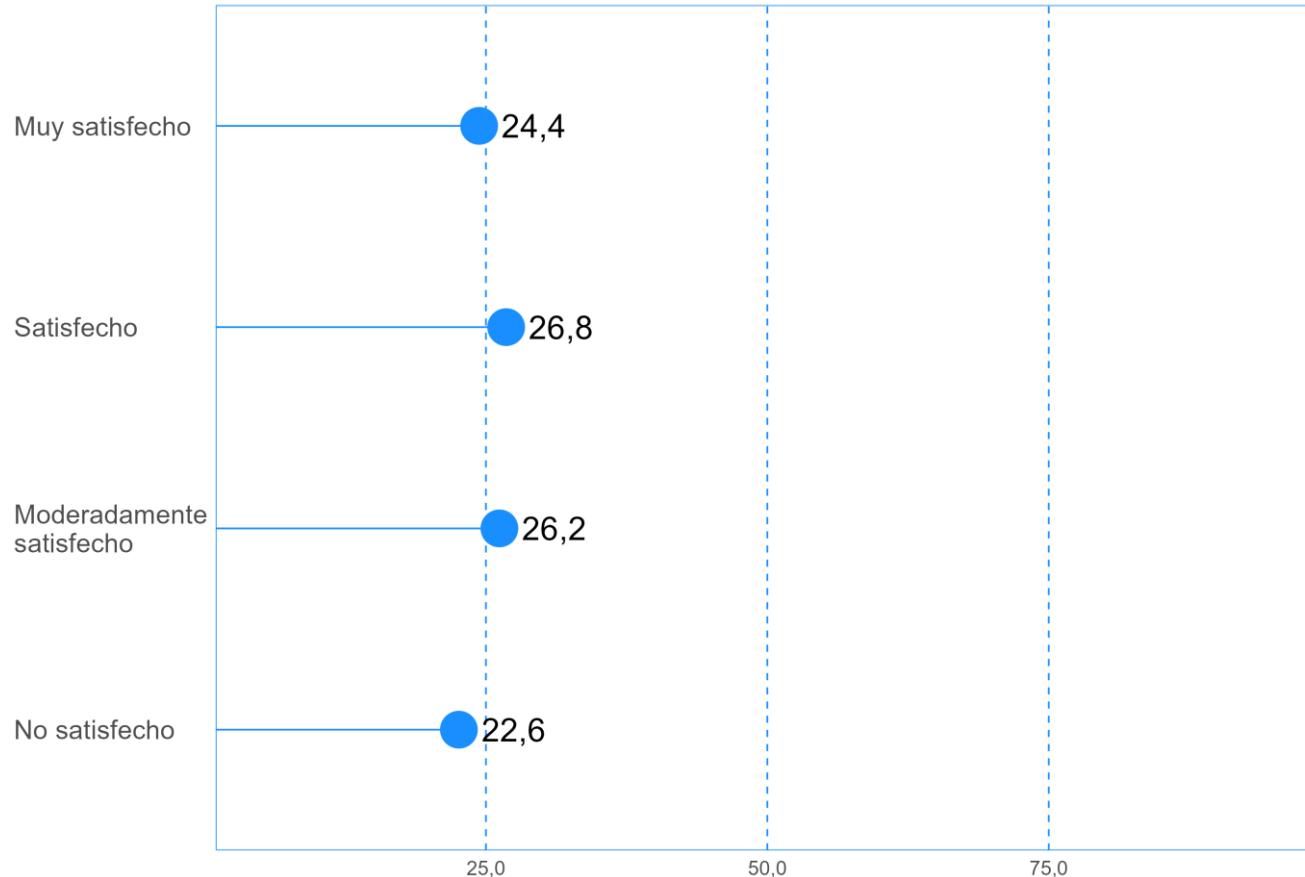
- Los resultados de los estudiantes que se presentan en este reporte son representativos de la población objetivo de PISA 2022.
- Las diferencias por estrato que se presentan son estadísticamente significativas al 0,05 %

Bienestar subjetivo del estudiante



- El bienestar de los estudiantes es un objetivo crucial de la escolaridad. Su importancia trasciende su relación con el desempeño académico.
- Los estudiantes pasan una gran parte de su tiempo asistiendo a la escuela y relacionándose con sus pares, docentes, y otras personas. Por tanto, la experiencia cotidiana escolar puede impactar en la salud mental de los estudiantes, así como en cuán satisfechos puedan sentirse en diversos aspectos de sus vidas.
- A partir del cierre de escuelas y de las restricciones asociadas con la pandemia por COVID-19, la relación entre escuela y bienestar estudiantil ha cobrado especial relevancia. Dado ello, PISA 2022 se aproximó a la medición del bienestar psicológico de los estudiantes, para lo cual empleó una pregunta sobre su satisfacción con la vida.

En general, ¿cuán satisfecho(a) te sientes con tu vida actual en estos días?



- Alrededor del 77,0 % de estudiantes manifestó algún grado de satisfacción con su vida actual.
- Asimismo, se encontraron diferencias según el sexo de los estudiantes. En específico, el 28,3 % de mujeres y el 16,8 % de hombres indicaron no sentirse satisfechos.

Nota: La pregunta del cuestionario consideró una escala de respuesta del 0 al 10, donde 0 significa que no se siente satisfecho con su vida actual y 10 significa que se siente completamente satisfecho con su vida actual. Las opciones de respuesta se agruparon de la siguiente manera: "No satisfecho" (si marcó entre 0 y 4), "Moderadamente satisfecho" (5 o 6), "Satisfecho" (7 u 8) y "Muy satisfecho" (9 o 10).

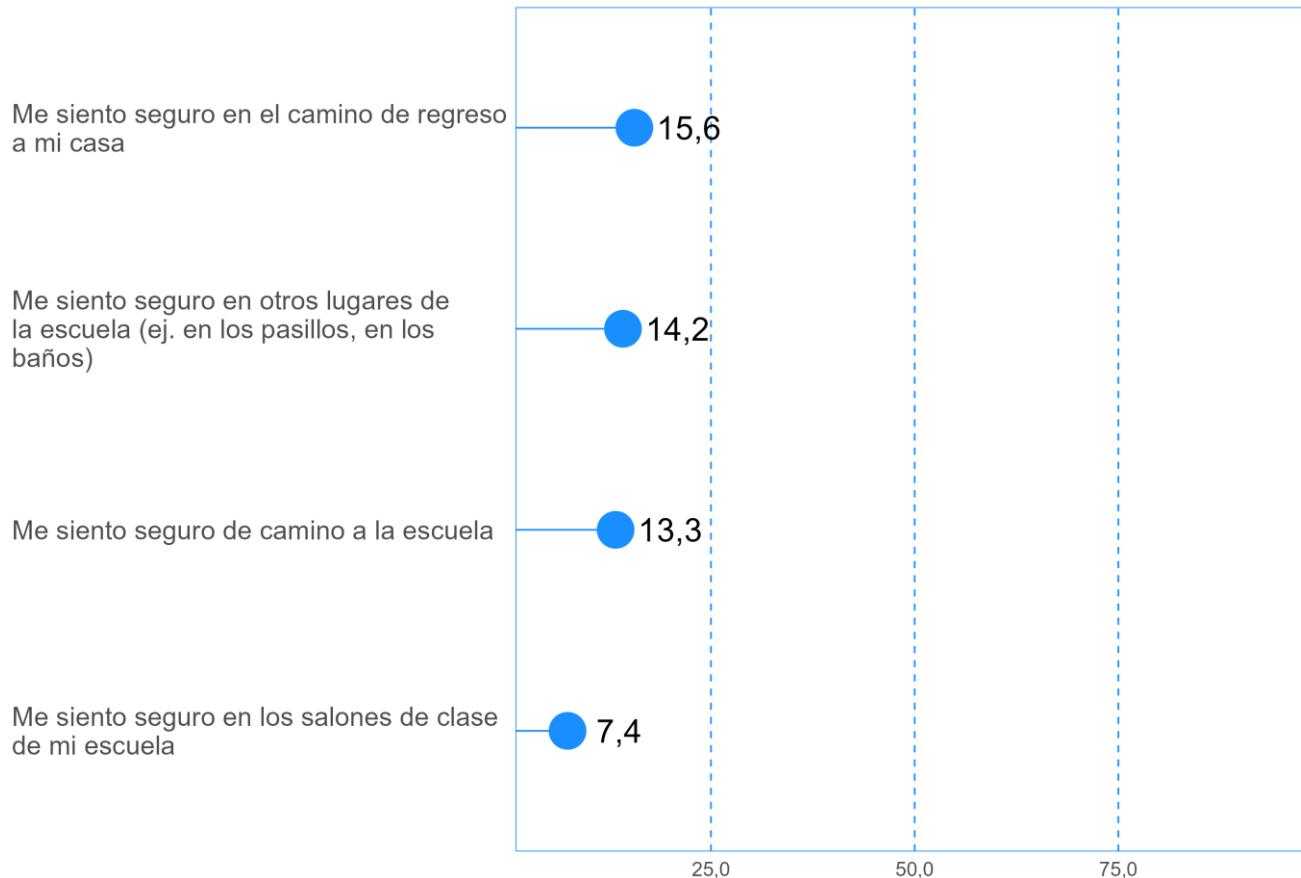
Apoyo y seguridad en la escuela



- Las relaciones interpersonales que tienen lugar en la escuela, especialmente con docentes y pares, son una precondición para un adecuado sentido de pertenencia en los estudiantes y para sentir que pueden “ser ellos mismos” en dicho espacio.
- Asimismo, la sensación de inseguridad suele ir de la mano de situaciones de abuso escolar y se asocia con dificultades en salud mental, tales como la sintomatología depresiva.
- Dado este marco, PISA 2022 evaluó el grado en que los espacios de la escuela son percibidos como seguros y facilitadores del bienestar de los estudiantes a través de las siguientes escalas:
 - Percepción de seguridad
 - Sentido de pertenencia
 - Exposición al acoso escolar
 - Calidad en las relaciones entre estudiantes y docentes

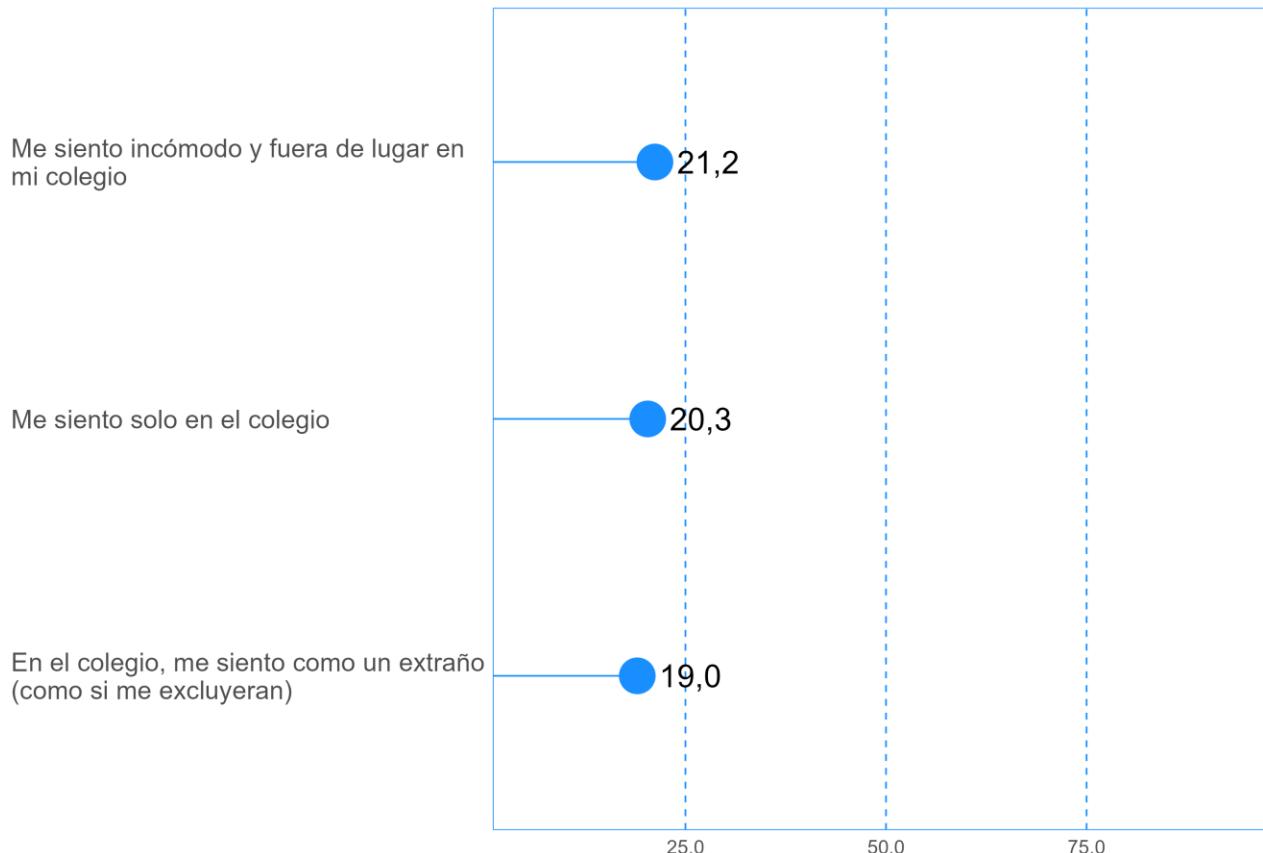
¿Qué tan de acuerdo o en desacuerdo estás con las siguientes afirmaciones?

(Porcentaje de respuesta “En desacuerdo” o “Totalmente en desacuerdo”)



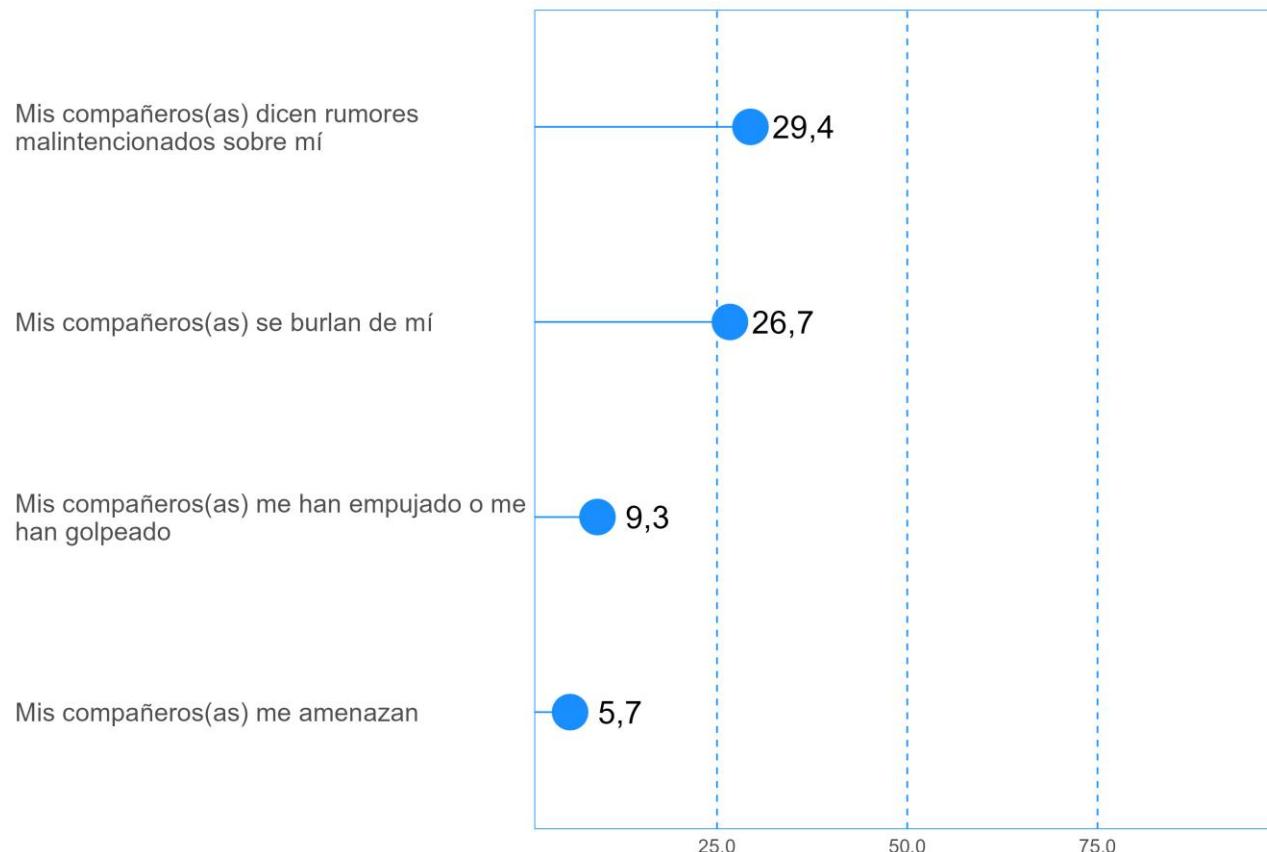
- Uno de cada diez estudiantes, aproximadamente, reportó sentirse poco seguro en el camino a su escuela o al interior de sus instalaciones.
- Mayores porcentajes de estudiantes mujeres reportaron no sentirse seguras camino a la escuela (16,7 %) o de regreso a su casa (19,9 %) en comparación con sus pares hombres (10 % y 11 %, respectivamente).

Piensa en tu colegio. ¿Hasta qué punto estás de acuerdo con las siguientes afirmaciones?
(Porcentaje de respuesta “De acuerdo” o “Totalmente de acuerdo”)



- Uno de cada cinco estudiantes indicó sentirse excluido y poco apoyado en el entorno social de la escuela.
- Los estudiantes de menor nivel socioeconómico reportaron un menor sentido de pertenencia en comparación con sus pares de mayor nivel socioeconómico.
- Los estudiantes que reportaron mayores niveles de sentido de pertenencia, por lo general, obtuvieron un mayor rendimiento en Matemática, Lectura y Ciencia, así como mayores niveles de satisfacción con la vida.

Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia experimentaste las siguientes cosas en tu colegio?
(Porcentaje de estudiantes que indicaron que sucedió alguna vez)

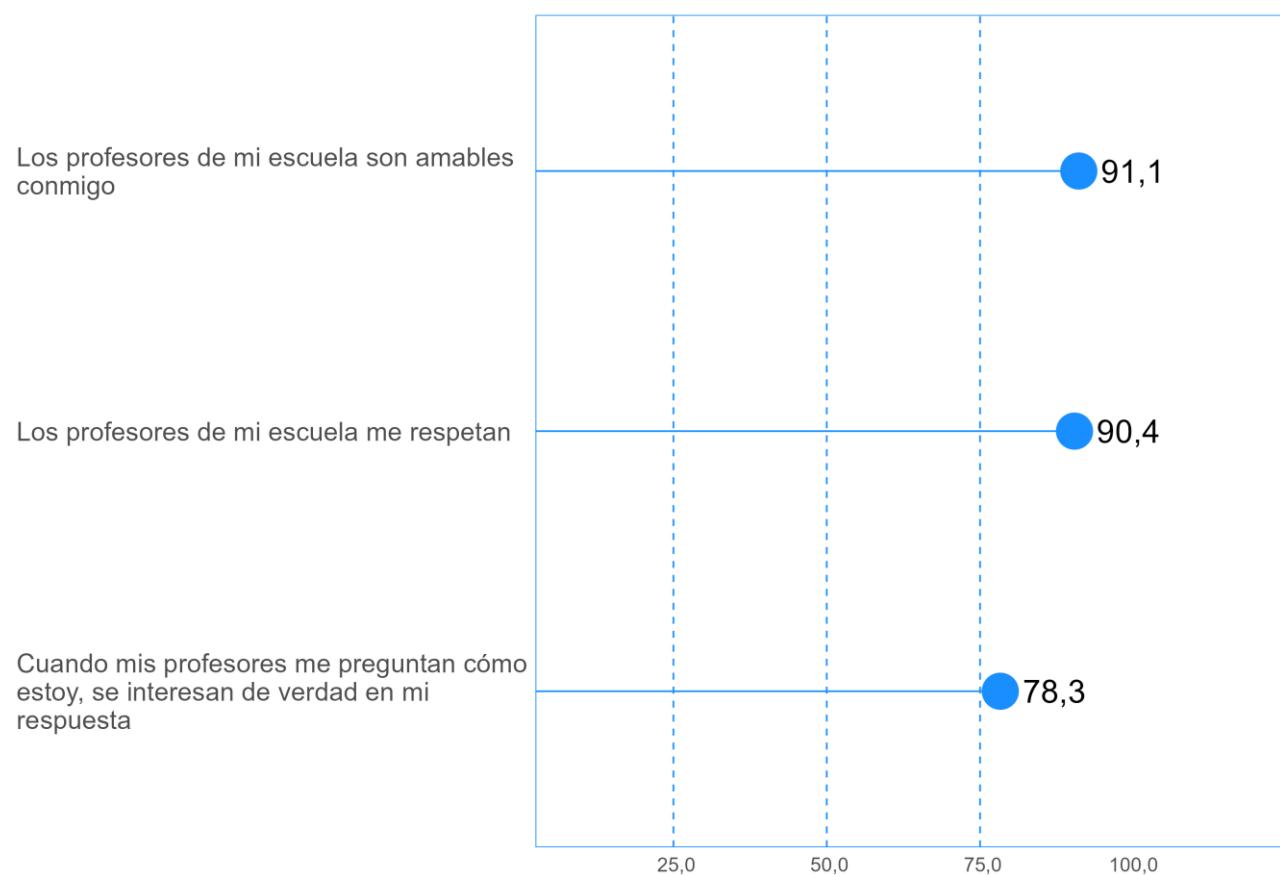


- Un grupo importante de estudiantes manifestaron que, alguna vez en el año, sus compañeros dijeron rumores o se burlaron de ellos o de ellas. Además, indicaron tener alguna experiencia de violencia física o de amenaza.
- Los estudiantes hombres reportaron una mayor exposición al acoso escolar, en comparación con las estudiantes mujeres.
- **Haber experimentado estos eventos correlacionó con un menor nivel de satisfacción con la vida.**

Nota: La pregunta del cuestionario consideró cuatro opciones de respuesta (Nunca o casi nunca, Pocas veces al año, Pocas veces al mes, Una vez por semana o más). En esta figura se muestra el porcentaje de estudiantes que responden "Pocas veces al año" o "Pocas veces al mes" o "Una vez por semana o más".

¿Qué tan de acuerdo o en desacuerdo estás con las siguientes afirmaciones?

(Porcentaje de respuesta “De acuerdo” o “Totalmente de acuerdo”)



- La mayoría de los estudiantes indicó tener interacciones positivas con sus docentes.
- Los estudiantes que asisten a escuelas privadas reportaron una mayor presencia de interacciones positivas con sus profesores, en comparación con sus pares de escuelas públicas.
- Los estudiantes que reportaron una mayor presencia de este tipo de interacciones manifestaron una mayor satisfacción con la vida.

Prácticas pedagógicas en Matemática



- La investigación educativa evidencia la importancia que tiene el accionar docente respecto del logro de mejores aprendizajes. Tal es el caso de prácticas como la exposición directa a contenidos matemáticos relevantes, la gestión efectiva de la clase, la promoción de interacciones positivas en el aula, así como de presentar tareas y actividades desafiantes.
- A través de las respuestas de los estudiantes, PISA 2022 se aproximó a las oportunidades de aprendizaje que ellos tienen en el aula respecto del área de Matemática. Asimismo, se indagó acerca de otras prácticas pedagógicas, entre ellas, la gestión del aula.
- Se presenta información de algunas tareas y actividades en las clases de Matemática, algunas con énfasis en el desarrollo algorítmico y de fórmulas, y otras a situaciones problemáticas de la vida diaria. También, el reporte sobre la disciplina del aula, el cual indica la frecuencia con la que ocurren interrupciones y distracciones en el aula.

Durante el año escolar, ¿con qué frecuencia el profesor hizo lo siguiente en tus clases de Matemática? (Porcentaje de respuesta “En cada clase o en casi todas”)

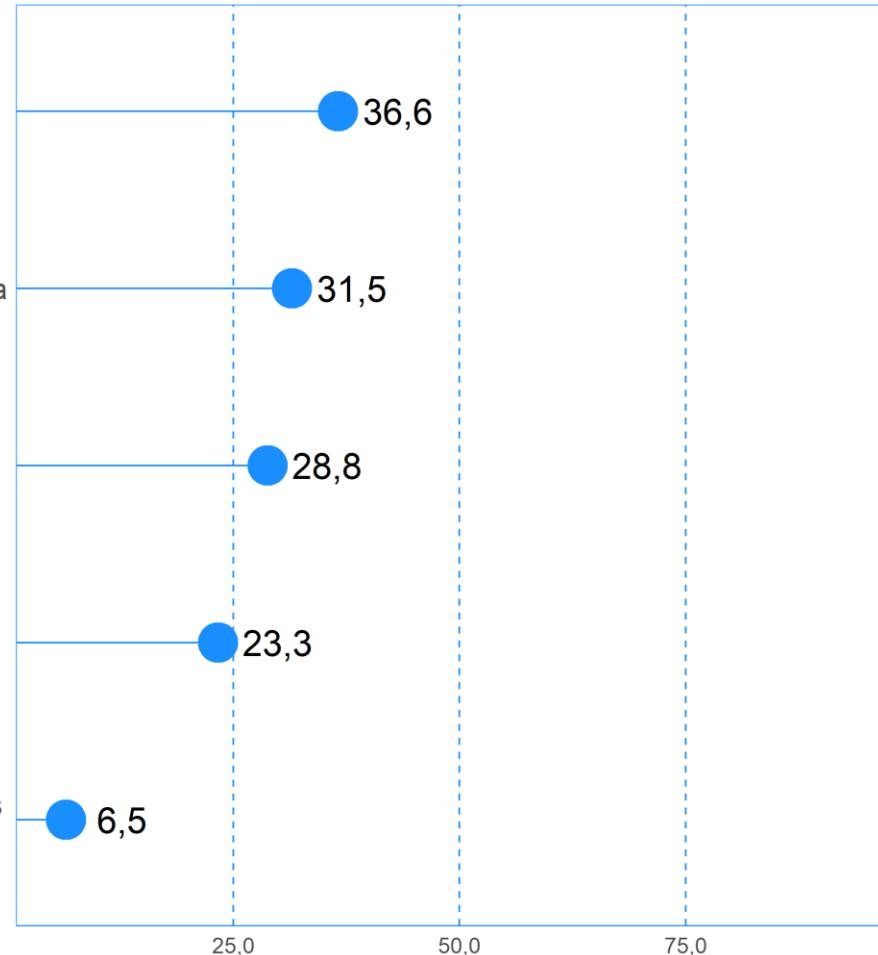
El profesor nos enseñó a memorizar reglas y después aplicarlas para resolver problemas matemáticos

El profesor nos alentó a reflexionar sobre la resolución de un problema de la vida diaria utilizando la matemática

El profesor nos pidió que explicáramos nuestros razonamientos al momento de resolver un problema matemático

El profesor nos pidió que pensáramos en problemas de la vida cotidiana que pudieran resolverse con los nuevos conocimientos matemáticos aprendidos

El profesor nos pidió resolver problemas matemáticos sin hacer cálculos



- Según el reporte de los estudiantes, existe variedad en la frecuencia con la que sus docentes plantean situaciones matemáticas desafiantes.
- Así, indicaron que actividades relacionadas con “memorizar reglas y después aplicarlas” se presentan con mayor frecuencia en comparación con tareas que requieren, por ejemplo, pensar en problemas de la vida cotidiana que requieran la aplicación de conocimientos matemáticos.

¿Con qué frecuencia te han pedido realizar cada uno de los siguientes tipos de actividades matemáticas en la escuela? (Porcentaje de respuesta “Con frecuencia”)

Resolver una ecuación del tipo: $3x+5=17$

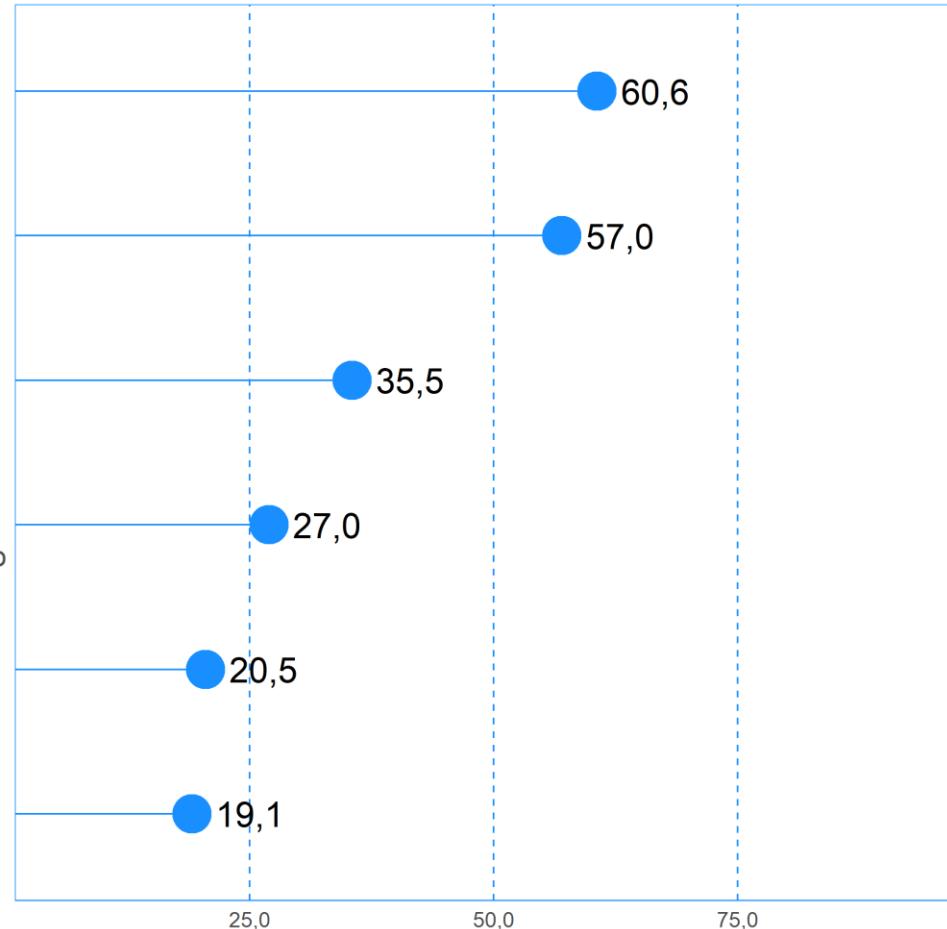
Resolver una ecuación del tipo: $6x^2+5 = 29$

Interpretar soluciones matemáticas en el contexto de un problema de la vida diaria

Identificar las restricciones y las suposiciones que sustentan un modelo matemático

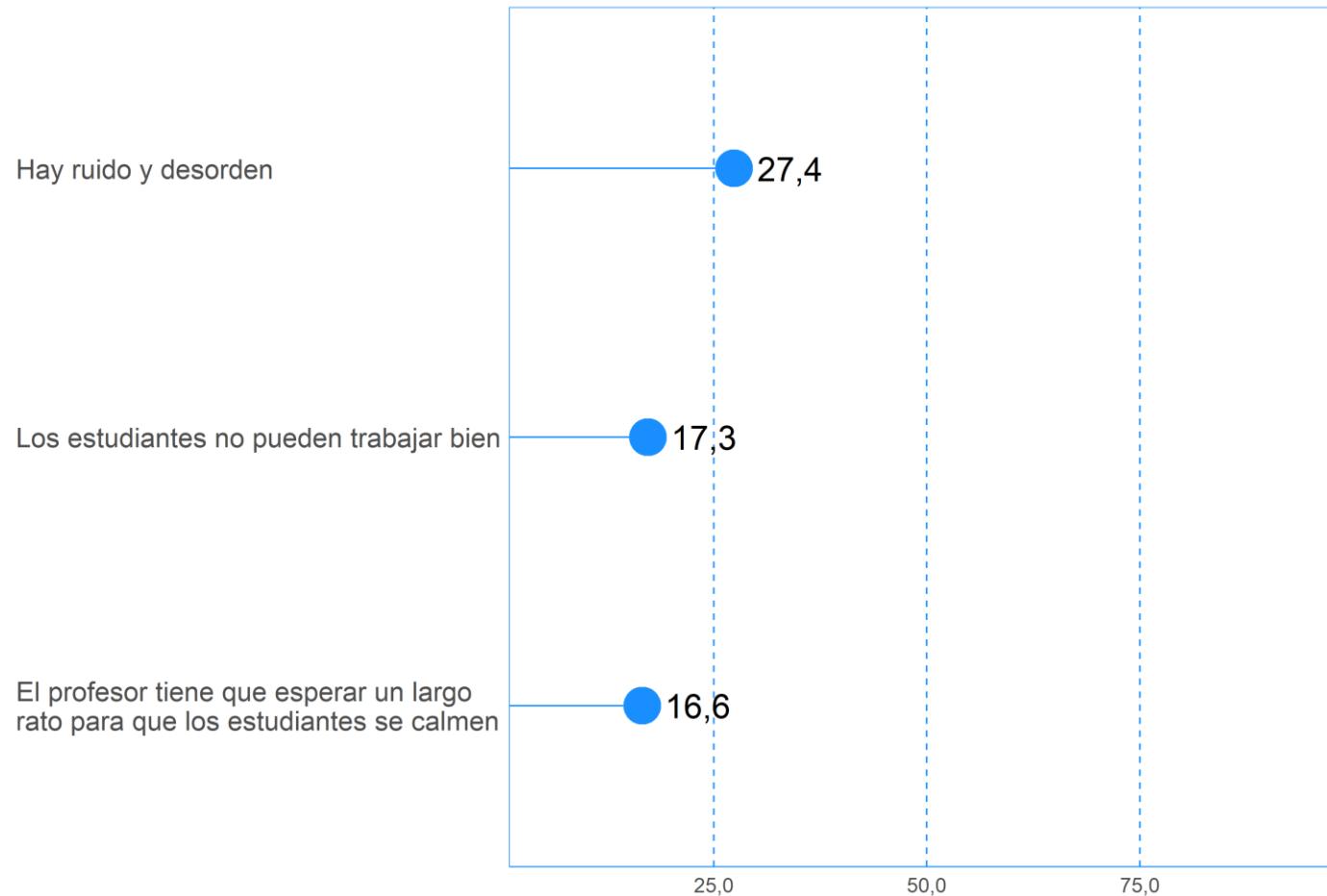
Calcular el aumento en el precio de una computadora después de agregar los impuestos

Calcular el consumo de energía semanal de un aparato electrónico



- Aproximadamente, seis de cada diez estudiantes reportaron que realizan con frecuencia actividades operativas o algorítmicas (como las ecuaciones).
- En menor medida, indicaron que se les pide resolver problemas aplicados a situaciones de la vida real.

¿Con qué frecuencia sucede lo siguiente en tus clases de Matemática?
(Porcentaje de respuesta “En todas las clases” o “En la mayoría de clases”)



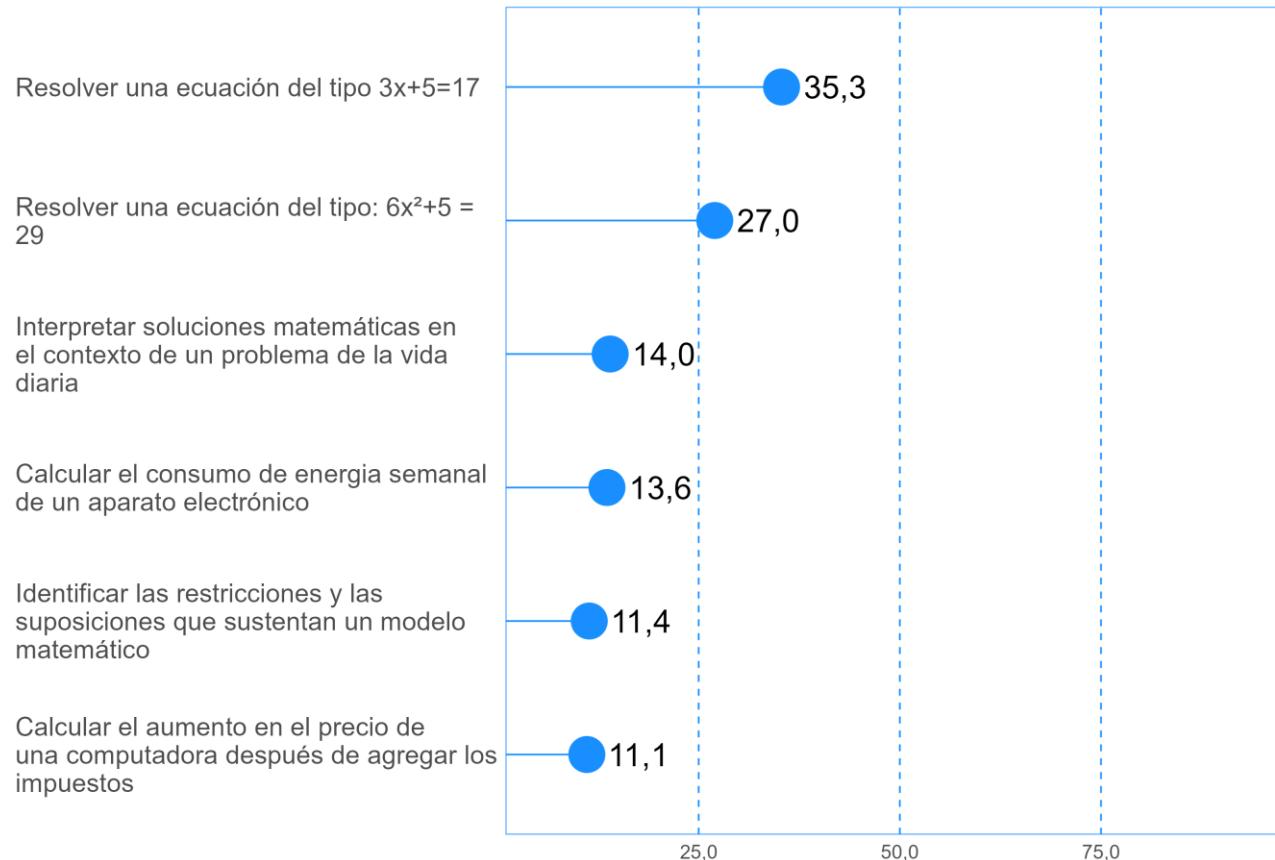
- Existe un grupo importante de estudiantes que mencionan que existen ciertos eventos disruptivos y desorden en el aula.
- **Se encontró que los estudiantes que reportan un aula con menor desorden tienen en promedio un mayor rendimiento.**

Creencias, actitudes y sentimientos relacionados con Matemática



- Además de evaluar el rendimiento estudiantil en áreas como Lectura, Matemática o Ciencia, PISA incluye la medición de ciertas creencias, sentimientos, y actitudes de los estudiantes respecto de sus aprendizajes, sus escuelas, sobre las áreas que son evaluadas, entre otras.
- A continuación, se presentan los resultados de la medición en dos de estos aspectos relacionados con matemática:
 - Autoeficacia de los estudiantes en matemática: este constructo da cuenta de la percepción que tiene el estudiante sobre su capacidad para afrontar ciertas actividades matemáticas.
 - Ansiedad de los estudiantes hacia la matemática: indica el nivel de tensión que experimentan los estudiantes al involucrarse en actividades de matemática en su escuela (evaluaciones, clases, tareas, etc.).

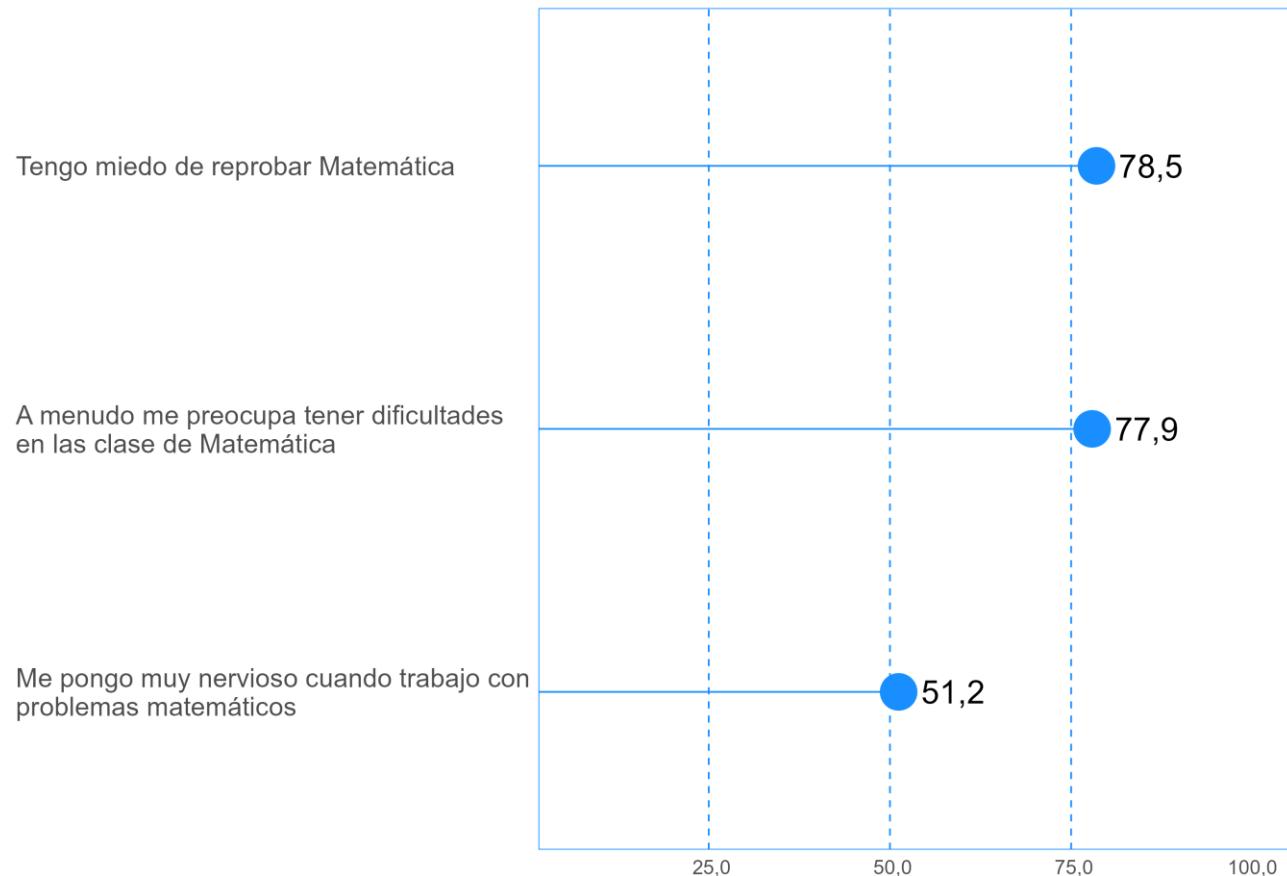
¿Qué tan seguro(a) te sientes de realizar las siguientes actividades matemáticas? (Porcentaje de respuesta “Del todo seguro”)



- Existe un grupo importante de estudiantes que manifestaron sentirse seguros al resolver operaciones mediante algoritmos (como ecuaciones); sin embargo, el porcentaje es mucho menor para el caso de actividades vinculadas con la resolución de problemas.
- Las estudiantes mujeres reportaron una menor autoeficacia para realizar dichas actividades (tanto algorítmicas, como de resolución de problemas) respecto de sus pares hombres.
- **En general, se encuentra que los estudiantes que reportaron una mayor autoeficacia cuando se enfrentan a dichas actividades muestran, en promedio, un mayor rendimiento en Matemática.**

¿Qué tan de acuerdo o en desacuerdo estás con las siguientes afirmaciones?

(Porcentaje de respuesta “De acuerdo” o “Totalmente de acuerdo”)



- La mayoría de los estudiantes reportaron sentir tensión o temor en las clases de Matemática.
- Las estudiantes mujeres manifestaron un mayor nivel de ansiedad hacia la matemática en comparación con los estudiantes hombres.
- Los estudiantes que manifiestan un mayor nivel de ansiedad hacia la matemática muestran, en promedio, un menor rendimiento.

Tiempo para el aprendizaje



13,8 %

de estudiantes reportó que ha faltado a la escuela más de 3 meses al menos una vez en el año. Los estudiantes que asisten a escuelas rurales y estudiantes de menor NSE reportaron un mayor ausentismo prolongado (alrededor de 20 %), en comparación con escuelas urbanas y estudiantes de mayor NSE, respectivamente.

Entre los motivos de dicha inasistencia, el **79,2 %** de estudiantes indicaron que fue porque estaban enfermos y el **21,2 %** porque tenían que cuidar a un miembro de la familia.



Los estudiantes con un ausentismo prolongado obtuvieron un menor rendimiento. Estas diferencias se mantienen aun después de controlar por el nivel socioeconómico.

60,8 %

de estudiantes reportó que por lo menos 1 vez a la semana realizan trabajo remunerado antes o después de la escuela. Un mayor porcentaje de los estudiantes de menor nivel socioeconómico reportó realizar esta actividad en comparación a sus pares de mayor nivel socioeconómico. De manera similar, los estudiantes que asisten a escuelas rurales y estudiantes hombres reportan realizar en mayor medida trabajo remunerado, en comparación de escuelas urbanas y estudiantes mujeres, respectivamente.



Los estudiantes que realizan algún trabajo remunerado suelen obtener un menor rendimiento. Estas diferencias se mantienen aun después de controlar por el nivel socioeconómico.

Síntesis de resultados



- Un grupo importante de estudiantes reportaron la presencia de situaciones en la escuela e interacciones con sus compañeros que distan de un clima escolar positivo. Así, para un grupo de estudiantes, la escuela no es un espacio seguro ni un entorno en el que se sienten apoyados o aceptados. Estas situaciones se relacionan con un menor rendimiento en todas las áreas evaluadas, así como menores niveles de satisfacción con la vida.
- Los estudiantes manifestaron que, en sus clases de Matemática, predominan las tareas vinculadas con resolver operaciones mediante algoritmos y, en menor medida, tareas que presentan situaciones problemáticas aplicadas a la cotidianidad. Una menor exposición a estas últimas actividades reduce las posibilidades de un aprendizaje significativo.
- Los estudiantes de aulas con menores niveles de desorden y disruptión obtuvieron un mejor rendimiento en Matemática. Es importante notar que esta relación se ha evidenciado previamente en 6.º grado de primaria, según resultados del ERCE 2019, y en 2.º grado de secundaria, según resultados de la EM 2022.
- Entre las principales variables que generan diferencias en el rendimiento en Matemática, se encontraron la autoeficacia y la ansiedad hacia la matemática. Los hallazgos dan cuenta de que las estudiantes mujeres presentan menores niveles de autoeficacia hacia la matemática que sus pares hombres. Por su parte, los estudiantes hombres presentaron menores niveles de ansiedad hacia la matemática que sus pares mujeres.
- Un buen número de estudiantes reportó realizar trabajos remunerados por lo menos una vez a la semana. Esta situación, en definitiva, afecta el tiempo y la dedicación a sus actividades escolares. Los estudiantes de menor NSE reportaron en mayor medida realizar trabajos remunerados, representando una situación muy desafiante para ese grupo de estudiantes.