



“La matemática me pone nervioso”: Cómo varió la ansiedad hacia la matemática en los estudiantes peruanos en los últimos años

- Los hallazgos de estudios nacionales e internacionales señalan que las creencias y emociones de los estudiantes hacia la matemática se relacionan con sus resultados académicos en dicha área (Ministerio de Educación del Perú [Minedu], 2018; Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2013).
- Entre este conjunto de creencias y emociones se encuentra la ansiedad hacia la matemática. Esta se refiere a las sensaciones de tensión, temor o impotencia al realizar actividades de matemática (Ashcraft y Ridley, 2005).
- Los cuestionarios aplicados en las evaluaciones nacionales de aprendizaje del 2016 y del 2023 evidencian que un grupo importante de estudiantes de 2.º grado de secundaria reportaron sentirse nerviosos y temerosos cuando se involucran en tareas matemáticas, y que esta percepción se ha incrementado en el tiempo.
- Asimismo, se evidenció que las percepciones de los estudiantes acerca de cómo los docentes abordan sus errores en clase y las prácticas de evaluación formativa se relacionan con los niveles de ansiedad que reportan.

La investigación educativa señala que las creencias y emociones de los estudiantes como un conjunto de variables que permiten explicar las diferencias en los resultados académicos en matemática. Además de su relación con el rendimiento, la percepción que los estudiantes tienen sobre sus propias habilidades matemáticas puede afectar sus intereses educativos y profesionales (Wang *et al.*, 2013); incluso, puede influir su comportamiento cuando enfrentan problemas matemáticos simples o cotidianos (Ashcraft y Ridley, 2005).

Entre estas variables se encuentra la ansiedad hacia la matemática, que refiere a las sensaciones de tensión, miedo o frustración que experimentan los estudiantes al realizar actividades relacionadas con dicha área (Ashcraft y Ridley, 2005). Foley *et al.* (2017) señalan la relación de esta variable con el logro académico en matemática como un “fenómeno global”, debido a la evidencia de la relación negativa entre la ansiedad y el rendimiento en distintos países y culturas. Además de las diferencias individuales, el último reporte del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés) indica que la ansiedad también explica las diferencias entre países. Por ejemplo, el 25 % de la variabilidad en el rendimiento en matemática entre los países participantes en PISA 2022 puede atribuirse a las diferencias en el índice de ansiedad hacia la matemática (OECD, 2023).

En el caso peruano, los resultados de PISA 2012 (OECD, 2013), PISA 2022 (OECD, 2023), la Evaluación Censal de Estudiantes [ECE] 2016 (Minedu, 2018) y la Evaluación Nacional de Logros de Aprendizaje [ENLA] 2023 (Minedu, 2024a) señalan que los estudiantes que reportaron sentirse más nerviosos cuando realizaban actividades

matemáticas, obtuvieron un menor rendimiento en la prueba de Matemática. Además, los hallazgos de PISA 2022 indican que los estudiantes peruanos, junto con los de otros países latinoamericanos, reportaron una mayor ansiedad respecto del promedio de los países participantes (OECD, 2023).

Con respecto de las diferencias en la ansiedad hacia la matemática según grupos de interés, la investigación internacional ha puesto especial énfasis en las diferencias según sexo del estudiante, debido a que las estudiantes mujeres suelen reportar niveles más altos de ansiedad que los estudiantes hombres (Else-Quest *et al.*, 2010; OECD, 2013). Los hallazgos de Goetz *et al.* (2013) sugieren que muchas diferencias de la ansiedad entre hombres y mujeres pueden atribuirse a los estereotipos sobre las habilidades de las mujeres en matemática. En ese sentido, muchas estudiantes mujeres se perciben con una menor capacidad para afrontar exitosamente tareas de matemática, lo que influye en sus estrategias de aprendizaje y en sus percepciones sobre la dificultad de las actividades matemáticas.

Por la importancia de esta variable en el desarrollo de aprendizajes, el presente documento busca describir cómo ha cambiado la ansiedad hacia la matemática en estudiantes peruanos de 2.º grado de secundaria mediante la comparación de dos cohortes evaluadas a nivel nacional (2016 y 2023). En este análisis, también se examinan las diferencias según sexo del estudiante.

La ansiedad de los estudiantes hacia la matemática en el tiempo

En la ENLA 2023, la ansiedad hacia la matemática se midió mediante un conjunto de enunciados que indagaban sobre cómo se sienten los estudiantes cuando intentan resolver problemas matemáticos, cuando anticipan que deberán realizar tareas matemáticas o cuando abordan alguna actividad matemática en general. En total, fueron ocho enunciados evaluados con escalas de respuesta tipo Likert de cuatro opciones (Totalmente en desacuerdo, En desacuerdo, De acuerdo, Totalmente de acuerdo). El mismo instrumento fue aplicado a estudiantes de 2.º grado de secundaria en la ECE 2016.

En la tabla 1, se presentan las respuestas de los estudiantes a cuatro ítems de la escala de ansiedad hacia la matemática¹ en 2.º grado de secundaria para ambos años. Se muestra que el porcentaje de estudiantes que indicaron sentirse nerviosos o tensos se incrementó entre el 2016 y el 2023. Por ejemplo, el porcentaje de estudiantes que indicaron que, cuando realizan problemas de matemática “se les pone la mente en blanco”, incrementó aproximadamente 10 puntos porcentuales. Asimismo, en el 2023, uno de cada cuatro estudiantes manifestó que la matemática le da miedo, y más de la mitad, indicó que se sienten nerviosos al realizar un examen de matemática.

“[...] uno de cada cuatro estudiantes manifestó que la matemática le da miedo”

Tabla 1. Porcentaje de estudiantes de 2.º grado de secundaria que reportaron estar De acuerdo o Totalmente de acuerdo con los ítems de la escala de ansiedad hacia la matemática

	2016	2023	Diferencia pp.
La matemática me da miedo	18,8	25,1	+6,3*
Me pongo muy nervioso o nerviosa en un examen de matemática	41,1	53,0	+11,9*
Normalmente, la matemática me pone muy nervioso o nerviosa	32,7	40,1	+7,4*
Cuando hago problemas de matemáticas se me pone la mente en blanco y no puedo pensar claramente	32,4	42,2	+9,8*

Nota. pp. = puntos porcentuales. El (*) indica diferencias estadísticamente significativas al 0,05.

¹ La tabla A1 del anexo web presenta el porcentaje de respuesta de todos los ítems de la escala de ansiedad hacia la matemática.

¿Por qué se han incrementado los niveles reportados de ansiedad en los estudiantes? Un primer aspecto podría estar vinculado a fenómenos globales que van más allá del contexto escolar. Diversos estudios señalan un aumento tanto en la ansiedad hacia la matemática (OCDE, 2013) como en la ansiedad general (Kosic *et al.*, 2020) de los estudiantes en las últimas décadas. Según McCarthy (2019) este aumento puede estar relacionado con la presión que sienten los adolescentes para alcanzar el “éxito”, así como su percepción de un mundo cada vez más amenazante debido a crisis económicas y sociales. En el Perú, estos factores también parecen incidir: alrededor de 4 de cada 10 estudiantes de 2.º grado de secundaria señalaron que les preocupan demasiado sus notas escolares, así como no poder alcanzar sus metas (Minedu, 2024b). También, durante la crisis sanitaria por el Covid-19, muchos adolescentes manifestaron síntomas de riesgo para la salud mental (Ministerio de Salud del Perú, 2020).

Asimismo, los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados en la virtualidad durante la pandemia por el Covid-19, pueden haber contribuido a mayores niveles de ansiedad hacia la matemática. Es preciso mencionar que los estudiantes evaluados en 2.º grado de secundaria en el 2023 terminaron sus últimos grados de primaria en educación remota². Aunque todas las áreas enfrentaron desafíos vinculados con el equipamiento informático y la conectividad, el planteamiento de actividades de aprendizaje efectivo en Matemática mediante plataformas virtuales habría resultado mucho más desafiante (Sawchuk y Sarpks, 2020). A lo anterior se agrega que la Matemática es un área que demanda acompañamiento cercano del docente, pues implica trabajar con conceptos formales y complejos, los cuales no necesariamente pueden ser reforzados en el hogar. Así, los estudiantes del 2023, en comparación con los del 2016, pueden haberse sentido menos preparados para el desarrollo de las competencias matemáticas en secundaria y, en consecuencia, con creencias y sentimientos más negativos hacia esta área.

Finalmente, es importante señalar que los cambios en los niveles de ansiedad podrían deberse a cambios en el contexto de aprendizaje de la matemática o en las estrategias de enseñanza utilizadas. Respecto del primer punto, Meier (2015) indica que las interacciones entre docentes y estudiantes generan un ambiente emocional en el aula, y que este puede influir en los sentimientos positivos o negativos hacia la matemática. Los datos de las evaluaciones nacionales del 2016 y del 2023 revelan que, aunque ha disminuido el porcentaje de estudiantes de 2.º grado de secundaria que indican que a “su docente le desagradaba que cometan errores” (de 26,0 % a 16,3 %; ver tabla A3³), también se ha incrementado el porcentaje de estudiantes que manifiestan “no querer participar en clase por temor a equivocarse”⁴ (de 39,9 % a 46,5 %). Estos porcentajes reflejan cambios en las percepciones de los estudiantes sobre el clima del aula en el área de Matemática. Si bien los docentes parecen ser más comprensivos, los estudiantes no necesariamente se sienten cómodos para participar activamente.

En relación con las formas de aprender matemática, una clase que hace énfasis en las fórmulas, procedimientos o algoritmos para realizar las actividades del área fomenta un aprendizaje memorístico y una comprensión fragmentada de sus conceptos (Meier, 2015). Esta aproximación al aprendizaje de la matemática podría generar ansiedad; Geist (2010) sostiene que, a medida que los estudiantes dependen más de la memorización para enfrentarse a las actividades matemáticas, experimentan mayores niveles de ansiedad en esta competencia. Los datos de PISA 2012 y PISA 2022 (Minedu, 2023b) revelan que, para ambos años, alrededor del 60 % de estudiantes peruanos reportaron que se les pidió resolver ecuaciones con mucha frecuencia⁵, mientras que este porcentaje es menor para problemas que exigen la aplicación de la matemática a la vida real (alrededor del 20 % en ambos años). Esto sugiere que no ha habido cambios sustanciales en las oportunidades de aprendizaje del estudiante entre estos años, y que la actividad predominante es la resolución de ecuaciones.

En resumen, el aumento de la ansiedad hacia la matemática podría reflejar una combinación de factores sociales y educativos. Las experiencias educativas durante la pandemia y las formas en que la matemática se presenta en el aula, en un contexto de presiones sociales por lograr el éxito académico, podrían estar creando un entorno en que la ansiedad es reforzada.

² En 5.º y 6.º grado de primaria, en el 2020 y el 2021, respectivamente.

³ La tabla A3 se encuentra en el anexo web.

⁴ Estas preguntas forman parte de la escala de clima del error en clases de Matemática aplicada a los estudiantes en el 2016 y el 2023. En la última sección de este documento se brindan más detalles sobre esta variable.

⁵ Es importante señalar que la resolución de ecuaciones no es perjudicial por sí misma; sin embargo, cuando se reduce a una práctica rutinaria centrada en fórmulas, pierde su propósito pedagógico.

La ansiedad hacia la matemática en el tiempo según sexo del estudiante

En relación con los cambios del reporte de ansiedad hacia la matemática según sexo, estos se pueden observar en la tabla 2⁶. Al igual que los resultados nacionales, tanto hombres como mujeres reportan un mayor acuerdo con sentirse temerosos o nerviosos cuando realizan actividades matemáticas. Sin embargo, se evidencian diferencias importantes en los cambios entre años según sexo. Mientras que en los hombres las diferencias en las respuestas en los ítems entre años no superan los 7 puntos porcentuales, en las mujeres, las diferencias son de, al menos, 10 puntos porcentuales. La tabla 2 indica que, ya en el 2016, las mujeres reportaban una mayor ansiedad hacia la matemática que los hombres, y que estas diferencias se han incrementado. Así, para el 2023 el porcentaje de estudiantes que reportaron ponerse nerviosos en un examen de matemática fue de 41,5 % en hombres y 64,5 % en mujeres.

“[...] el porcentaje de estudiantes que reportaron ponerse nerviosos en un examen de matemática fue de 41,5 % en hombres y 64,5 % en mujeres.”

Tabla 2. *Porcentaje de estudiantes de 2.º grado de secundaria que reportaron su De acuerdo o Totalmente de acuerdo con los ítems de la escala de ansiedad hacia la matemática según sexo*

	2016	2023	Diferencia pp.
La matemática me da miedo			
Mujer	21,5	31,7	+10,2*
Hombre	16,1	18,5	+2,4
Me pongo muy nervioso o nerviosa en un examen de matemática			
Mujer	47,8	64,5	+16,7*
Hombre	34,5	41,5	+7,0*
Normalmente, la matemática me pone muy nervioso o nerviosa			
Mujer	37,0	49,3	+12,3*
Hombre	28,6	31,1	+2,5
Cuando hago problemas de matemáticas se me pone la mente en blanco y no puedo pensar claramente			
Mujer	36,5	50,6	+14,1*
Hombre	28,5	33,8	+5,3*

Nota. pp. = puntos porcentuales. El (*) indica diferencias estadísticamente significativas al 0,05.

¿Por qué se incrementaron en mayor medida los niveles reportados de ansiedad en las estudiantes mujeres? Como se mencionó anteriormente, no se puede descartar las experiencias relacionadas con la educación durante la pandemia. Por ejemplo, en un estudio elaborado por el Minedu (2023a) se encontró que las mujeres obtuvieron un menor rendimiento en Lectura y Matemática cuando se dedicaron con mayor frecuencia a labores domésticas durante el confinamiento. Dicha relación no se encontró en los hombres. En ese sentido, la cantidad y calidad del tiempo dedicado a las actividades escolares durante la educación remota habría sido afectado en mayor medida en las estudiantes mujeres lo que, en consecuencia, las haría sentirse menos preparadas para el desarrollo de la competencia matemática.

⁶La tabla A2 del anexo web presenta el porcentaje de respuesta de todos los ítems de la escala de ansiedad hacia la matemática según sexo del estudiante. .

Al volver a clases presenciales, las mujeres pueden haber experimentado situaciones que refuercen estereotipos en sus habilidades para la matemática. Por ejemplo, en el marco del TERCE⁷, Charlin *et al.* (2016) encontraron que un porcentaje de docentes peruanos (15,7 %) consideran que las estudiantes mujeres tienen menos facilidad para la matemática que los estudiantes hombres. Asimismo, con los datos de PISA 2012, el Minedu (2016) evidencia que las estudiantes mujeres manifiestan tener menor apoyo del docente en el área de Matemática, así como menores vínculo y cercanía en comparación con los estudiantes hombres. Estos resultados proveen algunos indicios acerca de las aulas como un entorno donde las estudiantes mujeres se sienten menos seguras y desarrollan actitudes más negativas hacia la matemática, lo que podría llevarlas a experimentar mayores niveles de ansiedad en comparación con sus pares hombres.

ENLA 2023: ¿Qué prácticas docentes se relacionan con la ansiedad de los estudiantes hacia la matemática?

Los resultados en el tiempo revelan una realidad que resulta crucial revertir. En el marco de la ENLA 2023, se identificó la relación de una serie de variables de la práctica docente⁸ con los niveles de ansiedad reportados por los estudiantes⁹ (tabla 3). Estos resultados proveen evidencia de algunas situaciones que pueden afectar las emociones de los estudiantes hacia la matemática. En ese sentido, entrega algunos puntos de discusión para las recomendaciones en las actividades y prácticas en el aula.

Tabla 3. Relación entre prácticas docentes y el índice de ansiedad hacia la matemática

Variable	Relación con ansiedad hacia la matemática
Clima del error positivo (ej. El profesor es paciente cuando un estudiante no entiende algo en la clase)	—
Clima del error negativo (ej. Al profesor le desagrada que cometamos errores)	+
Prácticas de evaluación formativa (ej. Nos dice en qué aspectos debemos practicar más para hacerlo mejor la próxima vez)	—

Nota. Los signos en la tabla indican la dirección de la relación entre la variable de interés y la ansiedad hacia la matemática. Los resultados fueron obtenidos mediante una regresión que incluye el índice socioeconómico y el sexo del estudiante. En paréntesis se muestra un ejemplo de uno de los ítems que compone cada índice. Cada fila da cuenta de una regresión distinta.

Se evidenció que las percepciones de los estudiantes acerca del clima del error en clase se relacionan con los niveles de ansiedad que ellos reportan. En particular, se encontró que los estudiantes que perciben un clima del error positivo en el aula experimentaron menos ansiedad hacia la matemática. Es decir, los estudiantes que se desenvuelven en entornos donde se promueve un enfoque constructivo hacia el error, o donde el profesor se muestre paciente cuando alguien no entiende, tienden a sentir menos ansiedad. Por el contrario, si el aula se percibe con un clima de error negativo, como un espacio en el que se experimentan burlas de los estudiantes o malestar del docente al cometer equivocaciones, se reportó más nerviosismo o temor cuando se enfrentan a

⁷ Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo.

⁸ Las variables de clima del error y prácticas de evaluación formativa son puntajes derivados de un análisis factorial confirmatorio. El clima del error fue evaluado con doce ítems que derivaron en dos dimensiones. Por su parte, las prácticas de evaluación formativa fueron evaluadas con ocho ítems. Para mayor información, puede consultarse el capítulo 5, "Procedimientos de datos de Factores asociados", del reporte técnico de la ENLA 2023 (Minedu, 2024c).

⁹ El detalle de los resultados se encuentra en la tabla A4 en el anexo web.

actividades matemáticas. Además, se verificó una relación negativa entre las prácticas de evaluación formativa y la ansiedad hacia la matemática: quienes reportaron que con mayor frecuencia su docente les comunica los aprendizajes esperados o les explica los aspectos que deben mejorar, reportaron menores niveles de ansiedad.

Frente a estos resultados, es importante señalar que, mediante observaciones de aula, el Minedu (2023c) reporta que, en general, los docentes mantienen relaciones de respeto y una interacción positiva con sus estudiantes. Estos hallazgos son consistentes con la percepción de los estudiantes: más del 80 % señalaron que su docente es paciente cuando cometen errores (ver tabla A3). Sin embargo, la retroalimentación que ofrecen los docentes resulta en muchos casos superficial y no aborda adecuadamente las necesidades específicas de los estudiantes (Minedu, 2023c). Estos resultados sugieren que, aunque los docentes logran establecer un clima de aula positivo, mejorar la efectividad de la retroalimentación sigue siendo un desafío. En ese sentido, para disminuir la ansiedad hacia la matemática, es fundamental que los docentes fortalezcan sus capacidades para evaluar los aprendizajes de los estudiantes desde un enfoque formativo (Meier, 2015; Geist, 2010).



A modo de cierre

Entre el 2016 y el 2023, los estudiantes peruanos de 2.º grado de secundaria manifestaron sentir más temor o nerviosismo cuando se enfrentan a actividades matemáticas, en especial las estudiantes mujeres. Estos resultados son importantes, si se toma en cuenta que, durante dichos años, no ha habido una mejora sustancial en los indicadores de aprendizaje en el área de Matemática de los estudiantes y que, además, tener estudiantes con niveles importantes de ansiedad representa un desafío para el desarrollo de la competencia de dicha área. Los hallazgos indican que las estudiantes mujeres serían las más afectadas; en ese sentido, son primordiales la reflexión y la discusión acerca de los ambientes dentro y fuera de la escuela que podrían reforzar prejuicios en las estudiantes mujeres sobre su propia capacidad en la matemática. A partir de estos hallazgos, se recomienda que el docente promueva un ambiente positivo para el aprendizaje de la matemática, que propicie el gusto y la confianza hacia esta área en los estudiantes, garantizando que la calidad de las interacciones y estrategias desarrolladas sea equitativa tanto para estudiantes mujeres como para hombres.

Referencias

- Ashcraft, M. H., y Ridley, K. S. (2005). Math anxiety and its cognitive consequences: a tutorial review. In J. I. D. Campbell (Ed.), *Handbook of mathematical cognition* (pp. 315-327). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9780203998045>
- Charlin, V., Torres, A., y Cayumán, C. (2016). Expectativas de género y logro de los estudiantes en TERCE. *Midevidencias*, (9), 1-8. <https://mideuc.cl/wp-content/uploads/2022/11/MidEvidencias-N9.pdf>
- Eise-Quest, N. M., Hyde, J. S., y Linn, M. C. (2010). Cross-national patterns of gender differences in mathematics: a meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 136(1), 103-127. <https://doi.org/10.1037/a0018053>
- Foley, A. E., Herts, J. B., Borgonovi, F., Guerriero, S., Levine, S. C., y Beilock, S. L. (2017). The math anxiety-performance link: a global phenomenon. *Current Directions in Psychological Science*, 26(1), 52-58. <https://doi.org/10.1177/0963721416672463>
- Geist, E. (2010). The anti-anxiety curriculum: combating math anxiety in the classroom. *Journal of Instructional Psychology*, 37(1), 24-31.
- Goetz, T., Bieg, M., Lüdtke, O., Pekrun, R., y Hall, N. C. (2013). Do girls really experience more anxiety in mathematics?. *Psychological Science*, 24(10), 2079-2087. <https://doi.org/10.1177/0956797613486989>
- Kosic, A., Lindholm, P., Järholm, K., Hedman-Lagerlöf, E., y Axelsson, E. (2020). Three decades of increase in health anxiety: systematic review and meta-analysis of birth cohort changes in university student samples from 1985 to 2017. *Journal of Anxiety Disorders*, 71. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102208>
- McCarthy, C. (2019, 21 de noviembre). *Anxiety in teens is rising: what's going on?* Healthy Children. American Academy of Pediatrics. <https://www.healthychildren.org/spanish/health-issues/conditions/emotional-problems/paginas/anxiety-disorders.aspx>
- Meier, K. (2015). *Overcoming math anxiety: how does teaching math conceptually impact students learning math*. [Tesis de maestría, University of Toronto]. <http://hdl.handle.net/1807/68713>
- Ministerio de Educación del Perú. (2016). *La competencia matemática en estudiantes peruanos de 15 años. Predisposiciones de los estudiantes y sus oportunidades para aprender en el marco de PISA 2012*. Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes. <http://umc.minedu.gob.pe/predisposiciones-de-los-estudiantes-y-sus-oportunidades-para-aprender-en-el-marco-de-pisa-2012/>
- Ministerio de Educación del Perú. (2018). *La influencia del clima del error sobre las actitudes hacia la matemática en estudiantes de secundaria* (Estudios Breves N.º 4). Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes. <http://umc.minedu.gob.pe/la-influencia-del-clima-del-error-sobre-las-actitudes-hacia-la-matematica-en-estudiantes-de-secundaria/>
- Ministerio de Educación del Perú. (2023a). *El contexto del hogar y su relación con los aprendizajes de los estudiantes beneficiarios de las tablet minedu*. (Zoom educativo N° 7). Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes. <http://umc.minedu.gob.pe/el-contexto-del-hogar-y-su-relacion-con-los-aprendizajes-de-los-estudiantes-beneficiarios-de-las-tablets-minedu/>
- Ministerio de Educación del Perú. (2023b). *Prácticas docentes y actitudes de los estudiantes hacia las matemáticas: comparación PISA 2012 y 2022*. [Manuscrito no publicado]
- Ministerio de Educación del Perú. (2023c). *Reporte de Resultados del Monitoreo de Prácticas Escolares 2022*. Oficina de Seguimiento y Evaluación Estratégica. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/8988>
- Ministerio de Educación del Perú. (2024a). *Evaluación Nacional de Logros de Aprendizaje (ENLA) 2023. Presentación de factores asociados*. Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes. http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2024/05/Presentacion_de_factores_asociados_ENLA_2023.pdf

- Ministerio de Educación del Perú. (2024b). *Evaluación Nacional de Logros de Aprendizaje (ENLA) 2023. Presentación de habilidades socioemocionales*. Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes. http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2024/05/Presentacion_de_habilidades_socioemocionales_ENLA_2023.pdf
- Ministerio de Educación del Perú. (2024c). *Reporte técnico de la Evaluación Nacional de Logros de Aprendizaje de Estudiantes (ENLA) 2023*. Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes. <http://umc.minedu.gob.pe/reporte-tecnico-de-la-evaluacion-nacional-de-logros-de-aprendizaje-de-estudiantes-2023>
- Ministerio de Salud del Perú. (2020). *La salud mental de niñas, niños y adolescentes en el contexto de la Covid-19. Estudio en línea*. UNICEF. <https://www.unicef.org/peru/media/10616/file/Salud%20menta%20en%20contexto%20COVID19.pdf>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2013). *PISA 2012 Results: ready to learn: students' engagement, drive and self-beliefs (Volume III)*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264201170-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): the state of learning and equity in education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Sawchuk, S. y Sparks, S. (2020, 2 de diciembre) *Kids are behind in math because of COVID-19. Here's what research says could help*. EducationWeek. <https://www.edweek.org/teaching-learning/kids-are-behind-in-math-because-of-covid-19-heres-what-research-says-could-help/2020/12>
- Wang, M.-T., Eccles, J. S. y Kenny, S. (2013). Not lack of ability but more choice: individual and gender difference in choice of careers in sciences, technology, engineering, and mathematics, *Psychological Sciences*, 24(5), 770-775. <https://doi.org/10.1177/0956797612458937>

Las publicaciones de la serie “Zoom educativo” reflejan el esfuerzo institucional de la Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes (UMC) a través de sus diferentes equipos de especialistas. Estas publicaciones buscan acercar investigaciones puntuales sobre temas educativos a un público diverso (estudiantes universitarios, docentes, especialistas o funcionarios, investigadores, entre otros), mediante un formato dinámico y breve, y un lenguaje claro y directo. Esta serie pretende destacar hallazgos específicos de investigaciones más extensas previamente publicadas o presentar temas de interés para el sistema educativo, los que luego pueden ser ampliados en estudios más complejos.

Responsable de la publicación: Diego Hermoza Cárdenas.

Revisores: Giovanna Moreano Villena, Lilian Isidro Cámac, Olimpia Castro Mora, Percy Merino Rosario, Víctor Salazar Oré, Andrés Burga León y Judith Luna-Victoria Alcedo.

En caso de consultas sobre este artículo, escribir a: medicion@minedu.gob.pe

Ministerio de Educación

Calle del Comercio 193, San Borja

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2024-13709

Primera edición digital

Diciembre, 2024

Citar esta publicación de la siguiente manera:

Ministerio de Educación del Perú (2024). “*La matemática me pone nervioso*”. *Cómo varió la ansiedad hacia la matemática en los estudiantes peruanos en los últimos años*. (Zoom educativo N° 13). Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes.