

Autoconcepto académico de mujeres y varones con bajo rendimiento en matemática: un estudio comparativo

Academic self-concept of low-achieving males and females in mathematics: A comparative study

Recibido: 30/05/2025 - Aceptado: 23/10/2025

Brenda Karol Rosales-Salcedo

<https://orcid.org/0009-0002-1850-2466>

bkrosalesr@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima, Perú

Miguel Angel Perez-Perez

<https://orcid.org/0000-0002-7333-9879>

mperezp@ucv.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima, Perú

Noemi Teresa Julca-Vera

<https://orcid.org/0000-0002-5469-2466>

njulca@ucv.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima, Perú

Resumen

La investigación tuvo como objetivo identificar las diferencias en el autoconcepto académico entre varones y mujeres con dificultades para alcanzar aprendizajes en matemáticas. Para ello, se utilizó un enfoque cualitativo con un diseño de estudio de caso. La muestra estuvo compuesta por 24 estudiantes, divididos equitativamente en 12 mujeres y 12 varones, todos con rendimiento insuficiente en matemáticas. Los resultados evidenciaron diferencias significativas en los coeficientes de co-ocurrencia entre ambos grupos, con valores específicos para las subcategorías de relaciones con otros, asertividad, compromiso y afrontamiento de situaciones escolares. En las mujeres, estos coeficientes fueron 0.33, 0.24, 0.33, 0.39, 0.25, 0.48, 0.19 y 0.18; mientras que en los varones se observaron valores de 0.32, 0.31, 0.21, 0.14, 0.32, 0.14, 0.40 y 0.38. Estos hallazgos muestran un contraste claro en cómo ambos géneros perciben su autoconcepto académico. Por lo tanto, se concluye que el género es una variable fundamental que debe considerarse al diseñar e implementar estrategias de mejora en el aprendizaje de matemáticas, a fin de atender las necesidades específicas de cada grupo y favorecer su desarrollo académico.

Palabras clave: percepción, matemática, género.

Abstract

The research aimed to identify differences in academic self-concept between boys and girls with learning difficulties in mathematics. A qualitative approach with a case study design was used. The sample consisted of 24 students, divided equally into 12 girls and 12 boys, all with insufficient performance in mathematics. The results showed significant differences in the co-occurrence coefficients between the two groups, with specific values for the subcategories of relationships with others, assertiveness, commitment, and coping with school situations. For girls, these coefficients were 0.33, 0.24, 0.33, 0.39, 0.25, 0.48, 0.19, and 0.18; while for boys, values of 0.32, 0.31, 0.21, 0.14, 0.32, 0.14, 0.40, and 0.38 were observed. These findings show a clear contrast in how both genders perceive their academic self-concept. Therefore, it is concluded that gender is a fundamental variable that must be considered when designing and implementing strategies to improve mathematics learning, in order to address the specific needs of each group and promote their academic development.

Keywords: perception, mathematics, gender.

Introducción

Los estudiantes que no han obtenido resultados satisfactorios en múltiples ocasiones en el área de matemáticas, por lo general, reflejan una apreciación desfavorable sobre sí mismos, magnifican sus dificultades, manifiestan que carecen de habilidades y se culpan por no tenerlas. Esta percepción negativa puede reducir sus expectativas de éxito académico e incluso conducirlos a abandonar sus estudios (Champan, 1988, citado en Gil et al., 2006). En este sentido, autores como Hernández (2010), citado en Gamboa (2014), destacan la importancia de los aspectos relacionados con la motivación y las emociones en el proceso de aprendizaje. Estos factores influyen en qué y cómo aprenden los estudiantes. En particular, enfatizan la relevancia de la motivación intrínseca, pues esta impulsa a los alumnos a aprender de manera genuina. Por ello, resulta fundamental considerar el aspecto afectivo en la enseñanza de las matemáticas, ya que esto puede mejorar las creencias y actitudes de los estudiantes hacia esta disciplina.

Conocer en mayor profundidad el autoconcepto académico en varones y mujeres del nivel secundario resulta relevante porque permite obtener información diferenciada por género. A partir de estos datos, se pueden diseñar estrategias pedagógicas más efectivas para mejorar el aprendizaje en matemáticas. El autoconcepto que una persona tiene respecto a su desempeño en matemáticas está relacionado con sus creencias sobre sí misma en ese ámbito, y es producto de la interacción entre sus actitudes, su perspectiva del mundo matemático y su identidad social (Gómez, 2011). Además, cabe destacar que este autoconcepto no es estático, sino que se va modificando con el tiempo, en función del desarrollo cognitivo y la interacción con el entorno (Harter, 1999, citado en Calero & Molina, 2016).

Arancibia et al. (2007) describen el autoconcepto académico como un constructo que se relaciona con el rendimiento escolar y que orienta la conducta de los estudiantes. Este constructo se divide en cuatro dimensiones, las cuales se establecieron tras observar la conducta de los alumnos: relación con otros, asertividad, compromiso y afrontamiento de situaciones escolares. Diversos estudios, como el de George et al. (2024), han explorado la relación entre las emociones y el proceso de enseñanza y aprendizaje, mostrando que vínculos emocionales positivos, como la confianza mutua y el respeto, impactan en la disposición del estudiante para aprender y en su rendimiento escolar. La calidad de la relación entre docentes y estudiantes, por tanto, es crucial para potenciar su potencial académico.

Por su parte, González y Molero (2023) revisaron la literatura en torno a la categoría “Relación con otros”, sugiriendo que el desarrollo de habilidades sociales favorece un desempeño positivo en diferentes contextos, fortaleciendo la autoestima del sujeto. En relación con el dominio afectivo, Siza (2020) encontró que la mitad de los estudiantes evalúan su autoconcepto como bajo o medio bajo, lo que genera inseguridad y afecta su aprendizaje en matemáticas. Algunos estudiantes atribuyen su bajo rendimiento a la falta de esfuerzo y al desinterés, opinando que, si se motivaran más, podrían obtener mejores resultados.

En cuanto al compromiso, Núñez y González (2020) concluyen que las estrategias pedagógicas, como los talleres, son efectivas para despertar interés y motivación, logrando reducir el aburrimiento y aumentar la participación. Esto, a largo plazo, favorece el esfuerzo y el rendimiento en matemáticas. En el contexto actual, la evaluación PISA 2022, que abarca a numerosos países de América Latina y el Caribe, reveló que la mayoría de los estudiantes obtiene un desempeño deficiente en matemáticas. La autoeficacia y la ansiedad son factores clave para entender estos resultados. En particular, se observó que los estudiantes varones tienden a tener mayor autoeficacia y menor ansiedad frente a las matemáticas, respecto a las estudiantes del género femenino (UMC – Ministerio de Educación del Perú, 2022).

Asimismo, la Evaluación Nacional de Logros de Aprendizaje (ENLA, 2023) en Perú evidenció que el 53% de los estudiantes experimenta nerviosismo al ser evaluados y el 38% preocupa ante la resolución de ejercicios. Las mujeres, en particular, reportan mayores niveles de ansiedad y temor en comparación con los varones. Además, los resultados muestran que un porcentaje significativo de estudiantes se encuentra en niveles iniciales de logro, y, en particular, en Lima Metropolitana, el porcentaje de varones en etapa previa al inicio es mayor que el de las mujeres (ENLA, 2023).

Por todo ello, el presente artículo tiene como finalidad investigar las diferencias en el autoconcepto académico entre varones y mujeres del nivel secundario que presentan dificultades de aprendizaje en matemáticas, en un contexto latinoamericano, con la intención de contribuir a estrategias pedagógicas más ajustadas y efectivas.

Metodología

La presente investigación adoptó un enfoque cualitativo, que permite analizar tanto el contexto como a la persona desde una perspectiva integral (Taylor & Bogdan, citados en Sandoval, 1996). El diseño utilizado fue el

estudio de caso, el cual se caracteriza por una investigación profunda sobre un fenómeno específico en un contexto determinado, con el fin de comprender sus particularidades y características (Durán, 2014).

El escenario de estudio fue una escuela pública ubicada en el distrito del Rímac, Lima Metropolitana, con una población de 479 estudiantes en nivel secundario. Para la selección de la muestra se empleó un muestreo intencional cualitativo, que consiste en elegir casos que aportan información relevante para un análisis detallado, tomando en cuenta criterios definidos por el investigador (Izcara, 2014).

La muestra estuvo conformada por 24 estudiantes del tercer grado de educación secundaria, distribuida equitativamente entre 12 mujeres y 12 varones.

Tabla 1

Estudiantes entrevistados

Participantes	Género	Grado	Secciones
12 estudiantes	F	Tercero	A -B -C
12 estudiantes	M	Tercero	A -B -C

Se incluyó en el estudio a estudiantes matriculados en tercero de secundaria que se encontraban en nivel “inicio” en tres o las cuatro competencias evaluadas en el curso de matemáticas durante los bimestres I y II. Por otro lado, se excluyó a quienes no presentan dificultades en esta materia, así como a estudiantes con discapacidad cognitiva.

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la entrevista, considerada por Fernández (2001) como la más adecuada para comprender el punto de vista individual frente a una situación específica. Como instrumento se diseñó un guion semiestructurado, que, según Tejero (2021), permite al entrevistador incorporar preguntas adicionales para ampliar o aclarar aspectos, favoreciendo así una conversación fluida donde el participante pueda expresarse con libertad. En total, se formularon 13 preguntas abiertas, elaboradas a partir de la revisión teórica y la construcción previa de una matriz de categorización.

La organización, sistematización y análisis de los datos fueron realizados mediante el software Atlas.ti 9, herramienta versátil que facilita el procesamiento cualitativo de información obtenida en entrevistas y otras fuentes textuales (Lopezosa et al., 2022).

Resultados

En esta sección se presentan los coeficientes de co-ocurrencia obtenidos mediante el análisis con el software Atlas.ti 9, los cuales permiten identificar y cuantificar la relación entre los diferentes códigos emergentes del material recopilado. Estos coeficientes reflejan la frecuencia con que ciertos conceptos o categorías aparecen juntos, ofreciendo una visión clara de las conexiones y patrones que sustentan el análisis cualitativo. A partir de estos datos, se pueden interpretar las dinámicas y diferencias en las percepciones y experiencias de los participantes en relación con el autoconcepto académico en matemáticas.

Tabla 2

Coeficientes de co-ocurrencia

Códigos Co-ocurrentes	Mujeres	Varones
Prestar atención en clases y Comportamiento disruptivo del aula	0.48	0.14
Ofrecer hacer trabajos adicionales y Recompensa académica	0.39	0.14
Expresión clara de sus propias ideas y Confianza en sí mismo (a)	0.33	0.21
Relación con sus compañeros y Pedir ayuda	0.33	0.32
Prestar atención en clase y Escucha activa	0.19	0.40
Hacer las tareas con cuidado y Comparar tareas	0.18	0.38
Iniciar nuevas actividades escolares y Falta de iniciativa	0.25	0.32
Relación con los docentes y Confianza en el docente	0.24	0.31

Nota. La tabla 2 presenta las co-ocurrencias entre los códigos preestablecidos y los que surgieron a partir del análisis de mujeres y varones con un coeficiente mayor a 0.30

El valor más alto de co-ocurrencia, en el caso de las mujeres, se registra entre los códigos *Prestar atención en clases* y *Comportamiento disruptivo del aula*, con un coeficiente de 0.48; en contraste, en los varones este valor es solo de 0.14. Esto indica que las estudiantes mujeres muestran dificultades para mantener la atención debido a las conductas disruptivas de sus compañeros, lo que podría reflejar una falta de valoración sobre la importancia de su propio aprendizaje o la sensación de no poder seguir el ritmo. Esta situación se ejemplifica en la siguiente cita: *“A veces no presto atención porque (los compañeros) hacen demasiado ruido, la chacota y todo eso me distraen; termino conversando en lugar de prestar atención al profesor.”*

La segunda co-ocurrencia más alta para las mujeres se da entre *Ofrecer hacer trabajos adicionales* y *Recompensa académica*, con un coeficiente de 0.39, frente a 0.14 en los varones. Esto evidencia que las estudiantes femeninas se ofrecen a realizar trabajos adicionales esperando recibir alguna recompensa, como puntos extra necesarios para aprobar. Esta conducta se relaciona tanto con la falta de iniciativa como con la escasa motivación genuina para aprender, ya sea por dificultades en el curso o por una relación no óptima con los docentes. En este sentido, se observa un autoconcepto bajo, condicionado más por incentivos externos que por un interés auténtico, como ilustran estas citas: *“Por ahora (no me ofrezco a hacer trabajos adicionales) porque no lo necesito, pero más adelante lo haré porque necesito sacar buenas notas para aprobar el curso.”* *“Me ofrezco porque quiero pasar el año y evitar repetir, porque es feo.”*

La siguiente co-ocurrencia se presenta entre los códigos *Expresión clara de sus propias ideas* y *Confianza en sí mismo (a)*, con un coeficiente de 0.33 para las mujeres y 0.21 para los varones, lo que evidencia que, en ambos grupos, existe una estrecha relación entre la confianza personal y la capacidad de expresar las ideas abiertamente. La falta de confianza está vinculada directamente a un bajo autoconcepto académico, afectando la seguridad personal y el desenvolvimiento en el aula, como muestran las siguientes expresiones: *“Muy pocas veces expreso mis ideas, especialmente cuando no entiendo; en esos casos, prefiero callar porque no tengo confianza.”* *“No me expresaba porque no tenía confianza.”*

Otra co-ocurrencia relevante conecta *Relación con sus compañeros* y *Pedir ayuda*, con coeficientes de 0.33 en mujeres y 0.32 en varones. Esto indica que la calidad de las relaciones interpersonales influye en la confianza para solicitar apoyo, limitando en ocasiones la disposición a preguntar por temor a críticas, como refleja esta cita: *“La mayoría de las veces sí pido ayuda, pero solo a mis amigos más cercanos y a los que trato más; con los demás no, porque me da vergüenza y temo lo que puedan pensar o decir, que soy bruta o algo así.”*

En cuanto a la co-ocurrencia entre *Prestar atención en clase* y *Escucha activa*, se observan coeficientes de 0.19 para mujeres y 0.40 para varones, lo que sugiere que los estudiantes varones asocian la escucha activa con actitudes como guardar silencio y observar atentamente al docente para mantener la concentración, ilustrado en la siguiente afirmación: *“Presto atención al profesor mirando y escuchando porque quiero aprender matemáticas.”*

Por otro lado, la co-ocurrencia entre *Hacer las tareas con cuidado* y *Comparar tareas* muestra un coeficiente de 0.18 en mujeres y 0.38 en varones, lo que indica que los estudiantes de género masculino valoran revisar sus actividades frente a las de sus compañeros como una forma de asegurar la calidad de su trabajo, una práctica menos frecuente en las mujeres. Esta comparación involucra aspectos como la confianza en sí mismos, el interés por la materia y la relación con los compañeros, como expresa un participante: *“Comparo mis resultados con las tareas de mis compañeros porque no estoy muy segura de si lo que hago está correcto.”*

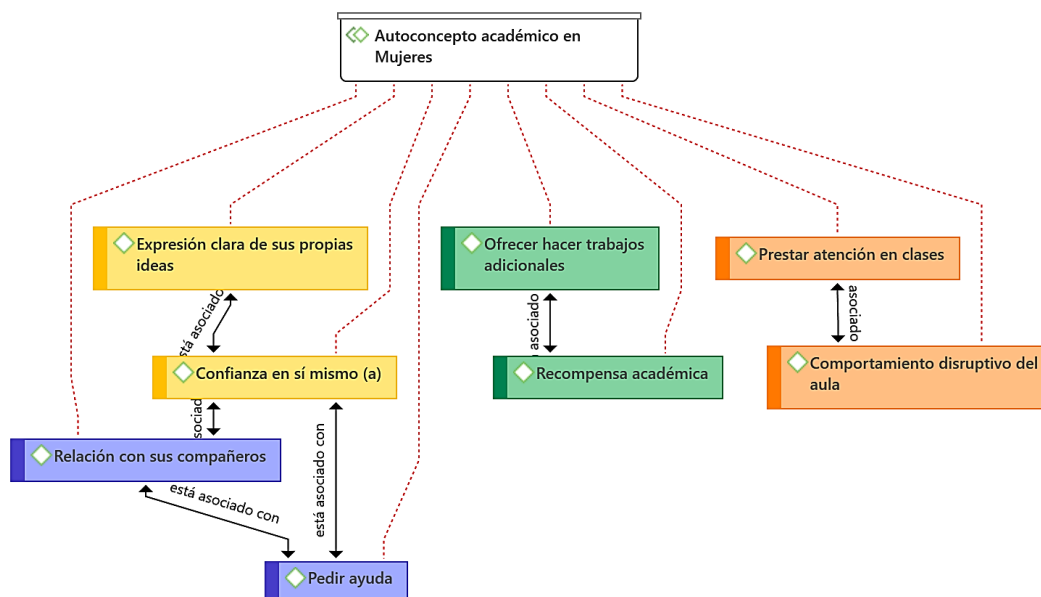
La co-ocurrencia entre *Iniciar nuevas actividades escolares* y *Falta de iniciativa* presenta coeficientes de 0.25 en mujeres y 0.32 en varones, indicando que en ambos géneros la disposición para proponer o desarrollar nuevas actividades está directamente relacionada con la iniciativa personal, como muestran estas declaraciones: *“No he propuesto ninguna actividad porque no me interesa mucho el curso.”* *“No, no he propuesto nada porque no me gusta mucho la materia y no me siento cómoda haciéndolo.”*

Finalmente, la co-ocurrencia entre *Relación con los docentes* y *Confianza en el docente* revela coeficientes de 0.24 en mujeres y 0.31 en varones, lo que evidencia que la confianza y la relación que establecen con los profesores influyen en su apertura para preguntar, opinar o participar en clase, como se muestra en esta cita: *“No tengo mucha confianza con el profesor, por eso prefiero evitar cualquier contacto.”*

Redes semánticas

Figura 1

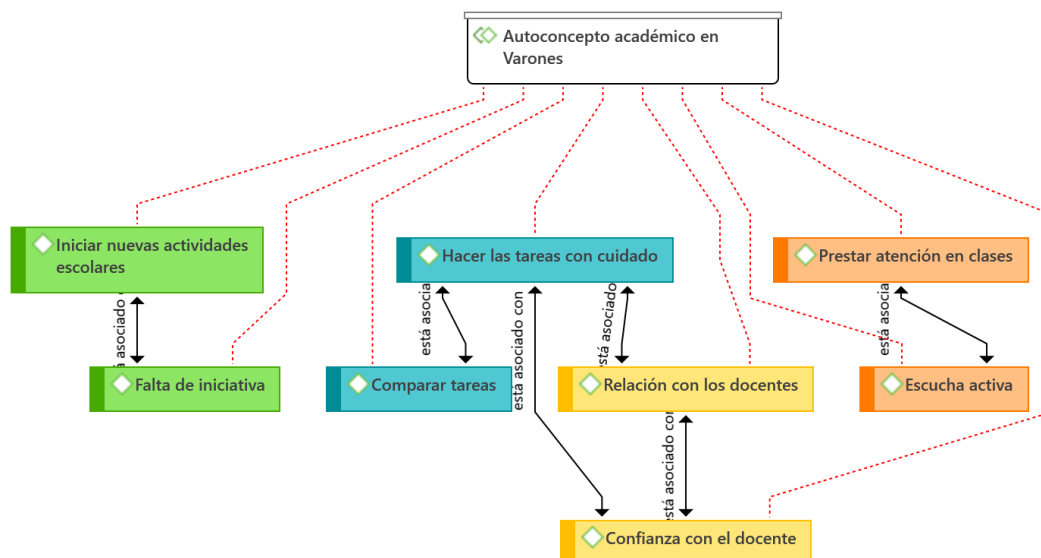
Red semántica general: autoconcepto académico en mujeres



Nota. La figura muestra que la categoría del presente estudio “Autoconcepto académico en mujeres” se relaciona con los códigos Prestar atención en clases y Comportamiento disruptivo del aula (0.48), Ofrecer hacer trabajos adicionales y Recompensa académica (0.39), Expresión clara de sus propias ideas y Confianza en sí mismo (a) (0.33) y Relación con sus compañeros y Pedir ayuda (0.33)

Figura 2

Red semántica general: autoconcepto académico en varones



Nota. La figura indica que categoría del presente estudio “Autoconcepto académico en varones” relaciona los códigos Prestar atención en clase y Escucha activa (0.40), Hacer las tareas con cuidado y Comparar tareas (0.38), Iniciar nuevas actividades escolares y Falta de iniciativa (0.32) y Relación con los docentes y Confianza en el docente (0.31)

Discusión

La co-ocurrencia entre los códigos *Relación con los docentes* y *Confianza en el docente*, con coeficientes de 0.24 para mujeres y 0.31 para varones, revela que la confianza construida con el profesor es fundamental para establecer una relación positiva. Esta relación puede favorecer el progreso en los aprendizajes de los estudiantes. Este resultado coincide con lo planteado por George et al. (2024), quienes señalan que los vínculos emocionales influyen en la motivación para aprender, en el grado de involucramiento del estudiante y, en última instancia, en su logro académico. Además, mencionan que el potencial de los alumnos se despliega en función de la calidad de la relación que establecen con sus docentes.

Respecto a la co-ocurrencia entre *Relación con sus compañeros* y *Pedir ayuda* (0.33 en mujeres y 0.32 en varones), se muestra que la interacción social positiva dentro del aula es crucial para que los estudiantes se sientan confiados al solicitar apoyo académico. Esto contribuye a mejorar su comprensión y, por ende, fortalece su autoconcepto académico. Estos hallazgos están en consonancia con González y Molero (2023), quienes destacan que el desarrollo de habilidades sociales facilita la adaptación en diversos contextos, fortaleciendo también la autoestima.

En cuanto a la co-ocurrencia entre *Prestar atención en clases* y *Comportamiento disruptivo del aula* (0.48 para mujeres y 0.14 para varones), se evidencia que las estrategias motivacionales son esenciales para mejorar la concentración y reducir las distracciones ocasionadas por conductas disruptivas. Esta motivación también impacta positivamente en la disposición para el aprendizaje, tal como se observa en la co-ocurrencia entre *Ofrecer hacer trabajos adicionales* y *Recompensa académica* (0.39 en mujeres y 0.14 en varones), así como en la relación entre *Iniciar nuevas actividades escolares* y *Falta de iniciativa* (0.35 y 0.32, respectivamente). Los estudiantes motivados desarrollan mayor compromiso con su aprendizaje y muestran más iniciativa para involucrarse en actividades académicas, impulsados por recompensas intrínsecas. Esto coincide con lo reportado por Núñez y González (2020), quienes señalan que el formato taller resulta efectivo para despertar el interés y mejorar el rendimiento, evidenciando una disminución del aburrimiento en el aula gracias a estrategias de apoyo.

Finalmente, la co-ocurrencia entre *Expresión clara de sus propias ideas* y *Confianza en sí mismo (a)*, con coeficientes de 0.33 en mujeres y 0.21 en varones, indica que la baja confianza limita la capacidad para comunicar ideas, ya sea por temor o por dificultades para comprender el contenido. Esto se relaciona con los resultados de Siza (2020), quien encontró que la mitad de los estudiantes evaluados presentan un autoconcepto académico bajo o medio bajo, con escasa confianza en sus habilidades matemáticas, lo que genera sentimientos de frustración y dificulta el aprendizaje.

En conjunto, estos resultados enfatizan la importancia de fortalecer las relaciones interpersonales y emocionales en el entorno educativo para mejorar tanto la motivación como el autoconcepto académico, elementos clave para favorecer el aprendizaje efectivo en matemáticas.

Conclusiones

Los hallazgos de esta investigación ponen de manifiesto que existen diferencias significativas en el autoconcepto académico entre varones y mujeres con dificultades en el aprendizaje de matemáticas. En particular, las mujeres tienden a apoyarse en sus compañeros para afrontar los retos académicos, aunque esta dinámica puede verse afectada por el miedo a la crítica y al juicio social, lo que limita en ocasiones su capacidad para expresarse libremente y perseverar. Por su parte, los varones otorgan mayor importancia a la relación con sus docentes como fuente de confianza, factor decisivo para su participación en clase y disposición a pedir ayuda.

Además, se identificó que las motivaciones para comprometerse con el aprendizaje también difieren por género. Las mujeres a menudo buscan recompensas extrínsecas al realizar esfuerzos adicionales, lo que señala la necesidad de fomentar una motivación más autógena e intrínseca. En contraste, el compromiso de los varones está estrechamente vinculado a su nivel de confianza en sí mismos, lo que resalta la importancia de diseñar estrategias que fortalezcan su seguridad académica.

Por último, la manera en que ambos géneros enfrentan las situaciones escolares varía: las mujeres muestran una motivación ligada a la escucha activa para mantener la atención, mientras que en los varones estas actitudes se combinan con conductas más observables, como guardar silencio y levantar la mano para intervenir. En ambos casos, el rol del docente y su capacidad para implementar acciones que reduzcan las distracciones y fomenten un ambiente propicio son fundamentales para mejorar el aprendizaje en matemáticas.

En síntesis, estos resultados evidencian la urgencia de considerar las particularidades de género en el diseño de intervenciones pedagógicas que promuevan un autoconcepto positivo, motivación auténtica y habilidades sociales, elementos clave para el éxito académico en matemáticas.

Referencias

- Arancibia C., V., Herrera P., P., & Strasser S., K. (2007). *Manual de psicología educacional*. Ediciones Universidad Católica de Chile. <https://bibliotecafrancisco.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/06/manual-de-psicologc3ada-educacional-arancibia-v-herrera-p-strasser-k.pdf>
- Calero, A. D., & Molina, M. F. (2016). Más allá de la cultura: Validación de un modelo multidimensional de autoconcepto en adolescentes argentinos. *Escritos de Psicología*, 9(1), 33-41. <https://scielo.isciii.es/pdf/ep/v9n1/informe4.pdf>
- Durán, M. (2014). El estudio de caso en la investigación cualitativa. *Revista Nacional de Administración*, 3(1), 121-134. <https://doi.org/10.22458/rna.v3i1.477>
- Fernández Carballo, R. (2001). La entrevista en la investigación cualitativa. *Pensamiento Actual*, 2(3), 14-21. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/pensamiento-actual/article/view/8017/11775>
- Gamboa Araya, R. (2014). Relación entre la dimensión afectiva y el aprendizaje de las matemáticas. *Revista Electrónica Educare*, 18(2). https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582014000200006&lng=en&tling=en
- George, S. A., Baskar, T., Pandey, D., & Karthikeyan, M. M. (2024). The emotional connection: Exploring what makes a great teacher. *Partners Universal Multidisciplinary Research Journal (PUMRJ)*, 1(3), 1-16. <https://www.pumrj.com/index.php/research/article/view/18/14>
- Gil Ignacio, N., Guerrero Barona, E., & Blanco Nieto, L. (2006). El dominio afectivo en el aprendizaje de las matemáticas. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 44-72. <https://www.redalyc.org/pdf/2931/293123488003.pdf>
- Gómez Chacón, I. M. (2011). *Matemática emocional: los afectos en el aprendizaje matemático*. Narcea Ediciones. <https://www.digitaliapublishing.com/a/40845>
- González Moreno, A., & Molero Jurado, M. d. (2023). Recursos de intervención para trabajar habilidades sociales con adolescentes: Revisión sistemática cualitativa. *Revista Mexicana de Investigación Cualitativa*, 28(98), 893-886. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662023000300863&script=sci_arttext
- Izcara Palacios, S. P. (2014). *Manual de investigación cualitativa*. Editorial Fontamara. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4613>
- Lopezosa, C., Codina, L., & Freixa, P. (2022). *ATLAS.ti para entrevistas semiestructuradas: Guía de uso para un análisis cualitativo eficaz*. DigiDoc Research Group (Pompeu Fabra University). https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/52848/Codina_atlas.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ministerio de Educación. (2023). *Resultados de Evaluación Nacional de Logros de Aprendizaje de Estudiantes (ENLA)*. <http://umc.minedu.gob.pe/resultadosenla2023/>
- Núñez Soler, N., & González, M. L. (2020). El formato aula-taller en primaria: Incidencia en la motivación y logros de aprendizaje de los estudiantes. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 11(2), 133-155. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-05342021000100114&script=sci_arttext
- Sandoval Casilimas, C. A. (1996). *Investigación cualitativa*. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES. <https://panel.inkuba.com/sites/2/archivos/manual%20colombia%20cualitativo.pdf>
- Siza Moreno, M. (2020). *Dominio afectivo en el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes de educación media de la ciudad de Bucaramanga* [Tesis de maestría, Universidad Santo Tomás]. Repositorio USTA. <https://repositorio.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/31600/2020MeredyMoreno.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Tejero Gonzáles, J. M. (2021). *Técnicas de investigación cualitativa en los ámbitos sanitario y sociosanitario*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. <https://www.torrossa.com/en/catalog/preview/4943831>
- UMC - Ministerio de Educación del Perú. (2022). *Resultados PISA 2022. Contexto del estudiante y su escuela para el desarrollo de competencias*. <http://umc.minedu.gob.pe/resultadospisa2022/>

CONTRIBUCIÓN DE LA AUTORÍA

1. Conceptualización: Brenda Karol Rosales-Salcedo, Miguel Angel Perez-Perez
2. Curación de datos: Brenda Karol Rosales-Salcedo
3. Análisis formal: Miguel Angel Perez-Perez, Noemi Teresa Julca-Vera
4. Adquisición de fondos: Noemi Teresa Julca-Vera
5. Investigación: Brenda Karol Rosales-Salcedo
6. Metodología: Miguel Angel Perez-Perez

7. Dirección del proyecto: Brenda Karol Rosales-Salcedo
8. Recursos: Brenda Karol Rosales-Salcedo
9. Software: Miguel Angel Perez-Perez, Noemi Teresa Julca-Vera
10. Supervisión: Brenda Karol Rosales-Salcedo, Miguel Angel Perez-Perez
11. Validación: Miguel Angel Perez-Perez, Noemi Teresa Julca-Vera
12. Visualización: Noemi Teresa Julca-Vera
13. Redacción - borrador original: Brenda Karol Rosales-Salcedo
14. Redacción - corrección de pruebas y edición: Miguel Angel Perez-Perez, Noemi Teresa Julca-Vera