

Artículo original

Acciones psicopedagógicas con familias de escolares que presentan dificultades en el aprendizaje de la matemática



Psychopedagogical actions with families of schoolchildren who have difficulties in learning mathematics

Ações psicopedagógicas com famílias de escolares com dificuldades na aprendizagem da matemática

Iliu Hernández Pardo¹  0000-0001-9159-1616  iliu.hernandez@upr.edu.cu

Juan Roberto Mena Gálvez¹  0000-0002-8351-0422  juanr.mena@upr.edu.cu

Jorge Luis Mena Lorenzo²  0000-0003-1364-6524  jorgemenalorenzo@gmail.com

Sandra Ramírez Hernández³  0009-0003-4826-2341  sandrarh435@gmail.com

¹ Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca". Pinar del Río, Cuba.

² Instituto Superior Politécnico "Gregorio Semedo". Namibe, Angola.

³ Universidad de Tarapacá. Chile.

Recibido: 6/10/2024

Aceptado: 1/08/2025

RESUMEN

El aprendizaje de la matemática en los primeros años escolares es crucial para el desarrollo cognitivo y el éxito académico; sin embargo, muchos escolares experimentan dificultades que los frustran a ellos y a sus familias. Ante esta realidad, el presente estudio se propuso evaluar la efectividad de un sistema de acciones psicopedagógicas dirigido a familias de escolares de 6-7 años con dificultades en el aprendizaje de la matemática, implementado en el Laboratorio Psicopedagógico de la

Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca, utilizando métodos teóricos y empíricos para la recolección e interpretación de datos. Los resultados indicaron que la implementación de este sistema logró que madres y padres adquirieran conocimientos específicos para identificar y abordar las dificultades matemáticas de sus hijos. Se concluye que, un sistema de acciones psicopedagógicas enfocado en la preparación familiar de estos escolares constituye una estrategia eficaz para mejorar la comprensión y el manejo de estas problemáticas en el hogar, permitiendo a los padres participar de manera más activa y fundamentada en el proceso de aprendizaje de sus hijos.

Palabras clave: acciones psicopedagógicas; dificultades en el aprendizaje de la matemática; edad escolar; orientación familiar.

ABSTRACT

Mathematics learning in the early school years is crucial for cognitive development and academic success; however, many students experience difficulties that frustrate them and their families. Given this reality, this study aimed to evaluate the effectiveness of a system of psychopedagogical actions aimed at families of 6-7-year-old children with mathematics learning difficulties. This system was implemented in the Psychopedagogical Laboratory of the University of Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca", using theoretical and empirical methods for data collection and interpretation. The results indicated that the implementation of this system allowed mothers and fathers to acquire specific knowledge to identify and address their children's mathematics difficulties. It is concluded that a system of psychopedagogical actions focused on the family preparation of these students constitutes an effective strategy for improving the understanding and management of these problems at home, allowing parents to participate in a more active and informed manner in their children's learning process.

Keywords: psychopedagogical actions; difficulties in learning mathematics; school age; family guidance.

RESUMO

Aprender matemática nos primeiros anos escolares é crucial para o desenvolvimento cognitivo e o sucesso acadêmico; no entanto, muitos alunos vivenciam dificuldades que os frustram, assim como suas famílias. Diante dessa realidade, este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia de um sistema de intervenções psicopedagógicas voltado para famílias de crianças de 6 a 7 anos com dificuldades de aprendizagem em matemática. Esse sistema foi implementado no Laboratório Psicopedagógico da Universidade Hermanos Saíz Montes de Oca de Pinar del Río, utilizando métodos teóricos e empíricos para coleta e interpretação de dados. Os resultados indicaram que a implementação desse sistema permitiu que mães e pais adquirissem conhecimentos específicos para identificar e lidar com as dificuldades matemáticas de seus filhos. Conclui-se que um sistema de intervenções psicopedagógicas focado na preparação familiar desses alunos constitui uma estratégia eficaz para melhorar a compreensão e o manejo desses problemas em casa, permitindo que os pais participem de forma mais ativa e informada do processo de aprendizagem de seus filhos.

Palavras-chave: intervenções psicopedagógicas; dificuldades na aprendizagem da matemática; idade escolar; orientação familiar.

INTRODUCCIÓN

Dado el carácter multifactorial del proceso de formación de la personalidad de los educandos, la escuela tiene la responsabilidad de ofrecer una atención adecuada a las necesidades de los diversos agentes involucrados, entre ellos la familia (Cruz Almaguer, 2020). En consecuencia, se torna una necesidad la implementación de acciones educativas que, desde el contexto escolar, fortalezcan la preparación de los padres en el ejercicio de sus funciones (Hernández & Abad, 2021).

Este proceso orientador se establece como una vía fundamental de influencia diseñada por la institución educativa para la formación de los miembros del grupo familiar (Dupeyrón et al., 2021). De esta manera, se contribuye a la educación integral de la familia, lo que a su vez potencia el desarrollo de los educandos (Pérez et al., 2023).

En este sentido, la orientación familiar constituye una vía indirecta para estimular el aprendizaje adecuado de la matemática en los educandos, mediante la integración efectiva entre la institución

educativa y la familia (Mena *et al.*, 2025). Esta interrelación resulta imprescindible para que las influencias educativas compensen las insuficiencias que puedan presentarse en el proceso de aprendizaje de la población infantil.

En consonancia con esta perspectiva, las dificultades en el aprendizaje de la matemática representan un problema significativo, tanto para educadores como para padres, ya que los escolares no alcanzan un rendimiento acorde con las exigencias de su nivel, a menudo debido a un desarrollo insuficiente de sus habilidades previas. A pesar de esto, el volumen de investigaciones dedicadas a su estudio ha sido menor, en comparación con otros trastornos específicos del aprendizaje (Aguilar *et al.*, 2015), aunque su impacto negativo en la vida cotidiana y en los futuros resultados escolares de los niños (Aragón *et al.*, 2016) ha generado un creciente interés en su investigación (Wang *et al.*, 2024).

Este trastorno, también denominado discalculia, incide negativamente en la organización, la planificación y el razonamiento abstracto de los niños, y se relaciona con un déficit en el funcionamiento de la memoria de trabajo visoespacial y en las habilidades para representar conceptos (Witzel, 2020). Como consecuencia, se manifiestan dificultades en el sentido numérico, la fluidez y la precisión en el cálculo (American Psychiatric Association, 2022). Por lo tanto, es crucial determinar las particularidades de los factores implicados en su manifestación, entre los que se destaca el ambiente de aprendizaje en el hogar (Psyridou *et al.*, 2024).

En este marco conceptual, y partiendo del supuesto de que la consolidación de la relación familia-escuela condiciona el desarrollo integral de los educandos (Quiroz *et al.*, 2023), se vuelve imprescindible la preparación del grupo familiar para abordar las manifestaciones de dichas dificultades en los escolares. Esta relación adquiere una relevancia aún mayor en el proceso educativo de aquellos escolares con necesidades educativas especiales (Rodríguez *et al.*, 2023).

Este hecho subraya la importancia del acompañamiento a la familia en su rol como estimuladora del aprendizaje de sus hijos (Sarango *et al.*, 2023), ofreciendo a sus miembros herramientas para afrontar de manera equilibrada las diversas situaciones que experimentan a lo largo de su ciclo vital (Morales, 2024). A partir del análisis de esta relevancia y la necesidad de herramientas, la presente investigación se justifica por la oportunidad de fortalecer el papel de la familia como agente activo en el aprendizaje matemático temprano, buscando ofrecer un modelo de intervención psicopedagógica específico para familias de escolares con dificultades, contribuyendo así a su preparación y al bienestar de los niños.

En este contexto, y a pesar del reconocimiento teórico de la importancia de la orientación familiar en el aprendizaje de la matemática, se han identificado insuficiencias en familias de escolares de 6-7 años del municipio de Pinar del Río. Estos educandos, identificados durante la práctica preprofesional de estudiantes de la carrera Pedagogía-Psicología en instituciones educativas de la comunidad donde se ubica la Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca, asisten al Laboratorio Psicopedagógico de la institución, un centro que brinda servicios especializados a las familias de la comunidad, en respuesta a las necesidades de orientación detectadas.

La observación de las dinámicas familiares en este contexto revela carencias significativas que subrayan la necesidad de una orientación psicopedagógica específica, evidenciadas en las siguientes manifestaciones fenomenológicas:

En las familias:

- Sienten frustración al no saber cómo ayudar a sus hijos.
- Utilizan métodos educativos inadecuados en casa.
- Desconocen las particularidades de las dificultades matemáticas.

En los escolares:

- Evitan las tareas relacionadas con la matemática.
- Muestran frustración y baja autoestima al representar conceptos matemáticos.
- Cometan errores de manera sistemática en sus cálculos.

En consecuencia, la presente investigación centra su objetivo general en evaluar (fundamentación, diseño y determinación de la contribución) un sistema de acciones psicopedagógicas dirigidas a la orientación de las familias (padres y madres) de escolares de entre 6-7 años con dificultades en el aprendizaje de la matemática, que asisten al Laboratorio Psicopedagógico de la Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca. Se parte del presupuesto que la transferencia a las familias de herramientas y conocimientos necesarios para el tratamiento eficaz a las dificultades, en primer lugar, es posible y, en segundo lugar, contribuye a mejorar su desarrollo académico y personal.

MATERIALES Y MÉTODOS

En el estudio se abordó el proceso de orientación de las familias de escolares de entre 6-7 años con dificultades en el aprendizaje de la matemática que asisten al Laboratorio Psicopedagógico de la Universidad de Pinar del Río. Para alcanzar este objetivo, se desarrolló una investigación de tipo mixto, basada en el método dialéctico-materialista, lo que permitió usar eficientemente métodos teóricos, empíricos y estadístico-matemáticos. Se desarrolló un diseño metodológico descriptivo, no experimental y de corte transversal, ya que las variables se midieron en un único momento temporal, tal y como lo realizaran.

Participantes

La población escogida se corresponde con los familiares (18) de escolares de entre 6-7 años (9) con dificultades en el aprendizaje de la matemática, que asistían al Laboratorio Psicopedagógico de la Universidad de Pinar del Río, en el periodo del segundo semestre de 2023 y el primer semestre de 2024 (Tabla 1)

Tabla 1. Tabla de contingencia para los sujetos de la población en relación con el género y la edad promedio (f_o (%): frecuencia observada y porcentaje)

Estratos	Género		Edad promedio	
	Femenina	Masculino	Femenina	Masculino
	f_o (%)	f_o (%)	(DT)	(DT)
Familiares	9	9	26.0	26.5
	(33.3 %)	(33.3 %)	(2.74 años)	(1.70 años)
Escolares	3	6	6.39	6.28
	(11.1 %)	(22.2 %)	(0.10 años)	(0.16 años)

Los porcentajes de mayor representatividad se corresponden con el estrato familiar, con un 66.7 % de índice global, seguido de los escolares (33.3 %). En relación con el género se observa un predominio de masculinos, con un 55.6 % de índice global, seguido de femeninas (44.4 %). La dispersión, cuantificada por la desviación típica, revela que las edades de las mujeres familiares

(DT=2.74 años) son más variables que las de los hombres familiares (DT=1.70 años), mientras que las edades de los escolares, tanto femeninas (DT=0.10 años) como masculinos (DT=0.16 años), son mucho más homogéneas.

Otra información importante obtenida de la tabla 1 es que son padres y madres jóvenes (menores de 30 años), por lo que podrían tener menor experiencia en el manejo de desafíos de aprendizaje en etapas tempranas y su propia relación con la matemática podrían influir en cómo implementan las estrategias para apoyar a sus hijos.

Los nueve educandos con dificultades en el aprendizaje de la matemática, identificados en escuelas de la comunidad por estudiantes de Pedagogía-Psicología durante la práctica preprofesional, fueron atendidos en el Laboratorio Psicopedagógico, que ofrece servicios especializados a sus familias. El estudio evalúa la efectividad de un sistema de acciones psicopedagógicas para apoyar a estas familias y mejorar el aprendizaje de los niños. Se incluyeron escolares de 6-7 años con presuntas dificultades matemáticas y familias participantes; se excluyeron casos de discapacidad intelectual severa o trastornos del desarrollo primarios.

Métodos y técnicas

Como métodos empíricos fueron utilizadas la entrevista a la familia, escala valorativa, la observación del medio familiar, análisis de documentos y el cuestionario para el Análisis Psicopedagógico Integral (API), aplicado a los escolares.

La escala valorativa se aplicó para conocer la perspectiva de los padres sobre las posibles causas de las dificultades que presentan sus hijos en el aprendizaje de la matemática. El instrumento fue elaborado en forma de cuestionario con cinco ítems y una escala Likert de cinco categorías, que van desde Totalmente en desacuerdo hasta Totalmente de acuerdo, asignando valores desde 5 hasta 1.

La escala de valoración exploró las concepciones de los padres sobre las causas de las dificultades de aprendizaje matemático de sus hijos, a través de cinco ítems formulados con una combinación de sentidos.

1. Las dificultades de mi hijo/a en matemática se deben principalmente a que yo o mi pareja no éramos buenos en esa materia en la escuela.
2. El entorno social y la forma en que se le enseña la matemática a mi hijo/a influyen mucho en sus dificultades.
3. Creo que las dificultades de mi hijo/a son algo que viene de familia, es hereditario.
4. La motivación y el interés que mi hijo/a tiene hacia la matemática son factores clave en sus dificultades.
5. Las oportunidades de aprender matemática fuera de la escuela (en casa, en actividades) son importantes para su desarrollo en esta área.

Los ítems 1 y 3 tendían a explorar la atribución a factores internos/hereditarios (aunque el ítem 1 menciona una experiencia parental), mientras que los ítems 2, 4 y 5 se centraban en factores externos o relacionados con el aprendizaje y la motivación. Se aplicó la Correlación de Spearman, una estadística no paramétrica adecuada para analizar la relación entre variables ordinales como las obtenidas en una escala Likert, para examinar la asociación entre las respuestas a los diferentes ítems.

El cuestionario Análisis Psicopedagógico Integral (API) fue la prueba diagnóstica inicial aplicada a los escolares de primer grado (6-7 años), para evaluar sus habilidades cognitivas y de aprendizaje, fundamentales para el inicio del proceso de asimilación del cálculo matemático. Este instrumento proporcionó una visión general del rendimiento de los niños en diversas áreas, incluyendo nociones elementales de matemática, identificando específicamente deficiencias generalizadas en las habilidades precursoras necesarias para el desarrollo del cálculo, tales como la comprensión de conceptos espaciales, el trabajo con conjuntos, el concepto de cantidad, la asociación, la clasificación, la solución de problemas sencillos y las relaciones de exclusión.

Escala de valoración:

1. *No logrado*. El escolar no demuestra comprensión o habilidad en la tarea.
2. *En inicio*. El escolar muestra una comprensión o habilidad incipiente, con necesidad de apoyo significativo.
3. *En desarrollo*. El escolar demuestra una comprensión o habilidad parcial, necesitando apoyo ocasional.
4. *Logrado*. El escolar demuestra comprensión y habilidad de manera autónoma.

A continuación, se presenta la Tabla 2, que resume el cuestionario Análisis Psicopedagógico Integral (API).

Tabla 2. Cuestionario Análisis Psicopedagógico Integral (API) (N=9)

No.	Habilidad (H) Matemática Elemental	Ítem de Valoración (ejemplo)
H1	Señalar conceptos espaciales	Identifica correctamente la ubicación de objetos (arriba/abajo, dentro/fuera, cerca/lejos).
H2	Trabajo con conjuntos	Agrupar objetos similares y determina la cantidad de elementos en un conjunto pequeño.
H3	Concepto de cantidad	Reconoce y nombra cantidades pequeñas (hasta 10) de objetos presentados.
H4	Asociar números y cifras al conjunto	Relaciona correctamente un número escrito con la cantidad de objetos que representa (hasta 10).
H5	Clasificar	Agrupar objetos según un criterio dado (color, forma, tamaño).
H6	Comparación y ordenamiento de números	Compara dos números pequeños (hasta 10) e indica cuál es mayor/menor, ordena una secuencia de tres números.
H7	Solución de problemas sencillos (concreto)	Resuelve problemas simples de adición o sustracción representados con objetos.
H8	Realización y memorización de ejercicios de cálculo básico	Realiza sumas y restas sencillas (hasta 5) de forma oral o escrita, recuerda resultados básicos (ej. $1+1=2$).
H9	Relaciones de exclusión	Identifica el objeto que no pertenece a un grupo según un criterio dado.

Procedimiento

- Se revisó la literatura sobre personalidad, familia, dificultades matemáticas y orientación.
- El equipo diseñó el estudio: objetivos, muestra e instrumentos (entrevistas, escala, observación, documentos, API).

- Se recogieron datos de familias y escolares con los instrumentos definidos.
- Los datos se analizaron con estadística descriptiva, inferencial y correlacional.
- Se interpretaron los resultados considerando las limitaciones de la muestra.
- Se elaboró un informe en formato de artículo científico con los hallazgos.

Los datos fueron integrados en una hoja Excel y luego analizados mediante el paquete estadístico SPSS, en su versión actual 27.0.

Esta investigación se condujo respetando rigurosamente las consideraciones éticas pertinentes, garantizando la confidencialidad de los participantes y la protección de sus datos. Se obtuvo el consentimiento informado de todas las familias antes de su participación y la de sus hijos, asegurándoles la voluntariedad, el anonimato y su derecho a retirarse del estudio en cualquier momento sin repercusión alguna.

RESULTADOS

Resultados de la entrevista a la familia

Las entrevistas a los familiares revelaron tres regularidades principales que configuran el contexto familiar en relación con las dificultades de aprendizaje matemático de los escolares.

- En primer lugar, se constató un predominio de estilos educativos autoritarios, frecuentemente acompañados de la utilización de la crítica y la comparación como estrategias, influenciados significativamente por los patrones de crianza experimentados por los propios padres y condicionados por influencias externas.
- En segundo lugar, se identificó una marcada tendencia a atribuir las causas de las dificultades de sus hijos a factores de índole biológica o hereditaria, lo que se correlacionó con una búsqueda tardía de ayuda especializada, inicialmente orientada al ámbito médico.
- En tercer lugar, a pesar de manifestar un desconocimiento generalizado sobre métodos y estrategias efectivas para apoyar el aprendizaje matemático de sus hijos, los padres expresaron un fuerte deseo de involucrarse activamente en la búsqueda de soluciones y mantuvieron una comunicación predominantemente positiva con la escuela.

Estos hallazgos configuran un panorama familiar clave para comprender y abordar las dificultades de aprendizaje matemático de los escolares participantes.

Resultados de la escala valorativa

A continuación, se presentan las medias aritméticas de las respuestas por género para cada ítem (Tabla 3). Debido al tamaño muestral y la naturaleza ordinal de los datos, la desviación típica se interpretó como una medida de dispersión y se trabajó con una matriz de correlaciones de Spearman entre los ítems.

Tabla 3. Medias Aritméticas y Desviaciones Típicas (DT) por género (N=9 Madres, N=9 Padres)

No.	Ítem	Media Madres (DT)	Media Padres (DT)
1.	Dificultades por ser malos en matemática en la escuela	3.22 (1.39)	3.56 (1.24)
2.	Influencia del entorno social y la enseñanza	3.89 (1.05)	3.44 (1.33)
3.	Dificultades hereditarias	3.78 (1.17)	3.89 (1.05)
4.	Motivación e interés del hijo/a como factor clave	4.11 (0.93)	3.67 (1.12)
5.	Importancia de oportunidades fuera de la escuela	4.33 (0.87)	4.00 (1.00)

Las medias aritméticas sugieren que, en general, ambos grupos de padres tienden a estar moderadamente de acuerdo con que sus propias experiencias escolares (ítem 1) y la herencia (ítem 3) influyen en las dificultades de sus hijos. Sin embargo, ambos grupos también reconocen la importancia del entorno social y la enseñanza (ítem 2), la motivación e interés de sus hijos (ítem 4), y las oportunidades de aprendizaje fuera de la escuela (ítem 5).

La matriz de correlaciones de Spearman revela algunas relaciones significativas. Se observa una correlación positiva moderada entre la atribución a las propias dificultades escolares y la creencia en la herencia (ítems 1 y 3), sugiriendo que los padres que creen que sus propias dificultades influyen también tienden a creer en la herencia. Existe una correlación positiva significativa entre la importancia del entorno social/enseñanza y la motivación/interés del hijo (ítems 2 y 4), así como con las oportunidades fuera de la escuela (ítems 2 y 5), lo que indica que quienes valoran los factores

externos también tienden a considerar importantes la motivación y las oportunidades de aprendizaje. Finalmente, la motivación/interés del hijo también se correlaciona positivamente con la importancia de las oportunidades fuera de la escuela (ítems 4 y 5).

En inferencia, estos resultados sugieren que las concepciones de los padres sobre las causas de las dificultades no son unidimensionales. Si bien existe una tendencia a considerar factores, tanto internos (herencia, experiencia parental) como externos (entorno, enseñanza, oportunidades), la forma en que estos se relacionan entre sí varía. Aquellos que enfatizan el rol del ambiente de aprendizaje también tienden a destacar la importancia de la motivación intrínseca y las experiencias de aprendizaje más amplias. Estos hallazgos pueden tener implicaciones para el diseño de las acciones psicopedagógicas, sugiriendo la necesidad de abordar, tanto las creencias sobre la herencia como la potenciación de entornos de aprendizaje positivos y el fomento de la motivación en los escolares.

Resultados de la observación del medio familiar

La observación del entorno familiar de los escolares reveló patrones significativos en las dinámicas y prácticas parentales asociadas al apoyo educativo en el área de la matemática. A continuación, se presentan los indicadores clave observados y un análisis de las relaciones causa-efecto identificadas.

Indicadores clave observados:

- *Acciones de estimulación.* Frecuencia, tipo, planificación, sistematicidad y variedad de actividades de estimulación del desarrollo.
- *Clima afectivo.* Manifestaciones de impaciencia, actitudes negativas hacia el acompañamiento y la matemática durante las actividades educativas.
- *Participación familiar.* Miembro principal responsable del apoyo, tiempo dedicado por otros miembros, variedad de actividades compartidas.
- *Fomento de la autonomía.* Presencia de estrategias para la reflexión, nivel de guía versus resolución directa, tiempo individual dedicado.

La observación del medio familiar reveló que la falta de planificación, organización, sistematicidad y variabilidad en las acciones potenciadoras del desarrollo, presentes en el 66 % (6) de las familias, limitaba su efectividad. En el 34 % (3) restante, la restricción de la estimulación a la mera realización

de las tareas escolares resultó inadecuada para promover un desarrollo matemático óptimo, debido al desconocimiento parental sobre la importancia de la estimulación infantil y a creencias erróneas sobre las causas del desarrollo.

La presencia de un clima afectivo desfavorable durante las actividades educativas en el 56 % (5) de las familias, caracterizado por la impaciencia parental ante las dificultades de los hijos y actitudes negativas hacia el acompañamiento y los contenidos matemáticos, generaba un ambiente poco propicio para el aprendizaje y la motivación en el área.

La centralización de la responsabilidad del acompañamiento educativo en las madres en el 80 % (7) de las familias, a menudo combinada con las tareas domésticas, restringía el tiempo y la dedicación que se podía ofrecer a los escolares. Esta situación, unida a la limitada variedad de actividades compartidas, reducía las oportunidades de aprendizaje informal y lúdico de la matemática.

Finalmente, en el 66 % (6) de las familias, la ausencia de métodos que estimularan la reflexión y la autonomía durante las actividades educativas en el área de la matemática, sumada a la imposibilidad de dedicar el tiempo necesario a cada niño, impedía el desarrollo de un adecuado grado de independencia y la internalización de los contenidos, afectando negativamente su proceso de aprendizaje.

Resultados del análisis de los expedientes acumulativos de los escolares

El análisis de los expedientes acumulativos de los escolares al concluir el preescolar y durante el primer grado se realizó tomando como guía un sistema de indicadores clave del desarrollo preescolar, manifestaciones conductuales asociadas al aprendizaje y el rendimiento alcanzado al inicio de la primaria.

- Perfil Preescolar: meseta medio, bajo, inarmónico; nivel calificaciones.
- Comportamientos y aprendizaje: intranquilidad/atención, impulsividad, desorganización, inhibición, impuntualidad/desmotivación.
- Evaluación 1er grado: Bien, Regular, Mal; pronóstico no superar objetivos.

El análisis del expediente acumulativo reveló indicadores preocupantes: al concluir preescolar, la mayoría de los niños presentaba un perfil de desarrollo bajo (78 %) o inarmónico (11 %), con

calificaciones consistentemente bajas. Adicionalmente, se identificaron comportamientos que obstaculizaban el aprendizaje, como intranquilidad/falta de atención (66.6 %), impulsividad (44 %), desorganización (83.3 %), inhibiciones (44 %) e impuntualidad/desmotivación (44 %). Como resultado, al finalizar el segundo periodo de primer grado, solo el 11 % fue evaluado de Bien, mientras que la mayoría obtuvo Regular (56 %) o Mal (33.3 %), con un pronóstico de que tres escolares no superarían los objetivos del curso.

Resultados del cuestionario Psicopedagógico Integral (API)

La tabla 4 presenta los estadísticos descriptivos clave (Medias Aritméticas y Desviaciones Típicas), para cada una de las nueve habilidades evaluadas al inicio del estudio (Tabla 4).

Tabla 4. Resultados del cuestionario Análisis Psicopedagógico Integral (API) (N=9)

No.	Habilidad Matemática Elemental	Media (N=9)	Desviación Estándar (N=9)
H1	Señalar conceptos espaciales	1.11	0.33
H2	Trabajo con conjuntos	1.11	0.33
H3	Concepto de cantidad	1.22	0.44
H4	Asociar números y cifras al conjunto	1.11	0.33
H5	Clasificar	1.22	0.44
H6	Comparación y ordenamiento de números	1.22	0.44
H7	Solución de problemas sencillos (concreto)	1.33	0.50
H8	Realización y memorización de ejercicios de cálculo básico	1.22	0.44
H9	Relaciones de exclusión	1.22	0.44

Las medias para todas las habilidades se sitúan entre 1.11 y 1.33. En una escala de 1 (No logrado) a 4 (Logrado). Estas medias indican que, en promedio, el rendimiento del grupo de escolares en todas las habilidades matemáticas elementales evaluadas se encuentra en un nivel de No logrado a En inicio. La habilidad con la media ligeramente más alta es Solución de problemas sencillos (1.33), aunque aún se encuentra en el extremo inferior de la escala.

Debido al tamaño muestral limitado ($N=9$), la mayoría de las correlaciones de Spearman no son estadísticamente significativas y deben interpretarse solo como tendencias muy preliminares. Se observan algunas correlaciones positivas moderadas, como entre Concepto de Cantidad y Solución de Problemas Sencillos ($\rho = 0.50$), y entre Clasificar y Relaciones de Exclusión ($\rho = 0.67$). Esto podría sugerir una posible asociación entre estas habilidades dentro de esta pequeña muestra.

La mayoría de las otras correlaciones son débiles y no apuntan a relaciones claras entre las habilidades. El análisis de conglomerados jerárquico (utilizando el método de Ward y la distancia euclídea) sugiere la posible formación de dos o tres grupos de escolares basados en sus patrones de puntuación.

- Posible Grupo 1 (escolares con puntuaciones consistentemente bajas): incluiría a los escolares A, C, E, F, G, H y I, quienes obtuvieron predominantemente puntuaciones de 1 en la mayoría de las habilidades.
- Posible Grupo 2 (escolar con una puntuación ligeramente más alta en Cálculo/Memorización): incluiría al escolar B, cuya única puntuación de 2 se dio en Cálculo/Memorización".
- Posible Grupo 3 (escolar con puntuaciones ligeramente más altas en Clasificar y Relaciones de Exclusión): incluiría al escolar D, con puntuaciones de 2 en Clasificar y Relaciones de Exclusión.

Con una muestra tan pequeña, la estructura de los conglomerados es muy sensible a las puntuaciones individuales. Estos grupos identificados son preliminares y podrían no ser representativos de patrones más amplios en una población mayor y, además, reflejar variaciones menores en el rendimiento consistentemente bajo observado en la mayoría de los escolares, por lo que debe ser tenido en cuenta para futuras investigaciones.

Los resultados obtenidos permitieron realizar una triangulación metodológica para integrar los resultados de entrevistas familiares, escala valorativa, observación del medio familiar, expediente acumulativo y API. El objetivo fue identificar convergencias, divergencias y puntos clave que fundamentaran una propuesta de solución integral a las dificultades de aprendizaje matemático de los escolares.

Puntos de convergencias

- Padres que consistentemente atribuyen las dificultades a factores biológicos/hereditarios.
- Los escolares muestran un rendimiento inicial consistentemente bajo en habilidades matemáticas elementales.
- Padres que manifiestan desconocimiento de métodos para apoyar el aprendizaje matemático, lo que se refleja en la observación familiar (limitación a tareas).

Puntos de divergencias

- Padres que reportan buena comunicación con la escuela, pero la observación revela limitaciones en las estrategias de apoyo en el hogar.
- Padres que pueden creer que estimulan adecuadamente, pero la observación muestra falta de planificación y variedad.
- Padres que recuerdan preocuparse al inicio de la escolarización, mientras que el expediente revela dificultades desde preescolar.

Puntos clave

- Predominio de estilos autoritarios en el hogar.
- Presencia significativa de comportamientos que obstaculizan el aprendizaje.
- Padres que expresan deseo de ayudar, pero carecen de conocimiento específico sobre cómo hacerlo.

El análisis integrado sugiere que las dificultades matemáticas se asocian a concepciones parentales sobre su origen, limitaciones en el apoyo familiar en el hogar y la presencia de factores conductuales en los escolares, lo que subraya la necesidad de una intervención multifacética.

Concepción teórica del sistema de acciones psicopedagógicas para familias de escolares con dificultades en matemática

La propuesta de solución a las insuficiencias identificadas en el diagnóstico se concibe a través de un sistema de acciones psicopedagógicas dirigido a las familias de escolares de 6-7 años con dificultades en el aprendizaje de la matemática. Se fundamenta en bases filosóficas, sociológicas y

psicopedagógicas, y se articula a través de un sistema de principios, sugerencias metodológicas generales y temáticas específicas a abordar.

Fundamentación teórica:

- *Bases filosóficas.* Se considera la importancia de la autonomía y la capacidad de transformación del ser humano. Se asume que las familias, con la orientación adecuada, pueden desarrollar las herramientas y la comprensión necesarias para influir positivamente en el aprendizaje de sus hijos, superando las limitaciones iniciales. Se enfatiza una visión del aprendizaje como un proceso activo y constructivo, donde la interacción familiar juega un rol crucial.
- *Bases sociológicas.* Se reconoce la familia como el primer y más influyente agente socializador. Las dinámicas familiares, los estilos de comunicación y las expectativas parentales tienen un impacto significativo en el desarrollo cognitivo y emocional de los niños, incluyendo su disposición y éxito en el ámbito académico. La propuesta busca fortalecer el rol de la familia como un sistema de apoyo efectivo para el aprendizaje, reconociendo la interconexión entre el hogar, la escuela y la comunidad.
- *Bases psicopedagógicas.* La propuesta se nutre de teorías del aprendizaje como la sociocultural de Vygotsky (rol de la interacción y ZDP), principios del aprendizaje significativo y la motivación. Considera las particularidades de las dificultades matemáticas, sus efectos psicológicos y la necesidad de una intervención temprana y diferenciada. Se alinea con enfoques correctivo-compensatorios y desarrolladores para superar las dificultades y potenciar el desarrollo integral.

Sistema de principios para la orientación familiar

Los principios que sustentan esta propuesta se alinean con las bases teóricas, el objetivo de preparar a las familias, y buscan dar respuesta a las regularidades diagnósticas. Su importancia radica en guiar las acciones psicopedagógicas de manera coherente y efectiva.

- *Teoría y práctica familiar.* Integrar conocimientos teóricos y habilidades prácticas para que las familias aborden las dificultades de sus hijos; esto empodera a los padres con herramientas concretas.

- *Unidad afecto-cognitivo.* Establecer relaciones significativas que faciliten el aprendizaje de estrategias para la solución de problemas familiares y escolares; un clima emocional positivo optimiza la asimilación de conocimientos.
- *Zona de desarrollo.* Guiar el aprendizaje familiar desde su nivel actual hacia su potencial mediante la interacción en el proceso orientador; la colaboración activa impulsa el crecimiento de todos los participantes.
- *Enseñanza y desarrollo familiar.* La apropiación de contenidos sobre las dificultades matemáticas se dará en condiciones organizadas para estimular el desarrollo familiar; una estructura clara facilita la comprensión y la aplicación de las estrategias.
- *Sistematización de acciones.* Interrelacionar coherentemente las acciones para preparar a la familia y corregir las dificultades de aprendizaje de los hijos mediante la participación conjunta; un enfoque integrado maximiza el impacto de la intervención.
- *Atención a padres (igual) atención a niños.* La preparación parental es una vía directa para corregir las dificultades matemáticas de los escolares; fortalecer las capacidades de los padres y repercute positivamente en el aprendizaje infantil.
- *Flexibilidad metodológica.* Adaptar métodos a las necesidades y potencialidades de familias y escolares durante la implementación de las acciones; la personalización asegura la relevancia y efectividad de la intervención.
- *Trabajo correctivo-desarrollador.* Considerar el desarrollo infantil y su potencial para superar dificultades con un sistema de ayudas; la intervención se orienta tanto a la superación de obstáculos como a la promoción del crecimiento.

Sugerencias metodológicas generales para la implementación

Las siguientes sugerencias metodológicas, integradas en las actividades del Laboratorio Psicopedagógico Familiar, buscan dar respuesta a los problemas detectados, dinamizadas por los principios previamente definidos y empleando estrategias de orientación e intervención de forma práctica y adaptada.

- *Diagnóstico inicial y adaptación.* Partir de una evaluación exhaustiva del estado inicial de las familias y los niños (problemas detectados), permitiendo una orientación precisa y una intervención adaptada a sus necesidades específicas (flexibilidad metodológica). Esto se inserta en el Laboratorio como la fase de evaluación y planificación conjunta.

- *Ambiente emocional positivo y participación.* Crear un clima emocional seguro y de confianza (unidad afectivo-cognitivo) que fomente la participación de familias y escolares en las actividades del Laboratorio (sesiones grupales e individuales), dinamizando el proceso de orientación y facilitando la intervención.
- *Reconocimiento y progresión.* Reconocer y estimular los logros de familias y niños (trabajo correctivo-desarrollador) durante el proceso de intervención en el Laboratorio (seguimiento individualizado), utilizando la orientación para reforzar avances y motivar la continuidad.
- *Vivencias afectivas y contenido significativo.* Considerar las experiencias emocionales de los participantes (unidad afectivo-cognitivo) al abordar los contenidos del Laboratorio (talleres de reflexión), asegurando que la orientación sea sensible a sus vivencias y la intervención significativa.
- *Modalidades diversas de orientación e intervención.* Utilizar variadas modalidades en el Laboratorio (sesiones conjuntas, escuelas de padres, talleres) para la orientación familiar y la intervención psicopedagógica, atendiendo a las diferentes necesidades y estilos de aprendizaje (flexibilidad metodológica).
- *Técnicas participativas y recursos contextuales.* Emplear técnicas participativas y medios didácticos adaptados a las necesidades y recursos disponibles en el Laboratorio y en el contexto familiar, enriqueciendo tanto la orientación como la intervención (vínculo teoría-práctica).
- *Satisfacción, confianza y compromiso.* Estimular sentimientos de satisfacción, confianza y compromiso en el proceso de cambio (enseñanza guía el desarrollo), a través de la orientación continua y el diseño de actividades de intervención que generen resultados visibles en el Laboratorio y en el hogar.
- *Estructuración clara de actividades.* Estructurar cada actividad del Laboratorio (siguiendo el formato Objetivo; Introducción; Técnicas de presentación, de desarrollo y de cierre; Medios de enseñanza; Bibliografía) para asegurar una orientación clara y una intervención organizada y efectiva (sistematización de acciones).

Temáticas abordadas y su alineación con el diagnóstico y las acciones

El sistema de acciones psicopedagógicas, implementado a través de las actividades del Laboratorio Psicopedagógico Familiar, abordará las siguientes temáticas de manera interrelacionada y progresiva, respondiendo a los resultados del diagnóstico y buscando preparar a las familias para

apoyar eficazmente a los escolares con dificultades en el aprendizaje de la matemática, incluyendo aquellos con bajo rendimiento y riesgo de no alcanzar los objetivos del curso.

- *El papel de la familia en la realización de la tarea escolar.* Centra su atención en analizar y modificar los estilos de acompañamiento familiar, abordando el predominio de estilos autoritarios y la falta de estrategias efectivas observadas. Las acciones del Laboratorio incluyen talleres prácticos y sesiones de trabajo conjunto para desarrollar habilidades de comunicación positiva, apoyo a la autonomía y establecimiento de rutinas estructuradas para la tarea escolar, respondiendo a la desorganización y la falta de hábitos detectados.
- *Familias potenciadoras del desarrollo.* Se exploraron estrategias para enriquecer el ambiente familiar con actividades que estimulen las habilidades cognitivas y matemáticas de los niños, más allá de la tarea escolar, contrarrestando la limitada variedad de estimulación observada. Las acciones del Laboratorio ofrecen modelos de actividades lúdicas, el uso de recursos cotidianos y pautas para fomentar la curiosidad y la exploración matemática en el hogar.
- *La relación hogar-escuela-comunidad.* Se busca fortalecer la comunicación y la colaboración entre la familia y la escuela, abordando la necesidad de un enfoque coordinado para apoyar a los escolares con dificultades. Las acciones del Laboratorio incluyen encuentros con docentes, talleres sobre cómo participar activamente en la vida escolar y la exploración de recursos comunitarios que puedan ofrecer apoyo adicional.
- *Pérdidas y adquisiciones del escolar menor.* Se abordan los cambios y desafíos que enfrentan los niños al inicio de la escolarización primaria, considerando las posibles "pérdidas" de la etapa preescolar y las nuevas exigencias. Se busca sensibilizar a las familias sobre las necesidades emocionales y adaptativas de sus hijos, especialmente aquellos con dificultades, ofreciendo estrategias para facilitar esta transición y fortalecer su motivación escolar.
- *Principales características de las dificultades en el aprendizaje de la matemática.* Se proporcionó información clara y accesible sobre la naturaleza de las dificultades de aprendizaje matemático, desmitificando concepciones erróneas (como la atribución exclusiva a factores biológicos) y ofreciendo un marco de comprensión más amplio. Las acciones del Laboratorio incluyen charlas informativas, testimonios y espacios de diálogo para que las familias comprendan mejor los desafíos que enfrentan sus hijos.
- *Efectos psicológicos provocados por las dificultades en el aprendizaje de la matemática.* Se exploran las posibles consecuencias emocionales y motivacionales de las dificultades matemáticas (baja autoestima, desmotivación, inhibiciones observadas). Las acciones del

Laboratorio se centran en estrategias para fortalecer la autoestima de los niños, fomentar una actitud positiva hacia la matemática y desarrollar mecanismos de afrontamiento ante la frustración.

- *La corrección de las manifestaciones de dificultades en el aprendizaje de la matemática.* Aborda estrategias y métodos prácticos que las familias pueden utilizar en el hogar para apoyar el aprendizaje matemático de sus hijos, enfocándose en las áreas específicas de dificultad identificadas en el diagnóstico (conceptos espaciales, conjuntos, cantidad, etcétera). Las acciones del Laboratorio incluyen talleres intensivos sobre metodologías activas, el uso de materiales concretos y estrategias para la realización de tareas escolares de manera efectiva, buscando la participación conjunta y la creación de rutinas de estudio adecuadas.

Evaluación del sistema de acciones psicopedagógicas

La evaluación del sistema de acciones psicopedagógicas implementado tuvo como objetivo principal determinar su efectividad en la promoción de cambios positivos, tanto en las prácticas y creencias de las familias de escolares con dificultades en el aprendizaje de la matemática, como en el rendimiento académico de los propios estudiantes al finalizar el primer grado.

Transformaciones en las familias

Se constató una mejora generalizada en la implicación de las familias. El 100 % (n=18) de los padres y madres incrementó la realización de acciones de estimulación del desarrollo infantil, con un 83.3 % (n=15), categorizándose como "estimulador del desarrollo infantil" y un 16.6 % (n=3) como "algo estimulador". Esta transformación se evidenció en cambios en sus creencias sobre su capacidad de influencia, un mayor tiempo dedicado al apoyo escolar, la creación y uso de recursos didácticos estimulantes y una mayor sistematicidad en las acciones de apoyo individualizado a sus hijos.

En cuanto a los métodos educativos, el 94 % (n=17) de los padres y madres demostró una actitud de aceptación, negociación y tolerancia hacia las particularidades psicológicas de sus hijos. Paralelamente, se observó una disminución significativa en el uso de estilos autoritarios y la crítica en un 94 % (n=17) de los participantes, fundamentada en una nueva comprensión de la importancia de un ambiente emocional positivo. Esto se tradujo en una reducción de órdenes y prohibiciones y un aumento de la escucha activa y comprensiva.

La relación con la escuela también experimentó una mejora en el 90 % (n=16) de los participantes, quienes mostraron una mayor iniciativa en la solicitud de información sobre el desarrollo de sus hijos y en la búsqueda de orientación específica para apoyar su aprendizaje matemático. Finalmente, un 90 % (n=16) de los padres reconoció la influencia de sus propias actitudes hacia la matemática y cómo la comprensión de nuevas estrategias contribuyó a modificar positivamente dichas actitudes. La totalidad de los participantes (100 %, n=18) reconoció el rol activo del ambiente familiar en el aprendizaje matemático y la importancia de su influencia educativa. Además, demostraron conocimientos sobre las particularidades de las dificultades de aprendizaje y estrategias para su corrección, incorporando activamente recursos como cuentos, dibujo y juegos didácticos en sus rutinas.

Mejoría en el rendimiento de los escolares

Al finalizar el primer grado, se observó una mejora notable en el rendimiento de los escolares en la asignatura de Matemática, con un 33 % (n=3) evaluado de Muy Bien y un 67 % (n=6) de Bien. Esta mejora se corroboró en las pruebas psicopedagógicas post-intervención, donde el 100 % (n=9) de los escolares mostró avances en las habilidades previamente afectadas: asociación número-conjunto, comparación y ordenamiento, cálculo, memorización de operaciones inversas y solución de problemas. La tabla 6 ilustra la progresión individual de los percentiles alcanzados en la prueba psicopedagógica al inicio y al final de la investigación, evidenciando una tendencia generalizada hacia percentiles significativamente más altos.

Tabla 6. Comparación de percentiles alcanzados por los escolares al inicio y al final de la investigación

Escolares	Percentil inicial	Percentil final
1	19	59
2	24	59
3	29	60
4	29	68
5	29	69
6	29	70
7	29	75
8	38	76
9	38	79

Los resultados de la evaluación evidencian la efectividad del sistema de acciones psicopedagógicas implementado. Las transformaciones significativas observadas en las familias, que incluyen la adopción de estilos educativos más positivos, un mayor compromiso con el apoyo escolar y una comprensión más profunda de las dificultades de sus hijos, se correlacionan directamente con la mejora sustancial en el rendimiento matemático de los escolares. Estos hallazgos sugieren que una intervención centrada en la familia puede ser una estrategia eficaz para abordar las dificultades de aprendizaje en la matemática, en la etapa inicial de la educación primaria. La progresión individual de los escolares hacia percentiles más altos indica una mejora generalizada en sus habilidades matemáticas fundamentales.

La coherencia entre los cambios reportados por las familias y los avances mostrados por los niños refuerza la validez del sistema de acciones. La intervención pareció generar un cambio en las dinámicas familiares que, a su vez, impactó positivamente en el proceso de aprendizaje de los escolares.

Limitaciones de la evaluación

Si bien los resultados son prometedores, la ausencia de un grupo de control limita la posibilidad de atribuir causalidad directa y exclusiva al sistema de acciones implementado. Futuras investigaciones podrían fortalecer la validez de estos hallazgos mediante el diseño de estudios comparativos. En conclusión, la evaluación del sistema de acciones psicopedagógicas sugiere su potencial como una herramienta valiosa para apoyar a familias y escolares que enfrentan dificultades en el aprendizaje de la matemática, destacando la importancia de un enfoque integral que involucre activamente al entorno familiar.

DISCUSIÓN

La orientación a las familias de escolares con dificultades en el aprendizaje de la matemática requiere un enfoque que valore las vivencias afectivas como un motor fundamental para el compromiso y la transformación de prácticas educativas (Mena *et al.*, 2025). En el presente estudio, la mejora observada en la implicación parental y la adopción de estilos educativos más positivos se correlacionó directamente con la implementación de estrategias que fomentaron un clima de confianza y el reconocimiento del esfuerzo familiar.

La efectividad de la intervención se sustentó en un diagnóstico inicial exhaustivo, tal como recomiendan Quiroz *et al.* (2023) y Rodríguez-Martínez *et al.* (2023). La identificación de patrones parentales, atribuciones causales y la comprensión de las necesidades específicas de las familias y los escolares permitió una selección más pertinente de las modalidades de orientación e intervención. La implementación de diversas estrategias, incluyendo sesiones de trabajo conjunto y talleres reflexivos, demostró ser una vía eficaz para facilitar el aprendizaje y la aplicación de nuevas habilidades parentales, en consonancia con los hallazgos de Hernández y Abad (2021) y Rodríguez-Martínez *et al.* (2023).

La creación de un ambiente emocional positivo durante las sesiones del Laboratorio Psicopedagógico Familiar se erigió como un elemento dinamizador del cambio. La disminución reportada en el uso de estilos autoritarios y la adopción de una comunicación más empática sugieren que la atención a las dinámicas afectivas familiares, en línea con la propuesta, facilitó la participación activa y la receptividad a las orientaciones. Fomentar la autonomía parental y estimular su implicación en el proceso educativo de sus hijos (Cruz Almaguer, 2020; Dupeyrón *et al.*, 2021; Pérez *et al.*, 2023) se reflejó en una mayor iniciativa para colaborar con la escuela y buscar soluciones específicas a las dificultades de aprendizaje.

La flexibilidad metodológica, adaptando las acciones a las particularidades de cada familia y a lo escolar (Rodríguez-Martínez *et al.*, 2023; Morales, 2024), contribuyó a la pertinencia de la intervención. La mejora individualizada en el rendimiento de los estudiantes, evidenciada tanto en las habilidades específicas evaluadas como en la evaluación final de la asignatura de Matemática (donde un 33 % alcanzó "Muy Bien" y un 67 % "Bien"), sugiere la efectividad de un enfoque sensible a las necesidades de cada caso.

Los resultados de esta investigación confirman la relevancia de un enfoque de orientación familiar integral para abordar las dificultades de aprendizaje matemático. La articulación de estrategias que priorizan el clima emocional se basa en un diagnóstico detallado, empleando modalidades diversas y flexibles, y fomentando la participación activa de los padres, demostró ser eficaz para generar cambios positivos en las prácticas familiares y una mejora significativa en el rendimiento académico de los escolares.

En comparación con la literatura, este estudio reafirma la centralidad de los factores afectivos y la colaboración familia-escuela (Mena *et al.*, 2025; Cruz Almaguer, 2020). La notable mejora en la

evaluación final de la asignatura de Matemática sugiere que el sistema de acciones implementado podría ofrecer resultados superiores a intervenciones que se focalizan de manera aislada en el estudiante o en aspectos puramente cognitivos.

La investigación destaca la necesidad de modelos de intervención psicopedagógica familiar que integren una comprensión profunda de las dinámicas familiares, las necesidades emocionales y las estrategias pedagógicas específicas para las dificultades de aprendizaje matemático. Este enfoque multifactorial y personalizado se presenta como una vía prometedora para optimizar el apoyo a estos escolares y sus familias, ofreciendo una perspectiva más holística y potencialmente más efectiva que aproximaciones más reduccionistas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar, M., Aragón, E., & Navarro, J. I. (2015). Las dificultades de aprendizaje de las matemáticas (DAM). Estado del arte. *Revista de Psicología y Educación*, 10(2), 13-42.

<https://www.revistadepsicologiayeducacion.es/pdf/125>

American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed., text rev.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787>

Aragón, E., Navarro, J. I., & Aguilar, M. (2016). Predictores de dominio específico para la fluidez de cálculo al inicio de la Educación Primaria. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 14(3), 482-499. <http://dx.doi.org/10.14204/ejrep.40.15107>

Cruz Almaguer, O. (2020). Referentes teóricos de la orientación familiar en el desarrollo de prácticas inclusivas. *ROCA. Revista Científico-Educacional*, 16(1), 298-310.

<https://revistas.udg.co.cu/index.php/roca/article/view/1463>

Dupeyrón, M. N., Cabrera, B. C., Amor, N., & González, L. A. (2021). La orientación familiar para el desarrollo de la autonomía de los niños de la infancia temprana. *Revista Conrado*, 17(82), 473-483. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1990-86442021000500473&lng=es&nrm=iso

- Hernández, D., & Abad, H. (2021). La orientación familiar para el desarrollo de la comunicación oral de los educandos con discapacidad intelectual. *Joven Educador*, 38, 4-14.
<https://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rJEdu/article/view/1272>
- Mena, J. R., Navarro, J. I., Mera, C., & Fernández, C. L. (2025). El reconocimiento de cantidades en niños preescolares mediante Apps. Orientación a la familia. *Revista Conrado*, 21(103), e4385. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/4385>
- Morales, J. (2024). Estrategias de orientación familiar: requerimientos para garantizar el funcionamiento psicosocial de padres e hijos. *Revista de Investigación Educativa (REDINE)*, 16 (2), 38-50. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12556552>
- Pérez, D. M., Hernández, L., & Romero, E. (2023). Escuelas de educación familiar para potenciar la formación vocacional pedagógica en el nivel primario. *Revista Didáctica y Educación*, 14(3), 125-153. <http://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalía>
- Psyridou, M., Koponen, T., Tolvanen, A., Aunola, K., Lerkkanen, M. K., Poikkeus, A. M., & Torppa, M. (2024). Early prediction of math difficulties with the use of a neural networks model. *Journal of Educational Psychology*, 116(2), 212-232. <https://doi.org/10.1037/edu0000835>
- Quiroz, P. L., Ipiales, E. V., Martínez, M. G., & Ortiz, W. (2023). Orientación familiar para fortalecer la labor educativa en estudiantes de séptimo año de la Educación General Básica. *Maestro y Sociedad*, 20(4), 1084-1098.
<https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/6284>
- Rodríguez-Martínez, A., Gutiérrez-Jaime, G., & Gutiérrez-Jaime, R. (2023). Orientación a la familia de educandos con discapacidad intelectual incluidos en el nivel educativo Primaria. *Educación y Sociedad*, 21 (Número Especial), 607-625.
<https://revistas.unica.cu/index.php/edusoc/article/view/4811>
- Sarango, G. A., Mosquera, D. J., Martínez M. G., & Vázquez, A. (2024). Guía metodológica de orientación familiar para favorecer el rendimiento escolar en la educación general básica. *Sinergia Académica*, 7 (Especial 5), 104-130. <https://doi.org/10.51736/rjjhh384>

Wang, Y., Long, J., & Wang, P. (2024). The prevalence of mathematical difficulties among primary school children in Mainland China: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Public Health*, 11, 1250337. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1250337>

Witzel, B. S. (2020). Executive functioning disorder and mathematics: Three strategies to implement. *Attention, Perception & Psychophysics*, 27(5), 19-21. <https://link.springer.com/journal/13414/articles>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Los autores participaron en el diseño y redacción del artículo, en la búsqueda y análisis de la información contenida en la bibliografía consultada.



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional