

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2406>

Intervención psicopedagógica para la mejora del aprendizaje de las matemáticas

Psychopedagogical intervention for the improvement of mathematics learning

Adriana Lisbeth Angel Angel

lisbethangel2016@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-9102-7482>

Universidad Estatal Península de Santa Elena
Santa Elena – Ecuador

Noemí Stephanie Bernardino Fernández

noemiagosto21@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-2051-4070>

Universidad Estatal Península de Santa Elena
Santa Elena – Ecuador

María Isabel Borbor Baquerizo

borbormaria97@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-4768-1534>

Universidad Estatal Península de Santa Elena
Santa Elena – Ecuador

William Bryan González Alejandro

gonzalezwilliam358@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-7219-2186>

Universidad Estatal Península de Santa Elena
Santa Elena – Ecuador

Katherine Ivette Medina Quimi

katherine13medina@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-4528-827X>

Universidad Estatal Península de Santa Elena
Santa Elena – Ecuador

Artículo recibido: 05 de julio de 2024. Aceptado para publicación: 19 de julio de 2024.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

El estudio analiza la efectividad de un plan de intervención psicopedagógica para mejorar el aprendizaje de matemáticas en dos estudiantes de quinto grado, utilizando un enfoque de estudio de caso. Desde una perspectiva teórica, se fundamentaron las intervenciones psicopedagógicas en las dificultades de aprendizaje matemático, identificando modelos efectivos, procesos de enseñanza adaptativos y enfoques específicos para la discalculia. El estudio se basó en un diseño cualitativo descriptivo y etnográfico, utilizando observaciones, entrevistas, anamnesis y el test de discalculia Smartick. Los hallazgos muestran que ambos estudiantes presentaban un riesgo significativo de discalculia, manifestado en dificultades con la comparación de cantidades, reconocimiento numérico, y operaciones aritméticas básicas. La implementación del plan resultó en mejoras significativas en las habilidades matemáticas de los estudiantes, evidenciadas por una mayor precisión y velocidad en las pruebas. La colaboración de docentes y familias fue crucial para el éxito de la intervención. La

investigación subraya la importancia de abordar las dificultades de aprendizaje matemático de manera sistemática y colaborativa, proporcionando un marco teórico y práctico para futuras intervenciones.

Palabras clave: intervención psicopedagógica, discalculia, aprendizaje matemático, educación básica, modelos de enseñanza

Abstract

The study analyzes the effectiveness of a psychopedagogical intervention plan to improve math learning in two fifth graders, using a case study approach. From a theoretical perspective, psychopedagogical interventions were based on the difficulties of mathematical learning, identifying effective models, adaptive teaching processes and specific approaches for dyscalculia. The study was based on a descriptive and ethnographic qualitative design, using observations, interviews, anamnesis and the Smartick dyscalculia test. The findings show that both students presented a significant risk of dyscalculia, manifested in difficulties with comparison of quantities, numerical recognition, and basic arithmetic operations. The implementation of the plan resulted in significant improvements in students' math skills, evidenced by greater accuracy and speed in testing. The collaboration of teachers and families was crucial for the success of the intervention. The research underlines the importance of addressing mathematical learning difficulties in a systematic and collaborative manner, providing a theoretical and practical framework for future interventions.

Keywords: psychopedagogical intervention, dyscalculia, mathematical learning, basic education, teaching models

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons .



Cómo citar: Angel Angel, A. L., Bernardino Fernández, N. S., Borbor Baquerizo, M. I., González Alejandro, W. B., & Medina Quimi, K. I. (2024). Intervención psicopedagógica para la mejora del aprendizaje de las matemáticas. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (4), 2198 – 2209. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2406>

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje de las matemáticas se facilita a través de la comunicación entre los compañeros de clase y las habilidades que los maestros emplean al presentar e intercambiar conocimientos, proporcionando retroalimentación sobre lo aprendido (Romero et al., 2023). El presente estudio tiene el propósito de analizar la efectividad de un plan de intervención psicopedagógica en la mejora del aprendizaje de matemáticas en dos estudiantes de quinto grado, a través del análisis de un estudio de caso; desde una perspectiva teórica, esta investigación permitió conocer los fundamentos que sustenta la intervención psicopedagógica en las dificultades de aprendizaje matemático.

Este estudio de revisión integradora proporciona un marco teórico robusto para fundamentar intervenciones psicopedagógicas en dificultades del aprendizaje matemático en estudiantes de básica media. Al delimitar criterios específicos de búsqueda y evaluar críticamente la metodología, así como los resultados de estudios relevantes, se identificaron modelos efectivos de intervención, procesos de enseñanza-aprendizaje adaptativos y enfoques para abordar específicamente la discalculia. Los hallazgos subrayan la importancia de implementar estrategias personalizadas para mejorar el rendimiento académico en Matemática en los estudiantes de básica media.

De la revisión de literatura, se revela que Fernández Cézar y Sahuquillo Olmeda (2021) en su publicación titulada "Plan de intervención para enseñar matemáticas al alumnado con discapacidad intelectual", se desarrolló un plan de acción adaptado a las necesidades específicas de los estudiantes con discapacidad intelectual moderada y dificultades de aprendizaje en matemáticas, donde las actividades implementadas en el aula estuvieron enfocadas en el uso de material didáctico, así como dibujos para facilitar la comprensión de operaciones matemáticas como la suma y resta. Las cuales reflejaron una mejora significativa en la familiarización del estudiante con los conceptos matemáticos claves en su proceso de formación.

Por otra parte, Pupo-Rodríguez et al. (2017) llevaron a cabo un estudio titulado "Programa para la intervención psicopedagógica a escolares con dificultades en el aprendizaje", donde encontraron resultados positivos que validan la efectividad del programa. Este facilitó que los escolares enfrentarán mejores situaciones académicas y promovió niveles de reflexión personal, destacando así la influencia de diversas dificultades en el proceso educativo y su impacto tanto positivo como negativo en el desarrollo infantil.

De igual forma, Arnal & Batres (2020) investigaron en su trabajo titulado "Discalculia en la educación infantil", destacando el caso de un niño diagnosticado con discalculia y recibiendo atención específica. El estudio se centró en el desarrollo de actividades inclusivas que permitieran a todos los estudiantes, independientemente de sus dificultades de aprendizaje, mejorar sus capacidades de memoria y concentración a corto plazo. Estas intervenciones fueron diseñadas con el objetivo de prevenir un bajo rendimiento académico y fomentar un entorno educativo más inclusivo y efectivo.

Finalmente, Brum et al. (2019) realizaron un estudio titulado "Intervenciones Psicopedagógicas y Discalculia del Desarrollo: una Revisión Sistemática de la Literatura", donde destacan la escasez de investigación en el campo de la discalculia y la limitada disponibilidad de herramientas estandarizadas. Esta situación dificulta que los profesionales comprendan las debilidades asociadas y el desarrollo de planes de intervención terapéutica efectivos para estudiantes con discalculia. El estudio subraya la necesidad urgente de avanzar en la investigación y el desarrollo de herramientas diagnósticas y terapéuticas más precisas y accesibles en este campo.

Las investigaciones presentadas muestran acciones concretas para abordar las dificultades en el aprendizaje matemático de los estudiantes, destacando la aplicabilidad de estrategias y planes a pesar de los obstáculos en el proceso educativo. Estas intervenciones son fundamentales para esta

investigación al reflejar la importancia de enfrentar sistemáticamente las dificultades educativas, ofreciendo pautas valiosas para la solución efectiva de problemas en el estudio de caso.

Modelos de intervención psicopedagógica

Los psicopedagogos trabajan integralmente con los estudiantes para mejorar su rendimiento en el aula, utilizando modelos de intervención psicopedagógica como el clínico o counseling, el de programas y el de consulta (Sanchiz, 2009). Estos modelos ofrecen estrategias preventivas y correctivas para optimizar el aprendizaje.

Tabla 1

Modelos de intervención psicopedagógica

Modelos básicos de intervención psicopedagógica	Definición	Fases generales en la que se estructuran	Aporte a la investigación.
Modelos clínicos	Se basa en el uso efectivo de relaciones y comunicación para fomentar el autoconocimiento, la aceptación, el crecimiento emocional y el desarrollo de recursos personales. En los centros educativos, este modelo emplea entrevistas como su principal herramienta de intervención.	1.- La iniciativa de solicitar ayuda surge del sujeto. 2.-Es habitual realizar algún tipo de diagnóstico. 3.- Se diseña una intervención o tratamiento en función del diagnóstico. 4.- Seguimiento.	Se colabora con un diagnóstico clínico utilizando fichas clínicas que proporcionan información precisa y aportan conocimiento especializado a la investigación, facilitando la orientación y dirección a familiares, docentes o estudiantes.
Modelos de programa	El modelo implica acciones continuas y planificadas para alcanzar objetivos específicos y satisfacer necesidades, resaltando la importancia de la planificación y la orientación para el investigador.	1.-Análisis del contexto para necesidades. 2.- Formular objetivos. 3.-Planificar actividades. 4.-Realizar actividades. 5.- Evaluación del programa.	Se basa en un planteamiento general que aplica actividades para mejorar la calidad de vida estudiantil, derivado del análisis de la realidad de los individuos afectados por la problemática.
Modelo de consulta	Este modelo se define como una relación entre dos profesionales, normalmente de ámbitos diferentes: un asesor (orientador, psicopedagogo) y un asesor (docente, tutor, familia). Por ello, se enfoca en la necesidad de la cooperación y colaboración.	1.- Se parte de una información y clarificación del problema. 2.-Se dan sugerencias al consultante para que pueda afrontar el problema.	Se pide la opinión de profesionales que trabajan en la educación y los involucrados en la institución escolar para dar posibles soluciones.

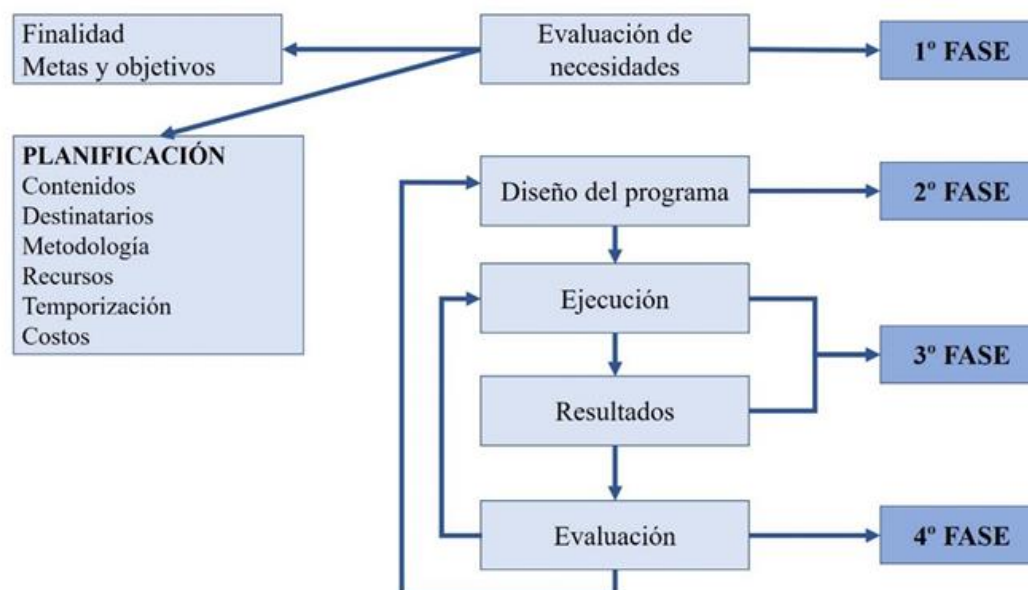
Nota: Definición y fases de los modelos de intervención psicopedagógicos con el aporte de la investigación del estudio de caso. (Sanchiz, 2009)

Fase del modelo de programa

El modelo de programa implica acciones planificadas para satisfacer necesidades específicas y alcanzar objetivos educativos. Se basa en la determinación de necesidades, la planificación anticipada de actividades, el establecimiento de objetivos claros y la evaluación continua. Este enfoque estructurado se aplicó en el desarrollo del plan de intervención, siguiendo las fases del modelo descritas por Sanchiz (2009):

Figura 1

Fases de modelos de intervención psicopedagógica



Nota: Fases del modelo de programas en orientación e intervención psicopedagógica. (Sanchiz, 2009)

Este programa implica la colaboración de toda la comunidad educativa para ejecutar una intervención especializada destinada a mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Se ha desarrollado un plan de intervención psicopedagógico individualizado con actividades didácticas diseñadas para abordar y enriquecer el proceso educativo.

Plan de intervención psicopedagógico

El plan de intervención psicopedagógico es crucial en la investigación, adaptándose a las necesidades específicas de los estudiantes. Ramírez & López (2018) detallan fases que incluyen la conceptualización inicial, el desarrollo de propuestas con revisión de literatura, la implementación monitoreada de actividades y la evaluación final. Además, la psicopedagogía se enfoca en mejorar hábitos y técnicas de aprendizaje tanto en el aula como fuera de ella. Santana (2015) destaca principios claves como prevención, desarrollo e intervención social, esenciales para guiar estos procesos. Este enfoque proactivo busca mejorar la situación educativa del estudiante con estrategias innovadoras (Sanchiz, 2009), adaptándose a un modelo que incluye la colaboración con familias y docentes para obtener resultados positivos y verificables.

Aprendizaje de la Matemáticas: Teorías y formas de aprender

El aprendizaje de las matemáticas es crucial para el desarrollo tanto personal como profesional de los estudiantes, especialmente para aquellos con dificultades en esta área. Romero et al. (2023) destacan la importancia de la comunicación entre compañeros y las habilidades del maestro en la retroalimentación del conocimiento. Es fundamental que los estudiantes aprendan de diversas maneras a lo largo de su vida académica y reciban apoyo continuo de docentes y padres (Rivera, 2022) para desarrollar confianza y habilidades críticas en matemáticas. Esto incluye dominar conceptos, practicar y buscar recursos adicionales como clases en línea para fortalecer su aprendizaje desde las bases numéricas hasta temas más complejos como operaciones y geometría.

Teoría del aprendizaje de las matemáticas

Históricamente, las matemáticas se enseñaban de manera tradicional; el docente como figura central y el estudiante pasivo. Hoy en día, es crucial entender el mundo de los algoritmos, algunos encuentran dificultades que afectan su interés y aplicación práctica. Sin embargo, existen enfoques dinámicos y lúdicos adaptados a las necesidades individuales de los niños. Según Ruiz (2011) y Fernández (2014), Arthur J. Baroody se basó en la teoría de Piaget, destacando dos enfoques del aprendizaje: la teoría de la absorción y la teoría cognitiva.

Las teorías del aprendizaje guiaron la creación de actividades adaptadas en el plan de intervención, enfocadas en fortalecer las habilidades matemáticas y prevenir dificultades. La teoría cognitiva, destaca la construcción activa del conocimiento y la relevancia del aprendizaje significativo. Las actividades diseñadas para mantener la atención y promover la participación en el aula son fundamentales para enfatizar la importancia de prácticas dinámicas que refuercen las destrezas y mantengan el interés de los estudiantes, facilitando así su comprensión de los conceptos matemáticos y fomentando la práctica regular en casa.

Dificultades de aprendizaje matemático (DAM)

Las DAM son desafíos comunes en el contexto educativo, afectando la comprensión de conceptos, cálculos y resolución de problemas. Según Díaz et al. (2014), las DAM incluyen problemas con contenidos abstractos y la decodificación matemática. Estas dificultades se manifiestan en la dificultad para contar, operaciones básicas y comprensión de problemas matemáticos. Rubio (2019) clasifica las DAM en acalculia, discalculia y otras dificultades cognitivas y de resolución de problemas. Fernández (2013) identifica subtipos de discalculia según Kosci y Geary, destacando aspectos verbales, visoespaciales y procedimentales. Estas categorías son fundamentales para comprender y abordar las dificultades matemáticas en los estudiantes.

METODOLOGÍA

El estudio se fundamenta en el paradigma interpretativo, que busca comprender la realidad subjetiva y las intenciones de la conducta humana en su contexto, surgiendo como alternativa al positivismo según Miranda & Ortiz (2020). Se eligió este enfoque para obtener información detallada de los sujetos de estudio mediante observación eficaz y revisión integrada de la literatura.

Se adoptó un enfoque cualitativo centrado en las cualidades, experiencias e interacciones de los estudiantes, permitiendo el desarrollo de teorías fundamentadas según Sánchez (2019). La investigación se enfocó en interpretar las experiencias del sujeto de estudio para obtener resultados subjetivos significativos.

El diseño descriptivo se utilizó para describir las particularidades de los estudiantes, obteniendo información precisa y relevante a través de anamnesis, pruebas, entrevistas y observaciones, cruciales para diseñar un plan de intervención psicopedagógica. El diseño de campo facilitó la recopilación de

datos directamente del entorno educativo de los estudiantes, proporcionando información específica sobre la problemática estudiada.

El método etnográfico se aplicó para observar y describir detalladamente los ámbitos personales, familiares, educativos y sociales de los estudiantes, buscando abordar las dificultades del aprendizaje matemático desde una perspectiva amplia y culturalmente informada. Finalmente, se definió una población específica en la Unidad Educativa Cesáreo Carrera Andrade y se seleccionó una muestra que incluyó dos estudiantes del quinto grado, evaluados mediante pruebas y entrevistas junto con la docente y los padres de familia, proporcionando datos esenciales para la investigación.

En el estudio, se implementaron varios instrumentos para recolectar datos sobre las Dificultades de Aprendizaje en Matemática (DAM). Estos incluyen un mapeo conceptual para organizar los conocimientos teóricos, la Anamnesis para recopilar información detallada sobre el desarrollo y el entorno de los estudiantes, y el Test de Discalculia Smartick para evaluar las habilidades específicas en matemáticas. Además, se utilizó un cuestionario de encuesta y entrevistas para obtener las percepciones de los docentes y representantes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A lo largo de las observaciones, se evaluaron los aprendizajes esperados para el nivel educativo, como la resolución de problemas, la comprensión de cantidades, medidas y figuras geométricas. Sin embargo, se constató que los niños aún no dominaban las operaciones básicas, el cálculo aritmético y el razonamiento lógico, lo que se atribuye a la falta de refuerzo tanto en el hogar como en el aula. Estas dificultades podrían ser indicativas de discalculia, una condición que afecta la capacidad de entender conceptos matemáticos y que requiere atención temprana para evitar que se vuelva permanente.

El aprendizaje matemático es esencial para los seres humanos, ya que se enriquece mediante la comunicación y el intercambio de conocimientos entre compañeros y docentes, como señalaron Romero et al. (2023). Es crucial abordar y prevenir las dificultades de aprendizaje en matemáticas, que incluyen acalculia, discalculia, dificultades con el desarrollo cognitivo, estructuración de experiencias matemáticas y resolución de problemas, según Rubio (2019). Estas dificultades deben identificarse tempranamente para evitar que se agraven. Fernández (2013) enfatiza en su investigación la importancia de reconocer la discalculia como una tipología significativa de dificultades de aprendizaje en matemáticas (DAM). Por ello, se utilizó un test específico para evaluar el riesgo de discalculia en los estudiantes.

Posteriormente, se aplicó un test de discalculia a los dos estudiantes identificados. Aunque inicialmente se mostraron nerviosos, lograron completar la prueba tras recibir una explicación adecuada. Los resultados de este test fueron esenciales para verificar el riesgo de discalculia y diseñar una propuesta de intervención psicopedagógica individualizada, dirigida a atender las necesidades específicas de estos estudiantes.

Tabla 2

Resultados de Estudiantes "D.M."

Áreas		Estudiante 1	Estudiante 2
Comparación y conocimientos de cantidades	Comparación:	35 puntos de precisión (percentil medio), velocidad muy baja. 10 puntos de precisión (percentil muy bajo), velocidad muy baja.	Precisión y velocidad muy bajas.
	Subitización:	10 puntos de precisión (percentil muy bajo), velocidad muy baja.	
Números arábigos y numeración	Reconocimiento de números:	Precisión muy baja, velocidad media.	Precisión y velocidad muy bajas.
	Recta numérica:	Precisión muy baja, velocidad baja.	Precisión muy baja, velocidad baja.
	Comparación, línea numérica, conteo y secuencias numéricas:	Precisión y velocidad muy bajas.	Precisión muy baja, velocidad media.
Aritmética	Suma:	Precisión muy baja, velocidad baja.	Precisión muy baja, velocidad baja.
	Resta y multiplicación:	Precisión y velocidad muy bajas.	Precisión muy baja, velocidad media.

Fuente: elaboración propia.

Por lo tanto, ambos casos revelaron un riesgo de discalculia. Se buscó una solución individualizada para cada caso. En el caso de "D.M.", los problemas identificados fueron el no reconocimiento de números mayores a 30, falta de comprensión de conceptos matemáticos, ausencia de razonamiento lógico, y dificultad con cálculos y ejercicios matemáticos. Estos resultados fueron corroborados por la observación, la entrevista con la docente y la anamnesis. En el caso de "E.D.", las dificultades incluyeron no entender cómo resolver ejercicios matemáticos, vacíos conceptuales y problemas con sumas, restas y multiplicación. Según Díaz et al. (2014), estos son desafíos comunes que, si no se abordan, pueden convertirse en dificultades permanentes, como también mencionó Bernabé (2022). Los informes del test Smartick detallaron las fortalezas y debilidades de cada niño, confirmando los resultados de las observaciones y entrevistas.

La observación, entrevista, anamnesis y el test Smartick proporcionaron datos cruciales para diseñar un plan de intervención psicopedagógico individualizado basado en el modelo de programas de Sanchiz (2009). Este modelo ofrece una excelente estructura con objetivos y actividades adaptadas a las necesidades de los estudiantes. Para lograr resultados positivos, es fundamental la participación activa de los padres, como sugiere Rivera (2022), ya que su apoyo refuerza la confianza y responsabilidad del niño en el aprendizaje. Finalmente, siguiendo a Ramírez & López (2018), una intervención psicopedagógica efectiva identifica, previene y soluciona necesidades, facilitando la innovación en los procesos educativos.

Los resultados de ambos estudiantes indican un riesgo significativo de discalculia, lo que resalta la necesidad de una intervención psicopedagógica individualizada para abordar estas dificultades y mejorar su desempeño en matemáticas.

Tabla 3

Plan de intervención psicopedagógica del estudiante D.M.

	Área	Actividades	Objetivo	Recursos
1	Comparación y reconocimiento de cantidades	Tarjetas de subitización	Reconocer el número de elementos de un conjunto sin la técnica de conteo	- Cartillas de los conjuntos. - Lápiz - Borrador
2	Números arábigos y numeración	Números de Lijas	Promover el reconocimiento y la escritura de números mediante trazos sensoriales, grafomotores y lectoescritores, fomentando la activación de energías positivas y la exploración emocional.	- Cartulina verde, escarcha amarilla - Caja de madera o cartón, arena - Recipiente pequeño, agua tibia, trapito suave - Pizarra - Hojas o cuadernillos ilustrados -(Instrucciones), Lápiz y Goma.
		Mayor/Menor/Igual con las barras rojas y azules	Identificar el símbolo correspondiente (Mayor /Menor/ Igual que) de dos números, a través de barras rojas y azules.	-Cartillas de los números 1 al 50 - Cartillas del mayor, menor e igual que. - Cartulina para las barras azules y rojas. - Marcadores. - Cinta, pizarra.
		La recta numérica con pinzas	Consolidar el aprendizaje de números mediante la recta numérica hasta el número 50.	- Tira de números del 1 al 50. - 50 pinzas., Papel A4 - Pegamento, marcadores. - Tempera, frasco.
		Panal Numérico	Fortalecer el sentido numérico, a través del conteo y la agrupación, teniendo como base un ambiente estimulante y positivo.	- Tapas de botellas, tarro de forma cilíndrica. - Cartulina iris, lápiz, tijera, marcadores y silicón líquido - Fomix (amarillo, celeste y naranja)
		Laberinto de Números	Reconocer los números del 1 al 100 de manera ascendente y descendentes.	- Cartillas de números 1 al 100. - Cartilla de laberintos de números • Lápiz - Borrador.
5	Aritmética	Las Manitos	El objetivo es fortalecer la capacidad de resolver y comprender operaciones aritméticas básicas (suma y resta) utilizando material didáctico adaptado para estudiantes con dificultades en matemáticas.	- Cartón - Foami y cartulinas de colores. - Velcro - Lápiz, marcadores y tijera - Silicón líquido
		Tabla de Multiplicación	Realizar operaciones matemáticas con implementos didácticos.	- Lápiz - Cuaderno, cartón. - Marcadores, maíz.

CONCLUSIÓN

La investigación contribuye significativamente al campo de la psicopedagogía al fundamentar la efectividad de intervenciones específicas para mejorar el aprendizaje matemático en estudiantes con dificultades, basándose en modelos teóricos sólidos y enfoques adaptativos

Los hallazgos revelan que los programas de intervención psicopedagógica, diseñados conforme a modelos como el de programas de Sánchez (2009), son eficaces para abordar y mejorar las dificultades específicas en matemáticas, como la discalculia, proporcionando estrategias personalizadas que responden a las necesidades individuales de los estudiantes.

Los resultados del estudio muestran una mejora significativa en las habilidades matemáticas de los estudiantes evaluados, evidenciado por la aplicación exitosa de las herramientas de diagnóstico como el test Smartick y la implementación efectiva de un plan de intervención psicopedagógico individualizado.

Esta investigación subraya la importancia de abordar sistemáticamente las dificultades en el aprendizaje matemático desde una perspectiva integradora y colaborativa, involucrando a maestros, familias y profesionales de la educación en el diseño e implementación de estrategias efectivas. Estos esfuerzos no solo mejoran el rendimiento académico, sino que también promueven un ambiente educativo inclusivo y enriquecedor para todos los estudiantes.

REFERENCIAS

Arnal, M., & Batres, A. (2020). La discalculia en la educación infantil: Un estudio de caso. 20(57), 366-380.

Bernabé, M. (2022). Actividades principales para estudiantes con problemas de discalculia operacional. [Informe de Investigación].

<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/7949/1/UPSE-MPS-2022-0009.pdf>

Briones, S. (2023). Importancia de la psicopedagogía en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de educación básica. Universidad Estatal Península De Santa Elena.

<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/9863/1/UPSE-MSP-2023-0003.pdf>

Brum, L. A. B., Machado, I. C., & Rosário, V. M. (2019). Intervenções psicopedagógicas e discalculia do desenvolvimento: Uma revisão sistemática da literatura. Revista Educação Especial, 32, 80. <https://doi.org/10.5902/1984686X37223>

Díaz, C., García, J., García, J., & Pacheco, D. (2014). Dificultades de aprendizaje en las matemáticas, prevención y actuación.

https://www.researchgate.net/profile/Jesus-Garcia-110/publication/261703968_Dificultades_de_aprendizaje_en_las_matematicas_prevencion_y_actuacion/links/56c5bfc108ae7fd4625c5612/Dificultades-de-aprendizaje-en-las-matematicas-prevencion-y-actuacion.pdf

Fernández, C. (2013). Principales dificultades en el aprendizaje de las Matemáticas. Pautas para maestros de Educación Primaria. [Universidad internacional de La Rioja].

https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1588/2013_02_04_TFM_ESTUDIO_DEL_TRABAJO.pdf?sequence=1

Fernández César, R., & Sahuquillo Olmeda, A. (2021). Plan de intervención para enseñar matemáticas a alumnado con discapacidad intelectual. Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia, 4(1), 11-23. <https://doi.org/10.24197/edmain.1.2015.11-23>

Miranda Beltrán, S., & Ortiz Bernal, J. A. (2020). Los paradigmas de la investigación: Un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa. RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 11(21). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.717>

Pupo-Rodríguez, R., Leyva-Arévalo, D., & Calzadilla-González, O. (2017). Programa para la intervención psicopedagógica a escolares con dificultades en el aprendizaje Program for the Psychopedagogical Intervention of Students with Learning Difficulties. Luz, 16(2), 102-111.

Ramírez, J. C., & López-Mojica, J. M. (2018). Intervención psicoeducativa para las matemáticas en la educación especial: Hacia una propuesta de modelo. 21(1).

<https://www.medigraphic.com/pdfs/epsicologia/epi-2019/epi192b.pdf>

Ramírez, L. A. R., & Henao, G. C. (2011). Modelo de intervención psicopedagógica encaminado al desarrollo de aspectos emocionales, cognitivos y conativos. International Journal of Psychological Research, 4(1). <https://www.redalyc.org/pdf/2990/299022819005.pdf>

Rivera, A. G. (2022). Aprender Matemáticas, ¿Qué se necesita? [Blogs educativo]. Lucaedu. <https://www.lucaedu.com/aprender-matematicas-para-ninos/>

Román, Y. (2020). Detectar la discalculia con el test online gratuito de Smartick. Smartick. <https://www.smartick.es/blog/padres-y-profesores/necesidades-educativas-especiales/detectar-la-discalculia/#comments>

Romero Palomino, E. E., Ochoa Londoño, E. D., Herrera Pérez, J. C., & Tello Zuluaga, J. (2023). Análisis de las estrategias de enseñanza potenciadoras del aprendizaje de las matemáticas. Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0, 48-68. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v27i1.1777>

Rubio, E. (2019). Dificultades del aprendizaje matemático más comunes. [Blog educativo]. Rubio. <https://www.rubio.net/es/con-buena-letra/dificultades-del-aprendizaje-matematico-mas-comunes>

Ruiz, Y. (2011). Aprendizaje de las matemáticas. Revista digital para profesionales de la enseñanza, 14. <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd8451.pdf>

Sanchiz Ruiz, M. L. (2009). Modelos de orientación e intervención psicopedagógica. Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions. <https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/23882/s4.pdf?sequence=6>

Santana Vega, L. E. (2015). Orientación educativa e intervención psicopedagógica: Cambian los tiempos, cambian las responsabilidades profesionales (4a. edición). Ediciones Pirámide.

Smartick. (s. f.). Test de discalculia—Manual técnico. https://www.smartick.es/pdfs/dyscalculia/Test_Discalculia_Manual_Tecnico.pdf

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) 