

**FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE DE LAS CUATRO OPERACIONES
BÁSICAS DE LA MATEMÁTICAS
(Resumen Analítico)**

***STRENGTHENING LEARNING OF THE FOUR BASIC OPERATIONS OF
MATHEMATICS
(Analytical Summary)***

Autores (*Authors*): DIANA CATALINA CORREDOR ORDOÑEZ
YANCI YOHANA VIVERO GAVIRIA

Facultad (*Faculty*): EDUCACIÓN

Programa (*Program*): LICENCIATURA EN BÁSICA PRIMARIA

Asesor (*Support*): ÁLVARO HUGO GOMEZ ROSERO

Fecha de terminación del estudio (*End of the research*): JUNIO 2024

Modalidad de Investigación (*Kind of research*): Trabajo de Grado

PALABRAS CLAVE

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
OPERACIONES MATEMÁTICAS
PENSAMIENTO CRÍTICO
ABP.

KEY WORDS

*PROBLEM RESOLUTION
MATHEMATICAL OPERATIONS
CRITICAL THINKING
ABP*

RESUMEN:

En la vereda de Reyes, en el municipio de La Unión (Nariño), se encuentra la sede Centro Educativo Reyes, que atiende a estudiantes desde preescolar hasta quinto grado de primaria, mayormente provenientes de sectores rurales con recursos y personal limitados. Se ha identificado una dificultad generalizada en matemáticas, especialmente en las cuatro operaciones básicas: suma, resta, multiplicación y división. Los estudiantes tienen problemas con la comprensión conceptual, la resolución de problemas y muestran una baja confianza y motivación en la materia. Por lo tanto, para el fortalecimiento de las operaciones básicas de las Matemáticas, ha implementado una metodología llamada ABP, la cual enfatiza el desarrollo del pensamiento crítico al enfrentar a los estudiantes con problemas complejos y reales que requieren análisis profundo y evaluación de múltiples soluciones, desarrollando

múltiples habilidades en los estudiantes.

ABSTRACT:

In the village of Reyes, in the municipality of La Unión (Nariño), is located the Reyes Educational Center, which serves students from preschool through fifth grade of primary school, mostly from rural areas with limited resources and personnel. A generalized difficulty in mathematics has been identified, especially in the four basic operations: addition, subtraction, multiplication and division. Students have problems with conceptual understanding, problem solving and show low confidence and motivation in the subject. Therefore, to strengthen the basic operations of mathematics, it has implemented a methodology called ABP, which emphasizes the development of critical thinking by confronting students with complex and real problems that require deep analysis and evaluation of multiple solutions, developing multiple skills in students.

CONCLUSIONES:

En Conclusión, los estudiantes de quinto grado en el Centro Educativo Reyes, en el Municipio de La Unión, Nariño, enfrentaron desafíos importantes al realizar las cuatro operaciones básicas de las Matemáticas: suma, resta, multiplicación y división. Esto destaca la importancia urgente de introducir enfoques pedagógicos flexibles y herramientas didácticas innovadoras para mejorar su comprensión y dominio de estas operaciones fundamentales.

En conclusión, la implementación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) ha demostrado ser una estrategia altamente efectiva para fortalecer el aprendizaje de las cuatro operaciones básicas de las matemáticas en los estudiantes de grado 5°. Al involucrar a los estudiantes en la resolución de problemas reales y contextuales, el ABP fomenta una comprensión más profunda y duradera de la suma, resta, multiplicación y división. Esta metodología no solo mejora las habilidades matemáticas fundamentales, sino que también desarrolla el pensamiento crítico, la colaboración y la capacidad de resolver problemas, preparando a los estudiantes para desafíos académicos y cotidianos futuros.

En conclusión, la evaluación del rendimiento en el aprendizaje de las cuatro operaciones básicas mediante el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) ha revelado mejoras notables en los estudiantes. La introducción del ABP ha capacitado a los estudiantes no solo para comprender de manera más profunda la suma, resta, multiplicación y división, sino también para aplicar estas habilidades de manera más eficaz en situaciones prácticas.

Es esencial que los docentes reconozcan estas dificultades y proporcionen apoyo individualizado y estrategias específicas para ayudar a los estudiantes a superarlas. Esto puede implicar el uso de técnicas para mejorar la alineación y manipulación de números, así como enfoques pedagógicos que fomenten una comprensión profunda de los conceptos matemáticos y una práctica regular de las operaciones básicas.

CONCLUSIONS:

In Conclusion, fifth grade students at Centro Educativo Reyes, in the Municipality of La Unión, Nariño, faced significant challenges in performing the four basic operations of Mathematics: addition, subtraction, multiplication and division. This highlights the urgent importance of introducing flexible pedagogical approaches and innovative didactic tools to improve their understanding and mastery of these fundamental operations.

In conclusion, the implementation of Problem-Based Learning (PBL) has proven to be a highly effective strategy to strengthen the learning of the four basic operations of mathematics in 5th grade students. By engaging students in solving real and contextual problems, PBL fosters a deeper and lasting understanding of addition, subtraction, multiplication and division. This methodology not only enhances foundational math skills, but also develops critical thinking, collaboration, and problem-solving skills, preparing students for future academic and everyday challenges.

In conclusion, the assessment of performance in learning the four basic operations through Problem-Based Learning (PBL) has revealed remarkable improvements in students. The introduction of PBL has enabled students not only to gain a deeper understanding of addition, subtraction, multiplication, and division, but also to apply these skills more effectively in practical situations.

It is essential that teachers recognize these difficulties and provide individualized support and specific strategies to help students overcome them. This may involve the use of techniques to improve alignment and number manipulation, as well as pedagogical approaches that foster a deep understanding of mathematical concepts and regular practice of basic operations.

RECOMENDACIONES:

Es fundamental que los docentes identifiquen a los estudiantes que presentan dificultades en operaciones matemáticas básicas y les proporcionen apoyo específico y personalizado. Esto puede incluir sesiones de tutoría, actividades prácticas adicionales y recursos de aprendizaje adaptados a las necesidades individuales de cada estudiante.

Incorporar actividades prácticas y experiencias de aprendizaje práctico que permitan a los estudiantes aplicar los conceptos matemáticos en situaciones del mundo real. Por ejemplo, realizar actividades de medición, cocina o construcción que requieran el uso de habilidades matemáticas básicas.

Adaptar las estrategias de enseñanza para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes con discalculia gráfica, brindando apoyo adicional y tiempo adicional para completar tareas. Esto puede incluir la simplificación de instrucciones, la reducción de la carga de escritura y el uso de herramientas de apoyo como cuadernos de papel cuadriculado o calculadoras.

Al implementar estas estrategias multisensoriales en el aula, los docentes pueden ayudar a los estudiantes con discalculia gráfica a superar las barreras en el aprendizaje de las matemáticas y a desarrollar una comprensión más sólida de los

conceptos numéricos y operaciones matemáticas básicas.

RECOMMENDATIONS:

It is essential that teachers identify students who are struggling with basic mathematical operations and provide them with targeted, personalized support. This may include tutoring sessions, additional hands-on activities, and learning resources tailored to each student's individual needs.

Incorporate hands-on activities and practical learning experiences that allow students to apply mathematical concepts in real-world situations. For example, perform measurement, cooking, or construction activities that require the use of basic mathematical skills.

Adapt teaching strategies to meet the individual needs of students with graphing dyscalculia by providing additional support and extra time to complete tasks. This may include simplifying instructions, reducing the writing load, and using support tools such as graph paper notebooks or calculators.

By implementing these multisensory strategies in the classroom, teachers can help students with graphing dyscalculia overcome barriers to learning mathematics and develop a stronger understanding of numerical concepts and basic mathematical operations.