



LA MEMORIZACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS: CASO DE ESTUDIO NORMAL SUPERIOR DE QUIBDÓ, CHOCÓ, COLOMBIA

Memorization in Mathematics Learning: Case Study of Normal Superior de Quibdó, Chocó, Colombia

Sandra Patricia Rivas Bonilla
Denis Alberto Castro Rodríguez
Darwin Aramburo Palacios

RESUMEN

El presente estudio se desarrolló en la Escuela Normal Superior de Quibdó, con énfasis en estudiantes de básica secundaria y docentes de matemáticas. Su objetivo principal fue identificar la influencia de la memorización en el aprendizaje de las matemáticas durante el periodo 2023-2024. Se consideraron factores como el bajo rendimiento académico, la falta de motivación y el temor hacia la asignatura, los cuales afectan directa e indirectamente la adquisición de un aprendizaje significativo. El análisis de los resultados, obtenido mediante observación, entrevistas y encuestas, evidenció la necesidad de complementar el trabajo docente tradicional con estrategias que fomenten la participación activa del estudiante. Esto incluye la movilización de conocimientos previos, socializaciones, propuestas, preguntas, respuestas, trabajos y talleres complementarios, así como la utilización de una memorización analítica, interpretativa y argumentativa. De esta manera se determina que, la participación activa del educando no solo mejora su comprensión matemática, sino que también genera beneficios para la comunidad educativa. Además, ofrece a los docentes ciertas alternativas efectivas para fortalecer el diálogo matemático y propiciar ambientes de aprendizaje innovadores. De este modo, la combinación de estrategias didácticas y memorización adecuada permite alcanzar un aprendizaje significativo, sostenible y contextualizado, contribuyendo al desarrollo integral del estudiante.

PALABRAS CLAVE: ambientes de aprendizaje, aprendizaje significativo, innovación educativa, proceso de enseñanza.

ABSTRACT

This study was conducted at the Escuela Normal Superior de Quibdó, focusing on secondary school students and mathematics teachers. Its main objective was to identify the influence of memorization on the learning of mathematics during the 2023–2024 period. Factors such as low academic performance, lack of motivation, and fear of the subject were considered, as they directly and indirectly affect the acquisition of meaningful learning. The analysis of results, obtained through observation, interviews, and surveys, highlighted the need to complement traditional teaching methods with strategies that promote active student participation. This includes the mobilization of prior knowledge, discussions, proposals, questions and

answers, assignments, and complementary workshops, as well as the use of analytical, interpretative, and argumentative memorization. It was determined that active student participation not only improves mathematical understanding but also generates benefits for the educational community. Furthermore, it provides teachers with effective alternatives to strengthen mathematical dialogue and foster innovative learning environments. Thus, the combination of didactic strategies and appropriate memorization enables the achievement of meaningful, sustainable, and contextualized learning, contributing to the integral development of the student.

KEYWORDS: learning environments, meaningful learning, educational innovation, teaching process.

INTRODUCCIÓN

El presente proceso de investigación se llevó a cabo con el objetivo de proporcionar a la comunidad municipal, incluyendo la Escuela Normal Superior de Quibdó, información sobre la necesidad de generar ambientes de aprendizaje que favorezcan la comprensión de los contenidos matemáticos y ofrezcan alternativas de solución. Esto incluyó la implementación de materiales y la adecuación de escenarios que fortalecieran la aptitud y actitud de los estudiantes frente a su proceso de aprendizaje, en contraposición a la memorización mecánica identificada durante el periodo 2023-2024.

La investigación permitió reconocer al estudiante como un sujeto creativo, capaz de análisis y reflexión, y preparado para enfrentar situaciones sociales concretas, como compras, ventas, mediciones, distribución, deudas, equidad y ganancias, todas vinculadas al área de matemáticas. Asimismo, el docente fue considerado un agente gestor del aprendizaje, brindando espacios y estrategias que potenciaron las habilidades del estudiante, promoviendo el desarrollo de competencias tanto individuales como colectivas.

De este modo, la investigación evidenció que la combinación de participación activa del estudiante, materiales adecuados y estrategias didácticas innovadoras contribuye al aprendizaje significativo, fortaleciendo tanto la comprensión conceptual como las habilidades prácticas. La experiencia demuestra que un enfoque centrado en el estudiante y apoyado por el docente permite el desarrollo integral y sostenible de competencias matemáticas en contextos educativos reales.

DESARROLLO TEMÁTICO

En este proceso se consideraron aspectos como el empleo inadecuado de la memorización, el aprendizaje significativo, el bajo rendimiento académico, los ambientes de aprendizaje y las estrategias metodológicas, entre otros, los cuales describen los factores involucrados en el desarrollo de esta investigación.

CONCLUSIONES

Considerando los resultados obtenidos, se concluye que el aprendizaje matemático significativo está estrechamente relacionado con los ambientes de aprendizaje generados y con el uso adecuado de estrategias para la asimilación de contenidos. El vínculo del estudiante con la realidad de su entorno facilita la comprensión, el análisis y la interpretación de conceptos, haciendo más efectiva la apropiación de los contenidos mediante herramientas como nuevas tecnologías, materiales didácticos y recursos del medio.

La ausencia de estrategias didácticas innovadoras ha propiciado durante largo tiempo un aprendizaje magistral y repetitivo, desvinculado de la aplicación de la memoria analítica e interpretativa en el proceso de complementación matemática. Para

lograr una correcta asimilación, el estudiante debe recurrir a la lectura constante y argumentativa, integrando la memoria analítica e interpretativa en su aprendizaje.

Aunque muchos recursos y estrategias necesarios están disponibles en la institución, ha faltado planificar adecuadamente los tiempos y espacios para su uso. Asimismo, las estrategias tradicionales empleadas por docentes y estudiantes limitan el logro de un aprendizaje significativo y contribuyen a un alto grado de desmotivación. Por ello, resulta fundamental implementar métodos innovadores que fomenten la participación activa, la reflexión y el pensamiento crítico, promoviendo así un aprendizaje matemático integral y sostenible.



REFERENCIAS

- Ausubel, D., Novak, L., & Hanesian, H. (1983). Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo (2.^a ed.). México: Trillas.
- Ausubel, D., Novak, L., & Hanesian, H. (1998). Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo. México: Editorial Trillas.
- Centro de Educación en Apoyo a la Producción y al Medio Ambiente. (1997). Los ambientes educativos: ¿Generadores de capital humano? Revista debate en educación de adultos, 7, 15–18.
- Chaparro, C. I. (1995). El ambiente educativo: Condiciones para una práctica educativa innovadora. Tunja: CINDE-UPTC.
- Constitución Política de Colombia. (1991). Bogotá: Editorial Voluntad S.A.
- Díaz, F., & Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México: McGraw-Hill.
- Eliot, J. (1996). El cambio educativo desde la investigación-acción. Madrid: Morata.
- Ley General de la Educación (Ley 115). (1998). Bogotá: El Pensador Editores Ltda.
- Naranjo Torres, J. (Comp.). (1996). Ciudad educativa y pedagogías urbanas. Santafé de Bogotá: Dimensión Educativa.
- Novak, J., & Gowin, B. (1988). Aprendiendo a aprender. Barcelona: Martínez Roca.
- Orton, A. (1998). Didáctica de las matemáticas. Madrid: Morata.
- Palomino-Delgado-Valcárcel, J. (1996). Enseñanza termodinámica: Un enfoque constructivista [II Encuentro de Físicos en la Región Inca].
- Vigotsky, L. (1979). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona: Grijalbo.