



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2026,  
Volumen 10, Número 2.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v10i2](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i2)

# **ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN SECUNDARIA: EVIDENCIA DESDE UN ESTUDIO EN REPÚBLICA DOMINICANA**

**METHODOLOGICAL STRATEGIES IN SECONDARY  
MATHEMATICS EDUCATION: FINDINGS FROM A STUDY IN  
THE DOMINICAN REPUBLIC**

**Daneisy Ramírez Severino**

Politécnico General Eusebio Manzueta

**Erika Mercedes García Matos**

Politécnico General Eusebio Manzueta

**Maria Del Rosario Melo**

Universidad Tecnológica Del Sur (UTESUR)

## Estrategias metodológicas en la enseñanza de las matemáticas en secundaria: evidencia desde un estudio en República Dominicana

Daneisy Ramírez Severino<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0009-0008-6610-3746>

Politécnico General Eusebio Manzueta, Distrito Educativo 17-01, Ministerio de Educación de la República Dominicana

Erika Mercedes García Matos

<https://orcid.org/0009-0008-8455-193X>

Politécnico General Eusebio Manzueta, Distrito Educativo 17-01, Ministerio de Educación de la República Dominicana

Maria Del Rosario Melo

[melorosario@hotmail.com](mailto:melorosario@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0003-9180-7976>

Universidad Tecnológica Del Sur (UTESUR)

### RESUMEN

Este estudio analiza la efectividad de estrategias metodológicas en la enseñanza de las matemáticas en el nivel secundario en la República Dominicana. Se utilizó un enfoque cuantitativo con diseño transeccional correlacional-causal. La muestra estuvo conformada por 57 estudiantes y 15 docentes. Los resultados evidencian que el Aprendizaje Basado en Problemas, el aprendizaje colaborativo y la gamificación influyen positivamente en la motivación y el desarrollo del pensamiento lógico. Sin embargo, se identificaron limitaciones relacionadas con factores instruccionales y la disponibilidad de recursos. Se concluye que la implementación de estrategias metodológicas innovadoras fortalece el aprendizaje significativo en matemáticas.

**Palabras clave:** Estrategias metodológicas, educación matemática, aprendizaje basado en problemas, gamificación, nivel secundario, innovación educativa.

---

<sup>1</sup> Autor principal

Correspondencia: <https://orcid.org/0009-0008-6610-3746>

# Methodological Strategies in Secondary Mathematics Education: Findings from a Study in the Dominican Republic

## ABSTRACT

This study analyzes the effectiveness of methodological strategies in teaching mathematics at the secondary level in the Dominican Republic. A quantitative approach with a correlational-causal design was used. The sample consisted of 57 students and 15 teachers. The results show that Problem-Based Learning, collaborative learning, and gamification positively influence motivation and logical thinking. However, limitations related to instructional factors and resource availability were identified. It is concluded that innovative strategies strengthen meaningful learning in mathematics.

**Keywords:** Methodological strategies, mathematics education, problem-based learning, gamification, secondary education, educational innovation.

*Artículo recibido 28 febrero 2026*

*Aceptado para publicación: 28 marzo 2026*



## **INTRODUCCIÓN**

El aprendizaje de las matemáticas en el nivel secundario constituye uno de los principales desafíos de los sistemas educativos actuales. Diversos estudios han señalado la necesidad de transformar los métodos tradicionales de enseñanza hacia enfoques centrados en el estudiante. En la República Dominicana, los resultados académicos evidencian dificultades en el desarrollo del pensamiento lógico, lo que justifica la implementación de estrategias metodológicas innovadoras. Este estudio tiene como objetivo analizar la efectividad de dichas estrategias en un contexto educativo real.

## **METODOLOGÍA**

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo con diseño no experimental de tipo transeccional correlacional-causal. La población estuvo compuesta por 543 estudiantes y 35 docentes, de los cuales se seleccionó una muestra de 57 estudiantes y 15 docentes mediante muestreo probabilístico estratificado. Se utilizó un cuestionario de 10 ítems cerrados para recoger información sobre la percepción docente. El análisis de los datos se realizó mediante estadística descriptiva, utilizando frecuencias y porcentajes.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Los resultados indican que más del 50% de los docentes considera la resolución de problemas como el principal criterio de efectividad. El Aprendizaje Basado en Problemas fue la estrategia más valorada, seguido del aprendizaje colaborativo y la gamificación. Estos hallazgos coinciden con estudios previos que destacan la importancia de metodologías activas. No obstante, se identificaron limitaciones asociadas a la falta de recursos y factores pedagógicos.

## **CONCLUSIONES**

Se concluye que las estrategias metodológicas innovadoras tienen un impacto positivo en el aprendizaje de las matemáticas en el nivel secundario. Su correcta implementación favorece el desarrollo del pensamiento crítico y la motivación estudiantil. Sin embargo, es necesario fortalecer la formación docente y mejorar los recursos educativos disponibles.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuña, M., & Sosa, G. (2017). Experimentando prácticas de enseñanza: El ABP y sus implicancias en el desempeño del tutor. *Revista de Ciencia y Tecnología*, (27), 63–68.
- Arancibia, M., Maréchal, C., Neira, C., & Abarca, C. (2022). Creación de un instrumento de medición del pensamiento crítico a través de la matemática. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 21(36).
- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva*. Paidós.
- Bachelard, G. (2000). *La formación del espíritu científico*. Siglo XXI.
- Barraqué, F., Sampaolesi, S., Briand, L., & Vetere, V. (2021). El estudiante como protagonista de un aprendizaje significativo. *Educación Química*, 32(1).
- Celi, S., Sánchez, V., Quilca, M., & Paladines, M. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(19), 826–842.
- Chavarría, J., & Gamboa, R. (2024). La modelación matemática en la formación docente. *Revista Electrónica Educare*, 28(1), 1–23.
- Díaz-Barriga, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. McGraw-Hill.
- García, J., & Basilotta, V. (2017). Aprendizaje basado en proyectos: Evaluación desde la perspectiva estudiantil. *Revista de Investigación Educativa*.
- González, A., Ramos, L., & Vásquez, E. (2021). Implicaciones de la gamificación en educación matemática. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(68).
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Maridueña, M. R. (2018). *Estrategias de aprendizaje significativo en matemáticas*. Editorial Académica Española.
- Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2016). *Diseño curricular del nivel secundario*. MINERD.
- MINEDU. (2018). *Guía de recursos para la enseñanza de la matemática*. Ministerio de Educación.
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results: Learning during and from disruption*. OECD Publishing.



Polya, G. (2014). *How to solve it*. Princeton University Press.

Torres, A., & Rincón, J. (2024). Innovación en la enseñanza de las matemáticas. *Revista Innova Educación*.

Vargas, G. (2020). Estrategias educativas y tecnología digital. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 61(1).

