

04

FORMACIÓN CONTINUA **DEL DOCENTE PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS** **MATEMÁTICOS EN SEGUNDO CICLO DE PRIMARIA**



FORMACIÓN CONTINUA

DEL DOCENTE PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN SEGUNDO CICLO DE PRIMARIA

CONTINUING PROFESSIONAL DEVELOPMENT FOR TEACHERS IN SOLVING MATHEMATICAL PROBLEMS IN THE SECOND CYCLE OF PRIMARY EDUCATION

Adelcida Santana-Vargas¹

E-mail: adelcida.santana@utesur.edu.do

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2440-7138>

Yecenia Licett Díaz-Pérez¹

E-mail: yessenia.diaz@utesur.edu.do

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6020-6138>

¹ Universidad Tecnológica del Sur. República Dominicana.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Santana-Vargas, A., & Díaz-Pérez, Y. (2026). Formación continua del docente para la resolución de problemas matemáticos en segundo ciclo de primaria. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 9(5), 32-40.

Fecha de presentación: 12/06/2026

Fecha de aceptación: 19/07/2026

Fecha de publicación: 01/09/2026

RESUMEN

La formación continua de los docentes dominicanos de segundo ciclo de primaria es fundamental para fomentar el pensamiento crítico y adaptar la enseñanza a contextos reales. En este sentido, se realiza la presente investigación en la Universidad Tecnológica del Sur, Azua, República Dominicana, entre octubre y diciembre de 2025, con el objetivo de analizar la formación continua del docente para la resolución de problemas matemáticos en el segundo ciclo de primaria. Mediante los métodos teóricos histórico-lógico, análisis-síntesis e inducción-deducción, se determinó que capacitar a los maestros en estrategias didácticas actualizadas fortalece sus habilidades pedagógicas, facilitando una enseñanza inclusiva y efectiva. La formación continua permite a los docentes afrontar desafíos específicos del contexto nacional, integrando talleres, cursos y recursos tecnológicos que motivan y mejoran la competencia docente. De este modo se logra un impacto positivo en el rendimiento estudiantil que contribuye al desarrollo educativo sostenible del país. Las fuentes consultadas destacan que las capacitaciones actualizadas y prácticas reflexivas fortalecen las competencias pedagógicas, favoreciendo un aprendizaje significativo. No obstante, se señala la necesidad de mayor apoyo institucional para garantizar acceso y calidad en estas formaciones, asegurando así una educación matemática eficiente y pertinente en el segundo ciclo de primaria.

Palabras clave:

Aprendizaje significativo, formación continua, resolución de problemas matemáticos, educación primaria.

ABSTRACT

The ongoing professional development of Dominican teachers in the second cycle of primary education is fundamental to fostering critical thinking and adapting teaching to real-world contexts. In this regard, the present research was conducted at the Technological University of the South, Azua, Dominican Republic, between October and December 2025, with the objective of analyzing teachers' ongoing professional development in mathematical problem-solving in the second cycle of primary education. Using the theoretical methods of historical-logical analysis, analysis-synthesis, and induction-deduction, it was determined that training teachers in updated teaching strategies strengthens their pedagogical skills, facilitating inclusive and effective teaching. Continuing professional development enables teachers to address the specific challenges of the national context by integrating workshops, courses, and technological resources that motivate and enhance their teaching skills. This leads to a positive impact on student performance, contributing to the country's sustainable educational development. The sources consulted highlight that updated training and reflective practice strengthen pedagogical competencies, fostering meaningful learning. However, they also point to the need for greater institutional support to guarantee access to and quality of this training, thus ensuring efficient and relevant mathematics education in the second cycle of primary school.

Keywords:

Meaningful learning, continuous training, mathematical problem-solving, primary education.

INTRODUCCIÓN

La educación matemática en el nivel primario representa un pilar fundamental para el desarrollo del pensamiento lógico y la resolución de problemas en los estudiantes. Sin embargo, en el segundo ciclo, se evidencian insuficiencias en el desempeño de los docentes para el tratamiento de la resolución de problemas matemáticos, lo que afecta de manera significativa el aprendizaje de los estudiantes y su capacidad para enfrentarse a situaciones problemáticas en diversos contextos. Estas dificultades han sido abordadas en investigaciones recientes, destacando la necesidad de fortalecer la formación continua de los docentes como una estrategia clave para mejorar sus competencias pedagógicas en la enseñanza de las matemáticas (Mogroviejo et al., 2025; Narváez et al., 2025; Pilatasing et al., 2026).

La enseñanza de la resolución de problemas matemáticos no solo implica la transmisión de conocimientos, sino también la aplicación de estrategias didácticas innovadoras que permitan a los estudiantes desarrollar habilidades cognitivas superiores. No obstante, estudios recientes señalan que un sinnúmero de docentes de este nivel educativo presenta dificultades en la implementación de metodologías activas y estrategias de enseñanza que favorezcan el desarrollo del pensamiento crítico y la creatividad matemática en los estudiantes (Sacalei & Miranda, 2025; Usca et al., 2025).

En este sentido, la formación continua de los docentes se presenta como un elemento clave para mejorar el desempeño docente y la calidad de la enseñanza de las matemáticas. La actualización profesional y el desarrollo de competencias didácticas específicas han demostrado ser estrategias efectivas para fortalecer la enseñanza de la resolución de problemas matemáticos y la formación integral de los estudiantes (Cajas et al., 2026; Vidal-Salgado et al., 2025). A propósito, Díaz (2025) hace referencia al Ministerio de Educación de la República Dominicana, quien resalta que la capacitación permanente de los docentes es un factor determinante para garantizar una educación de calidad y mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

La presente investigación se enmarca en la importancia de justificar la formación continua de los docentes dominicanos del segundo ciclo del nivel primario para mejorar el tratamiento de la resolución de problemas matemáticos en las aulas. El alcance de esta problemática radica en su impacto directo en la calidad educativa y en la preparación de los estudiantes para enfrentar desafíos matemáticos en su vida académica y cotidiana. A través de esta revisión bibliográfica, se busca aportar elementos que despierten el interés por el estudio del tema y sirvan de sustento para futuras investigaciones, que pretendan optimizar el desempeño docente y promover prácticas pedagógicas innovadoras y eficaces en la enseñanza de las matemáticas.

En este marco, se parte de la premisa de que una formación docente pertinente y actualizada puede contribuir de manera significativa a la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje en matemáticas, favoreciendo el desarrollo de habilidades en los estudiantes. Por tal motivo se realiza la presente investigación con el objetivo de analizar la formación continua del docente para la resolución de problemas matemáticos en el segundo ciclo de primaria.

METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, sustentado en un diseño de investigación documental de alcance descriptivo. El estudio se orientó al análisis de la formación continua del docente para el tratamiento de la resolución de problemas matemáticos en el segundo ciclo de educación primaria, a partir de la revisión, interpretación y sistematización crítica de literatura científica especializada publicada en revistas indexadas, libros, documentos normativos y tesis académicas relacionadas con la temática.

Desde el punto de vista metodológico, se emplearon los métodos teóricos histórico-lógico, análisis-síntesis e inducción-deducción. El método histórico-lógico permitió examinar la evolución conceptual de la formación continua del profesorado, el acompañamiento pedagógico y la resolución de problemas matemáticos, identificando los principales aportes teóricos y las transformaciones que estas categorías han experimentado en el ámbito educativo. El análisis-síntesis facilitó la descomposición de la información consultada en sus elementos esenciales y su posterior integración en un cuerpo teórico coherente, mientras que la inducción-deducción posibilitó establecer generalizaciones e interpretar los fundamentos científicos que sustentan la formación continua como estrategia para fortalecer las competencias pedagógicas del profesorado.

La búsqueda bibliográfica se realizó en bases de datos científicas, revistas especializadas y repositorios académicos de reconocido prestigio, priorizando publicaciones recientes relacionadas con la formación continua docente, el acompañamiento pedagógico, la educación matemática y la resolución de problemas. Asimismo, se incorporaron documentos oficiales del Ministerio de Educación de la República Dominicana y otras fuentes normativas que contextualizan las políticas de desarrollo profesional docente en el país. Los criterios de inclusión consideraron la pertinencia temática, el rigor científico, la actualidad de las publicaciones y su relación con el objeto de estudio, privilegiando investigaciones publicadas entre 2023 y 2026, sin excluir obras clásicas consideradas referentes indispensables para la fundamentación teórica.

El procesamiento de la información se realizó mediante el análisis de contenido, identificando categorías temáticas, regularidades, convergencias y diferencias entre

los distintos enfoques teóricos. Posteriormente, la información fue organizada e interpretada de manera crítica, permitiendo integrar los principales aportes de la literatura consultada y establecer una visión comprehensiva sobre la importancia de la formación continua del docente como elemento esencial para fortalecer la enseñanza de la resolución de problemas matemáticos en el segundo ciclo de educación primaria.

DESARROLLO

La formación continua se concibe como un proceso permanente, sistemático y reflexivo de actualización y desarrollo profesional que acompaña al docente a lo largo de toda su trayectoria laboral. Su finalidad no se limita a la adquisición de nuevos conocimientos, sino que implica la transformación consciente de las prácticas pedagógicas, la mejora de las competencias profesionales y la adaptación a los cambios científicos, tecnológicos y sociales que impactan la educación (Aguiar & Baute, 2023).

Desde una perspectiva contemporánea, la formación continua se entiende como un componente fundamental del desarrollo profesional docente, orientado a fortalecer competencias pedagógicas, didácticas, investigativas, tecnológicas y socioemocionales. Tiene el propósito de mejorar la calidad del proceso docente-educativo y favorecer aprendizajes significativos en los estudiantes.

Es criterio de los autores de esta investigación que en el ámbito educativo la formación continua adquiere especial relevancia cuando se vincula directamente con las problemáticas reales del aula. Así ocurre en la enseñanza de la matemática y, en particular, en el tratamiento de la resolución de problemas.

La formación continua se desarrolla a través de diversas vías formativas, las cuales deben concebirse de manera articulada y contextualizada. Incluye cursos, talleres, diplomados, especialidades y programas de posgrado ofrecidos por universidades, ministerios de educación y organismos oficiales (Hernández et al., 2024). Comprende el acompañamiento pedagógico, la observación de clases, el trabajo colaborativo entre docentes, las comunidades de aprendizaje y la reflexión sistemática sobre la práctica.

Se desarrolla mediante el estudio independiente, la lectura especializada, la participación en redes profesionales, el uso de plataformas digitales y de los recursos educativos abiertos. Incluye cursos virtuales, seminarios web, plataformas educativas, comunidades virtuales y recursos digitales interactivos. Integra procesos de investigación educativa desarrollados desde la práctica docente, como proyectos de innovación pedagógica y sistematización de experiencias.

Desde una mirada crítica sustentada en la literatura científica, en los procesos de formación continua docente se identifican varias falencias. En este sentido cabe mencionar que, en numerosos contextos, la formación continua

se reduce a actividades expositivas centradas en la transmisión de contenidos, sin promover la reflexión crítica ni la transformación real de las prácticas pedagógicas. Existe una brecha significativa entre los contenidos abordados en los programas de formación y las necesidades reales del aula, lo que limita la transferencia de los aprendizajes a la práctica docente. Muchos programas de formación se diseñan de forma homogénea, sin considerar las particularidades del contexto sociocultural, institucional y disciplinar del docente, especialmente en áreas como la matemática (Cetre et al., 2025).

Con frecuencia, la formación continua carece de mecanismos sistemáticos para evaluar su incidencia en la práctica pedagógica y en los aprendizajes de los estudiantes. En la enseñanza de la matemática, la formación continua no siempre prioriza el desarrollo de competencias didácticas para el tratamiento de la resolución de problemas, perpetuando prácticas tradicionales centradas en la repetición de procedimientos. Desde estas críticas, la formación continua requiere ser replanteada como un proceso contextualizado, reflexivo y transformador, que articule teoría, práctica, investigación y uso pertinente de tecnologías (Aguiar & Baute, 2023).

Fundamentos teóricos, conceptuales y críticos del acompañamiento pedagógico

Para lograr una excelente formación continua se requiere de un adecuado acompañamiento pedagógico, sistemático, intencionado y contextualizado para mejorar la práctica pedagógica mediante la reflexión crítica, el diálogo profesional y la construcción colectiva del conocimiento didáctico. A diferencia de los enfoques tradicionales de supervisión, el acompañamiento pedagógico se sustenta en relaciones horizontales, de confianza y corresponsabilidad, orientadas al desarrollo profesional continuo.

Desde esta perspectiva, el acompañamiento pedagógico no se limita a observar o evaluar la práctica docente, sino que promueve un proceso formativo continuo donde el docente es sujeto activo de su propio aprendizaje profesional. Del mismo modo debe ser capaz de analizar, reconstruir y transformar su práctica a partir de evidencias y reflexiones sistemáticas.

Según Merino et al. (2025), el acompañamiento pedagógico constituye una estrategia central de la formación continua docente, entendida como un proceso de aprendizaje profesional situado, en el que el docente reflexiona críticamente sobre su práctica a partir del diálogo con otros profesionales. Por tal motivo, los autores del presente estudio consideran que el acompañamiento pedagógico favorece la construcción de saberes pedagógicos contextualizados, superando modelos de capacitación fragmentados y desarticulados de la realidad del aula.

El propio Merino et al. (2025) enfatiza que el acompañamiento pedagógico debe orientarse a la transformación de la práctica, y no únicamente a la corrección de

deficiencias, promoviendo procesos de innovación pedagógica sostenidos en el tiempo. Entretanto, desde la perspectiva de Díaz (2025), el acompañamiento pedagógico se define como una forma de mediación profesional que articula formación, práctica e investigación. Al respecto, los autores de esta investigación señalan que el acompañamiento permite al docente aprender en la práctica y desde la práctica, favoreciendo la resignificación de sus concepciones pedagógicas, didácticas y evaluativas.

Desde el enfoque epistemológico de Narváez et al. (2025), el acompañamiento pedagógico se vincula directamente con la noción de profesional reflexivo, entendido como aquel docente capaz de reflexionar en la acción y sobre la acción. En este sentido, el acompañamiento pedagógico se convierte en un espacio privilegiado para que el docente analice situaciones reales del aula, identifique problemas pedagógicos y genere alternativas de solución basadas en la experiencia y el conocimiento teórico. Además, Schön plantea que el acompañamiento pedagógico favorece la construcción de un conocimiento práctico-reflexivo, imprescindible para enfrentar la complejidad e incertidumbre de la enseñanza.

Desde una visión sistémica, Cavani (2022) define el acompañamiento pedagógico como una estrategia de mejora educativa que trasciende el aula individual y se inserta en los procesos de desarrollo institucional. Según el citado autor, esta estrategia contribuye a fortalecer la cultura profesional de los centros educativos, promoviendo prácticas colaborativas, liderazgo pedagógico y aprendizaje organizacional. Del mismo modo destaca que debe alinearse con los proyectos educativos institucionales y responder a necesidades reales diagnósticas colectivamente.

En el contexto latinoamericano, Díaz (2025) conceptualiza el acompañamiento pedagógico como un proceso de asesoría pedagógica continua que busca fortalecer las capacidades docentes desde una perspectiva de equidad y justicia educativa. Asimismo, subrayan que el acompañamiento pedagógico adquiere especial relevancia en contextos vulnerables, donde se requiere un apoyo sostenido para garantizar prácticas pedagógicas de calidad.

Desde la literatura especializada, el acompañamiento pedagógico se caracteriza por ser formativo, no fiscalizador, se basa en la confianza profesional, está contextualizado en la práctica real del aula y promueve la reflexión crítica y la autoevaluación docente. De igual manera, favorece el aprendizaje colaborativo y se orienta a la mejora de los aprendizajes de los estudiantes.

El acompañamiento pedagógico se reconoce como una de las vías más efectivas de la formación continua, especialmente cuando se articula con procesos de investigación-acción y de comunidades profesionales de aprendizaje. Diversos estudios coinciden en que los procesos de

formación continua que incorporan acompañamiento pedagógico sostenido generan mayor impacto en la transformación de las prácticas docentes, en comparación con modalidades aisladas de capacitación (Cruz, 2021).

En la enseñanza de la matemática, el acompañamiento pedagógico resulta clave para fortalecer el tratamiento de la resolución de problemas. Permite analizar estrategias didácticas, errores conceptuales y formas de mediación docente directamente en el contexto del aula (Merino et al., 2025).

A pesar de su potencial, la literatura científica identifica algunas limitaciones. Al respecto, en algunos sistemas educativos se confunde acompañamiento con supervisión administrativa. Del mismo modo se puede hacer mención a la falta de formación especializada de los acompañantes pedagógicos, la escasa sistematización de los procesos y resultados del acompañamiento, así como de la débil articulación entre acompañamiento, evaluación docente y formación continua (Narváez et al., 2025).

Los autores del presente estudio resaltan que el apoyo constante y la capacitación continua son fundamentales para el desarrollo profesional de los maestros en el contexto de las escuelas dominicanas. Se trata de teorías que permiten afirmar la importancia de la formación continua en los docentes para su desarrollo profesional y emocional, en tanto no se desarrolla de manera suficiente la continuidad necesaria para obtener los resultados esperados con relación al mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes y con ello optimizar la calidad educativa.

En este sentido, los docentes del segundo ciclo del nivel primario responden a las características normativas y exigencias del currículo del Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD), aspectos a tener en cuenta en la teoría y la práctica de la investigación. El referido nivel educativo se caracteriza por consolidar las competencias fundamentales en los estudiantes, que les permiten un desarrollo integral. Se enfoca en el fortalecimiento de las habilidades básicas adquiridas en los primeros años de escolarización, como la lectoescritura, el razonamiento matemático y las competencias sociales.

Tratamiento a la resolución de problemas matemáticos en el segundo ciclo del nivel primario

El acompañamiento pedagógico es fundamental para el tratamiento óptimo a la resolución de problemas matemáticos. Dicha categoría ha sido estudiada por autores como Pólya en la resolución de problemas matemáticos (Barajas, 2022).

Antes de las contribuciones de Pólya, la enseñanza de la matemática estaba dominada por un enfoque formalista y mecanicista, centrado en la repetición de algoritmos, la memorización de reglas y la resolución rutinaria de ejercicios. En este contexto, la resolución de problemas era

considerada una habilidad secundaria, reservada para estudiantes con altas capacidades matemáticas. Pólya rompe con esta tradición al proponer que resolver problemas es el núcleo de la actividad matemática y que, por tanto, debe constituir el eje central de la enseñanza de la matemática en todos los niveles educativos.

La innovación más trascendental de Pólya fue la introducción sistemática del enfoque heurístico en la resolución de problemas matemáticos. Según el propio autor la heurística no consiste en reglas rígidas, sino en estrategias generales de pensamiento que orientan al estudiante en la búsqueda de soluciones. Además, propuso que la resolución de problemas puede enseñarse y aprenderse, siempre que se guíe al estudiante a pensar como un matemático, formulando preguntas, explorando estrategias y reflexionando sobre el proceso seguido (Barajas, 2022).

En su obra fundamental *How to Solve it*, Pólya presenta su conocido método de los cuatro pasos, que constituye una de las innovaciones didácticas más influyentes en la educación matemática, que consiste en comprender el problema, elaborar un plan, ejecutar el plan, revisar y reflexionar sobre la solución y la innovación pedagógica. Por medio de este modelo introdujo por primera vez la metacognición en la enseñanza de la matemática, al enfatizar la reflexión sobre el proceso de resolución y no solo sobre el resultado final (Martínez & Ruiz, 2023).

El propio autor hace referencia a que Pólya promovió el uso de estrategias heurísticas tales como buscar problemas análogos, hacer dibujos o representaciones, formular conjeturas, descomponer el problema y trabajar hacia atrás. Estas estrategias fomentan el pensamiento creativo, la autonomía intelectual y la capacidad de enfrentar situaciones problemáticas nuevas, lo cual representa una ruptura con la enseñanza tradicional basada en ejercicios repetitivos (Martínez & Ruiz, 2023).

Desde una perspectiva epistemológica, la innovación de Pólya consistió en humanizar la matemática, mostrando que el conocimiento matemático no surge de forma mecánica, sino a través de procesos de exploración, error, verificación y reflexión. Esta visión aproxima la matemática escolar a la matemática como actividad científica. En términos didácticos, Pólya desplazó la respuesta correcta hacia el razonamiento, lo cual resulta altamente relevante para la formación matemática en el nivel primario.

Las ideas de Pólya son especialmente pertinentes para el segundo ciclo del nivel primario, ya que favorecen el desarrollo del razonamiento lógico, promueven la comprensión conceptual, estimulan la argumentación matemática y fortalecen la autonomía del estudiante en la resolución de problemas. Asimismo, su enfoque resulta coherente con los currículos actuales basados en competencias y resolución de problemas como eje transversal del aprendizaje matemático.

Aunque el aporte de Pólya es fundamental, la literatura contemporánea señala que sus heurísticas requieren mediación docente adecuada para evitar su aplicación mecánica. De igual manera deben adaptarse al contexto y nivel cognitivo de los estudiantes. Para ello es necesario integrarlas con enfoques socioculturales y tecnológicos actuales (Martínez & Ruiz, 2023). En tal sentido, los autores de la presente investigación insisten en que el tratamiento a la resolución de problemas proporciona un desarrollo de competencias que promueven y facilitan estrategias y técnicas para obtener resultados y aprovechar las oportunidades de aprendizaje.

Asimismo, en el área de la enseñanza aprendizaje de la matemática, Mola et al. (2024) afirman que se trata de un sistema complejo donde simultáneamente se forman configuraciones subjetivas a nivel individual, grupal o social. Tiene lugar en la comunicación entre los componentes personales del proceso, al mismo tiempo que la información que se intercambia deviene en contenidos matemáticos que es enseñado por el profesor y debe ser aprendido por los estudiantes. Para ello el profesor orienta acciones a los estudiantes que estén encaminadas a su aprendizaje.

De esta teoría se reconoce su fundamento psicológico ante el hecho de que la enseñanza aprendizaje de la matemática, como todo proceso educativo es multifactorial y depende de la coordinación entre componentes personales y no personales. Al respecto, Núñez & Ureña (2019) reconocen que la enseñanza de la Matemática contribuye a la formación de una aptitud mental positiva de los estudiantes, con suficientes oportunidades de trabajar de acuerdo con sus condiciones para formular ejercicios y problemas, recopilar material numérico, representar ejercicios gráficamente, fundamentar vías de solución y discutir acerca de ello en grupos, siempre orientados por un profesor para la solución de los mismos.

Para transformar la situación del problema, se debe utilizar el texto como objeto de conocimiento mediante la transformación del lenguaje común al algebraico, con leyes internas del pensar, de análisis y síntesis, así como de abstracción y generalización. Consiste en vías eficaces que se utilizan en la enseñanza de la matemática para un desarrollo acertado del pensamiento lógico en el estudiante para la solución de problemas.

Desde esta perspectiva Sánchez et al. (2023) plantean que en vista de que el corazón de la Matemática son los problemas y su resolución no es un asunto meramente cognitivo, sino metacognitivo, social y afectivo, entonces en ese asunto intervienen variados factores que deben ser considerados no solo por los que intentan resolverlos, sino por quienes enseñan Matemática. El propio autor afirma que cuando se está ante un verdadero problema matemático la situación que se plantea debe ser nueva y conflictiva, y su resolución no debe corresponderse con la aplicación mecánica de algoritmos preestablecidos

que suelen aprenderse al momento de darse ejemplos o resolverse ejercicios que no trascienden el mero seguimiento de pasos ya dados con anterioridad.

Contextualización de la formación continua y abordaje por diversos autores

La ley de Educación 66-97 de República Dominicana, ordenanza 4'99, refiere la necesidad de un documento que defina el marco conceptual, general, legal, organizacional y funcional de las instituciones públicas. Del mismo modo, aboga por la adecuada confección de los planes de estudios y de los requisitos de admisión, al igual que de las condiciones académicas y administrativas que deben reunir sus principales recursos humanos, como son los directores, maestros, profesores y demás trabajadores (De León, 2026).

La ordenanza ratifica la importancia política y estatal de investigar el tema, de manera que la formación continua de los docentes ha sido indagada por autores como Vásquez & Vásquez (2026). En este sentido subrayan que la formación continua es una dimensión clave del desarrollo profesional, destacando enfoques colaborativos, flexibles y contextualizados, así como una predominancia de investigaciones cualitativas en el área. También aluden que los programas de formación docente deben superar barreras estructurales, adaptarse a las realidades locales e integrar tecnologías, promoviendo también la autonomía profesional del profesor.

Cetre et al. (2025) muestran que la participación de docentes en programas de formación continua se asocia de manera positiva con la incorporación de metodologías activas, el uso de las TIC y la diversificación de estrategias pedagógicas. Además, manifiestan que la transferencia de lo aprendido a la práctica docente incrementa la motivación profesional y repercute favorablemente en el rendimiento académico de los estudiantes.

Según Estupiñán & Heredia (2025) la formación continua es fundamental para mejorar la calidad educativa en contextos de transformación. De este modo evidencia que los docentes perciben que su capacitación influye en sus competencias pedagógicas y en la mejora de la calidad institucional.

Por su parte, Merino et al. (2025) presentan un análisis estructurado sobre el desarrollo profesional continuo de los docentes, mediante la integración de los resultados de diversas investigaciones. De este modo exponen que los programas efectivos suelen combinar múltiples estrategias, incluidos enfoques colaborativos, reflexión profesional dirigida y evaluación continua.

Entretanto, Velez et al. (2025); y Vázquez Álvarez & Ortiz Aguilar (2025) analizan los desafíos que enfrentan los docentes en su formación continua, destacando barreras como la falta de tiempo, recursos insuficientes y falta de apoyo institucional. Sus resultados coinciden con los

informados en otras investigaciones, de manera que los autores del presente estudio recomiendan fortalecer el acompañamiento profesional y contextualizar las estrategias formativas para maximizar su impacto.

Valdez (2025) aborda el crecimiento profesional docente desde el liderazgo institucional, apuntando que los equipos directivos juegan un papel clave en promover culturas de desarrollo profesional y formación continua dentro de las escuelas, contribuyendo a la excelencia educativa.

Se coincide con lo que establecen en sus investigaciones Padrón et al. (2026), quienes expresan que muchos desean formarse, pero las barreras económicas y de tiempo son significativas, no obstante, se cree que no se profundiza lo suficiente en lo relacionado con la transformación de los docentes tanto en el ámbito laboral como el profesional, lo que repercutirá en el aprendizaje significativo de los estudiantes del nivel primario.

CONCLUSIONES

La formación continua del docente en el segundo ciclo de primaria fortalece las competencias pedagógicas y didácticas, facilitando la aplicación de estrategias innovadoras y efectivas para la enseñanza de la Matemática. Además, la contextualización de la formación continua mostró que esta debe ser pertinente y adaptada a las necesidades específicas de los docentes y estudiantes, promoviendo un aprendizaje matemático significativo. La revisión de diversos autores destacó que la formación permanente no solo contribuye al desarrollo profesional del maestro, sino que también impacta positivamente en el rendimiento y la motivación de los alumnos por las matemáticas. En definitiva, se recomienda impulsar programas formativos flexibles, actualizados y contextualizados que permitan al docente enfrentar los retos de la enseñanza matemática con mayor confianza y eficacia, mejorando así los procesos de aprendizaje en este nivel educativo.

REFERENCIAS

- Aguiar Melians, G., & Baute Álvarez, L. M. (2023). La formación continua del docente para la extensión universitaria: una mirada reflexiva. *Revista Cubana De Educación Superior*, 42(3), 398-413. <https://revistas.uh.cu/rces/article/view/8218>
- Barajas Sarmiento, N. Y. (2022). Incidencia del método de George Pólya en el desarrollo de la competencia de resolución de problemas matemáticos con estructuras multiplicativas. *Revista Investigación & Praxis en CS Sociales*, 1(2), e2252. <https://ojs.unipamplona.edu.co/ripcs/article/view/2252/8174>

- Cajas Granda, C. E., Sanchez Arevalo, Y. M., Jiménez Beru, H. E., Balcázar Rojas, L. D. L. Ángeles, Romero Solano, L. J., & Macas Solano, L. S. (2026). Aprendizaje basado en problemas para la enseñanza de Ecuaciones cuadráticas. *Revista Latinoamericana De Calidad Educativa*, 3(2), 77-86. <https://doi.org/10.70625/rlice/651>
- Cavani, M. (2022). Un modelo epistemológico de referencia en torno al problema didáctico del nuevo currículo para la formación de profesores de matemáticas en la República Dominicana. *Revista de Investigación y Evaluación Educativa*, 9(2), 7-28. <https://doi.org/10.47554/revie.vol9.num2.2022.pp7-28>
- Cetre Cortez, R. E., Mancheno Guaman, V. S., Vasconcellos Fernández, N., & Martínez Pérez, O. (2025). Influencia de la formación continua de docentes en la calidad de la enseñanza y aprendizaje. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 6(2), e790. <https://doi.org/10.60100/rcmg.v6i2.790>
- Cruz Pichardo, I. M. (2021). La resolución de problemas matemáticos como estrategia de aprendizaje activo de los alumnos de 15 años: un estudio de los resultados de pisa en República Dominicana. *Revista de Investigación y Evaluación Educativa-Revie*, 8(1), 54-72. <https://doi.org/10.47554/revie2021.8.85>
- De León De Los Santos, M. M. (2026). Integración de los organismos de participación en la planificación del equipo de gestión para el desarrollo de las actividades escolares en los centros educativos públicos. (2026). *Revista Interdisciplinaria De Ciencias De La Educación, Salud Y Sociología (RICESO)*, 1(1), 25-47. <https://doi.org/10.66136/nhnxgm93>
- Díaz Moreta, M. (2025). Challenges and opportunities in teacher training in the Dominican Republic. *MENTOR Revista De investigación Educativa Y Deportiva*, 4(11), 843-877. <https://doi.org/10.56200/mried.v4i11.10151>
- Estupiñán García, J. F., Heredia Quiñonez, F. M., Sánchez Morante, M. E., & Castillo Montúfar, C. R. (2025). Formación Docente Continua y su Impacto en el Rendimiento Académico. *Revista Científica*, 10(Ed. Esp. 2), 45-65. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E2.2.45-65>
- Hernández Nodarse, T., Murguía Moré, M., Moré Estupiñán, M., & Capote Frago, Y. (2024). Formación continua del profesorado para la inclusión educativa. Renovación teórico-práctica. *Revista Universidad y Sociedad*, 16(2), 83-93. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202024000200083&lng=es&tlng=es
- Martínez Hernández, L. J., & Ruiz Ortega, F. J. (2023). Aportes, alcances y limitaciones de los enfoques de resolución de problemas de George Pólya, Alan H. Schoenfeld y Frederick Reif en el aprendizaje de las matemáticas. *Zona Próxima*, (39), 128-146. <https://doi.org/10.14482/zp.39.001.582>
- Merino, C., Pacheco, G., Arenas Martija, A., Becerra, R., & Solís Pinilla, J. (2025). Continuing professional development in teachers: insights for designing a formative trajectory in scientific education. *Frontiers in Education*, 10(1), e3389. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1537502>
- Mola Reyes, C. E., Martín Sánchez, A. V., & Matías de Rodríguez, C. E. (2024). Temáticas de investigación de la matemática educativa en la República Dominicana. *Revista De Investigación Y Evaluación Educativa*, 11(2), 25-42. <https://doi.org/10.47554/revie.vol11.num2.2024.pp25-42>
- Narváez Narváez, M. D., Rumbea Santos, J. A., Duma Gállegos, E. G., Ponce Calderon, J. A., & Goya Mantuano, L. N. (2025). Desarrollo del pensamiento matemático en educandos a través de la resolución de problemas: estrategias didácticas, desafíos y perspectivas pedagógicas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(2), 8573-8588. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17588
- Núñez Vásquez, V. R., & Ureña Cortoreal, J. E. (2025). Mejora de Enseñanza de Matemáticas en Primaria: Reflexiones sobre la Especialización Docente financiada por INAFOCAM. *Congreso Internacional Ideice*, 15(1), 39-46. <https://doi.org/10.47554/cii.vol15.2024.pp39-46>
- Padrón Castro, D. S., Gutiérrez Chávez, L. I., Juanes Giraud, B. Y., & Parra Gutiérrez, R. S. (2026). Formación continua del docente egresado de escuelas pedagógicas: categorías conceptuales estructurantes. *Horizonte Pedagógico*, 15(1), e598. <https://www.horizonte-pedagogico.cu/index.php/hop/article/view/598>
- Sacalei-Freitas, H. M., & Miranda-Rojas, D. (2025). Análisis de habilidades metacognitivas del planteo y la resolución de problemas matemáticos en la formación de profesores. *Revista Transdisciplinaria De Estudios Sociales Y Tecnológicos*, 5(1), 68-76. <https://doi.org/10.58594/rtest.v5i1.150>
- Sánchez Jaramillo, J. A., Guillermo David Vásquez, A., Cardenas Zapata, L. C., & Cadavid Rojas, A. M. (2023). Formación continuada docente: desafíos y oportunidades para una educación de calidad. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 10706-10729. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.6156

- Usca Chicaiza, M. D., Vega Freire, F. C., Casnanzuela Pachucho, I. del R., Correa Analuisa, K. S., & Silva Ortiz, Y. D. C. (2025). Estrategias didácticas basadas en resolución de problemas para mejorar el pensamiento matemático en estudiantes de bachillerato. *Ciencia Y Educación*, 6(10.2), 871-879. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17857887>
- Vásquez Flores, C. C., & Vásquez Alburquerque, I. L. (2026). Competencias digitales en la formación docente. Una revisión teórica y epistemológica. *Arandu UTIC*, 13(1), 1447-1460. <https://doi.org/10.69639/aran-du.v13i1.1987>
- Vázquez Álvarez, A., & Ortiz Aguilar, W. (2025). Competencias docentes para la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas: valoraciones empíricas y oportunidades de mejora. *European Public & Social Innovation Review*, 10(1), 1-14. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-2083>
- Velez Bravo, C. A., Rodríguez Bermúdez, H. D., Pesantez Medranda, Á del R., & Zambrano Ramírez, F. L. (2025). Desafíos y oportunidades en la formación continua de profesores de inglés en el sistema educativo ecuatoriano. *Código Científico Revista De Investigación*, 6(E1), 2369-2386. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v6/nE1/821>
- Vidal-Salgado, C., Del Ángel-Hernández, S., Ortiz-Oviedo, M. D., Medina-Reyes, D., Navarro-Hernández, E., & González-Ordoñez, G. (2025). Aprendizaje basado en proyectos de vida: una estrategia integral para la formación personal y social. *Sophia Research Review*, 2(1), 10-18. <https://doi.org/10.64092/xdfy568>

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Adelcida Santana-Vargas, Yetcenia Licett Díaz-Pérez: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original y redacción, revisión y edición.

Declaración ética:

El estudio aborda temas relacionados con estudiantes/personas vulnerables, pero se realizó únicamente mediante revisión documental, análisis de información secundaria o bases de datos públicas. No implicó la participación directa de seres humanos ni el manejo de información personal identificable.