Tribunal. Revista en Ciencias de la Educación y Ciencias Jurídicas / https://www.revistatribunal.org
Volumen 6 / N° 17 / octubre-diciembre / ISSN: 2959-6513 / pp. 1 – 15
http://doi.org/10.59659/revistatribunal.v6i17.600

Research Article

Metodología para mejorar el desempeño docente en la evaluación por competencias matemáticas en educación secundaria

Methodology to improve teacher performance in competency-based math assessment in secondary education

Elvido Delgado Delgado [1] **Jhonny Pérez Alcántara** [2]

Resumen

Introducción: Las metodologías educativas constituyen un componente fundamental para organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje y favorecer el desarrollo de conocimientos y habilidades. En el área de Matemática, la evaluación por competencias requiere fortalecer las capacidades docentes para valorar integralmente los aprendizajes y responder a las exigencias curriculares de la educación secundaria. **Objetivo:** Diseñar una metodología para mejorar el desempeño docente en la evaluación por competencias en Matemática para educación secundaria. **Metodología:** Se desarrolló una investigación con enfoque cualitativo predominante y apoyo de análisis cuantitativo básico, realizada en la Universidad Tecnológica del Sur, República Dominicana, entre enero y febrero de 2026. De una población de 150 docentes de Matemática pertenecientes a ocho centros educativos de la provincia de Azua, se seleccionó intencionalmente una muestra de 63 participantes. Se emplearon métodos teóricos de análisis-síntesis e inducción-deducción, así como observación, encuesta e inventario de problemas. Los instrumentos fueron validados mediante juicio de expertos y pilotaje. Los datos se procesaron mediante análisis de frecuencias, análisis de contenido y triangulación de fuentes. **Resultados:** El diagnóstico permitió identificar necesidades relacionadas con el desempeño docente en la evaluación por competencias en Matemática. A partir de estos hallazgos, se diseñó una metodología estructurada en tres etapas, cada una con objetivos, acciones específicas e importancia definida. La propuesta articula los resultados del diagnóstico con acciones orientadas al fortalecimiento de las prácticas evaluativas. **Conclusiones:** La metodología diseñada responde a una lógica de diagnóstico-acción-mejora y se articula con el enfoque competencial y las exigencias del currículo dominicano. Su estructura ofrece una alternativa para fortalecer el desempeño docente en la evaluación de competencias matemáticas y contribuir a la mejora de los procesos evaluativos en la educación secundaria.

Palabras clave: Desempeño docente; Metodología; Matemática; Habilidades

Abstract

Introduction: Educational methodologies are essential for structuring the teaching and learning process and fostering the development of knowledge and skills. In mathematics education, competency-based assessment requires strengthening teachers' capacities to comprehensively assess student learning and meet the curricular demands of secondary education. **Objective:** To design a methodology aimed at improving teachers' performance in competency-based assessment in secondary mathematics education. **Methodology:** A predominantly qualitative study supported by basic quantitative analysis was conducted at the Universidad Tecnológica del Sur, Dominican Republic, between January and February 2026. From a population of 150 mathematics teachers working in eight educational institutions in Azua Province, a purposive sample of 63 participants was selected. Theoretical methods included analysis and synthesis, as

[1-2] Universidad Tecnológica del Sur. Azua, República Dominicana
Artículo recibido 31 de agosto 2026 | Aceptado 15 de septiembre 2026 | Publicado 1 de octubre 2026
Autor de correspondencia: elvido.delgado@utesur.edu.do
Conflicto de interés: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.
Cómo citar: Delgado Delgado, E., & Pérez Alcántara, J. (2026). Metodología para mejorar el desempeño docente en la evaluación por competencias matemáticas en educación secundaria. *TRIBUNAL, Revista en Ciencias de la Educación y Ciencias Jurídicas*, *6*(17), 1-15. http://doi.org/10.59659/revistatribunal.v6i17.600

well as inductive and deductive reasoning, while empirical methods comprised observation, surveys, and a problem inventory. The research instruments were validated through expert judgment and pilot testing. Data were analyzed using frequency analysis, content analysis, and source triangulation. **Results:** The diagnostic assessment identified areas requiring improvement in teachers' performance in competency-based mathematics assessment. Based on these findings, a three-stage methodology was designed, with each stage comprising clearly defined objectives, specific actions, and an explicit rationale. The proposed methodology integrates the diagnostic findings with targeted actions to strengthen teachers' assessment practices. **Conclusions:** The proposed methodology follows a diagnosis-action-improvement framework and aligns with the competency-based approach and the requirements of the Dominican Republic's national curriculum. Its structure provides an alternative approach to strengthening teachers' performance in assessing mathematical competencies and contributes to improving assessment practices in secondary education.

Keywords: Teacher performance; Methodology; Mathematics; Skills

Introducción

La evaluación por competencias es reconocida a nivel global como un paradigma educativo fundamental para preparar a los individuos para los retos del siglo XXI. No obstante, presenta obstáculos considerables en su implementación efectiva, sobre todo en contextos donde los recursos y la formación docente requieren un impulso estratégico (Benítez Ayala, 2022; Ríos Muñoz y Herrera Araya, 2017).

Se trata de competencias, entendidas como la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, elementales para que los estudiantes puedan resolver problemas complejos, tomar decisiones informadas y participar de manera activa en la sociedad. De este modo, la falta de metodologías claras y contextualizadas para la evaluación por competencias docentes en esta área específica genera una desconexión entre la teoría educativa y la práctica en el aula, que impacta de manera negativa en el aprendizaje de los alumnos y en su capacidad para aplicar los principios matemáticos en situaciones reales (García Acosta y García González, 2022; Mariñez Báez,2024).

La rigidez de los sistemas de evaluación preexistentes, a menudo se centran en la memorización y reproducción de fórmulas. Por tal motivo, no permite capturar la totalidad del desempeño docente ni fomentar las estrategias pedagógicas que promueven el desarrollo de competencias (Bustamante Quintana y Elera Castillo, 2023; García Rodríguez et al., 2023).

A nivel internacional, el debate sobre la mejora del desempeño docente y la implementación de la evaluación por competencias ha cobrado relevancia. En el ámbito de la primera infancia, Pardo y Adlerstein (2016) presentan criterios para orientar las políticas de formación y desarrollo profesional docente en América Latina y el Caribe. Aunque su análisis corresponde a otro nivel educativo, permite contextualizar la importancia de fortalecer la formación docente.

Los referidos enfoques buscan asegurar que los sistemas educativos preparen a los ciudadanos con conocimientos académicos y las habilidades necesarias para la adaptabilidad, la creatividad y la resolución de problemas en un mundo en constante

cambio. En este sentido, investigadores internacionales han documentado en profundidad los beneficios de la evaluación por competencias, que incluye un mayor compromiso estudiantil, una mejora en la retención del conocimiento y un desarrollo más profundo de habilidades transferibles. Sin embargo, la efectividad de estas iniciativas depende en gran medida de la capacidad de los docentes para integrar estos principios en su práctica pedagógica diaria y, sobre todo, en sus estrategias de evaluación (Díaz y Gastello, 2025; Panta Panta y Cherre Antón, 2025).

En el contexto de las Américas, la preocupación por elevar la calidad educativa y asegurar que los estudiantes adquieran las competencias necesarias para su desarrollo personal y profesional es una agenda prioritaria. Varios países de la región han emprendido reformas educativas que buscan transitar hacia modelos de enseñanza y evaluación más modernos. Se observa una diversidad de enfoques y niveles de avance, con algunos países que lideran la implementación de marcos de competencias robustos y otros aún en etapas de diseño o adaptación. Sobre ello, la literatura académica de la región destaca la importancia de la formación docente continua y la necesidad de desarrollar herramientas y metodologías de evaluación que sean cultural y contextualmente pertinentes (Chanel Sosa, 2024; Rueda Beltrán, 2009).

La transferencia de conocimiento y la colaboración entre países son fundamentales para superar los desafíos comunes y acelerar el progreso. En este sentido, las experiencias de naciones que han logrado avances significativos en la evaluación por competencias pueden servir como guía y fuente de inspiración para otras (García Acosta y García González, 2022).

El Caribe, por su parte, enfrenta desafíos particulares en materia educativa, a menudo influenciados por su diversidad cultural, recursos limitados y la necesidad de alinear sus sistemas educativos con las demandas de una economía globalizada. Desde esta perspectiva, las iniciativas de mejora educativa en la región suelen enfocarse en la adaptación de modelos internacionales a contextos locales, que buscan soluciones más efectivas y sostenibles. De igual modo, la evaluación por competencias representa una oportunidad para fortalecer la calidad de la educación matemática, preparando a los estudiantes para enfrentar los retos de un mercado laboral competitivo y para contribuir al desarrollo de sus comunidades (Lachapell Maldonado, 2017; Torres Valdez y Ayuso Fernández, 2024).

La colaboración regional y el intercambio de buenas prácticas son vitales para maximizar el impacto de los esfuerzos de mejora. Asimismo, la formación docente en metodologías de evaluación innovadoras es un componente clave en estas estrategias (Condor-Campos et al., 2026).

Entretanto, en el contexto dominicano la educación secundaria enfrenta la tarea de transitar hacia modelos pedagógicos que promuevan el desarrollo integral de los estudiantes. Conforme a esto, la evaluación por competencias en matemática se inscribe en el enfoque competencial del currículo nacional que requiere de un abordaje

metodológico específico que guíe a los docentes en su práctica (Ministerio de Educación de la República Dominicana [MINERD], 2018, 2023).

Las falencias identificadas se relacionan con la limitada aplicación de instrumentos evaluativos que capturen el dominio de competencias, la falta de claridad en los criterios de evaluación y la escasa formación específica en esta área. Por lo tanto, el problema científico se centra en la ausencia de una metodología para ser implementada en el contexto dominicano que permita a los docentes mejorar su desempeño en la evaluación por competencias matemáticas, de manera que contribuya a una formación más significativa y alineada con las expectativas del siglo XXI. En virtud de ello, se realiza la presente investigación con el objetivo de diseñar una metodología para mejorar el desempeño docente en evaluación por competencias en matemática para educación secundaria.

Método

Se realizó una investigación con enfoque cualitativo predominante (Piña-Ferrer, 2023), complementado con análisis cuantitativo básico para el tratamiento de datos cerrados, en la Universidad Tecnológica del Sur, República Dominicana, entre enero y febrero de 2026. El estudio se enmarca en un diseño metodológico de tipo propositivo, basado en un diagnóstico de campo. De un universo de 150 docentes de matemática de educación secundaria, pertenecientes a ocho centros educativos públicos y privados de la provincia de Azua, se seleccionó de manera intencional una muestra de 63.

Para la selección de los participantes se consideraron los criterios de inclusión, que consistieron en ser docente activo de la asignatura Matemática en el nivel secundario, tener al menos un año de experiencia en la docencia y aceptar de manera voluntaria participar en la investigación. Del mismo modo, se excluyeron a quienes se encontraban en periodo de licencia o desempeñaban solo funciones administrativas.

La investigación se localizó en la universidad como centro coordinador y sede del trabajo de campo, dado que los centros educativos forman parte de su red de prácticas y convenios, lo que facilitó el acceso y la logística. Los docentes participantes tenían una experiencia promedio de 8,4 años, con un rango de entre 1 y 22 años, y en su mayoría atendían el cuarto y quinto curso del nivel secundario, con distribución equitativa entre sexo (34 masculinos y 29 femeninas).

Del mismo modo, se emplearon los siguientes métodos de nivel teórico y empírico:

Métodos teóricos:

Análisis documental: Permitió una revisión exhaustiva de la literatura científica especializada concerniente al desempeño docente en evaluación por competencias matemáticas en educación secundaria. Con este propósito, se consultó Google Académico como plataforma principal, así como artículos procedentes de Scopus, Web of Science,

SciELO y Redalyc, lo que garantizó la selección de documentos pertinentes y de alta calidad.

Método histórico-lógico: Posibilitó el análisis cronológico y lógico del desempeño docente en evaluación por competencias en matemática para educación secundaria. Además, resultó importante para entender la evolución del desempeño docente y la evaluación de desempeño dentro de este contexto.

Método analítico-sintético: Facilitó la obtención de los fundamentos epistémicos para sustentar desde el punto de vista teórico cada uno de los componentes de la metodología.

Método de inducción-deducción: Proporcionó el análisis de experiencias y resultados previos en evaluación por competencias, así como la aplicación de teorías educativas específicas para el diseño de la metodología.

Modelación sistémica-estructural-funcional: Permitió el diseño de los componentes necesarios para la metodología, así como el análisis estructurado de los problemas docente que afectan la evaluación por competencias matemáticas.

Métodos empíricos:

Observación: Para evaluar de manera directa el desempeño docente en evaluación por competencias en matemática para educación secundaria, se implementó una guía de observación que contiene ocho aspectos concretos. Estos son la claridad de los criterios de evaluación, el uso de instrumentos variados, la alineación con competencias, la retroalimentación ofrecida, la gestión del tiempo, el clima del aula, el uso de recursos tecnológicos y los registros de evidencias.

La guía se aplicó durante dos sesiones de clase por cada docente, de manera que se realizaron 126 observaciones en total, con una escala de valoración de 1 a 4, que aceptó las categorías de nunca, rara vez, a veces o siempre. Fue validada mediante juicio de tres expertos en evaluación educativa y un pilotaje con 10 docentes no incluidos en la muestra, lo que permitió ajustar los descriptores.

Encuesta: Con el objetivo de caracterizar la percepción de los docentes sobre la evaluación por competencias en matemática para educación secundaria. En tal sentido, el cuestionario quedó conformado por 22 ítems agrupados en cuatro dimensiones dadas por el conocimiento conceptual sobre la evaluación por competencias (5 ítems), los tipos de instrumentos utilizados (6 ítems), la frecuencia de retroalimentación formativa (5 ítems) y las percepciones sobre barreras y apoyos (6 ítems). Además, incluyó preguntas cerradas con escala Likert de 5 puntos y preguntas abiertas, así como fue validado por juicio de expertos y pilotado con anterioridad. Se trata de una herramienta de recolección de datos que proporcionó información valiosa que contribuyó al diseño de la propuesta metodológica.

Inventario de problemas: Para determinar las insuficiencias y potencialidades que pueden influir en el desempeño docente en evaluación por competencias en matemática para educación secundaria. Se trata de un instrumento que consistió en un listado de 15

situaciones problemáticas típicas (ej: “diseño de rúbricas”, “interpretación de indicadores de logro”, “uso de portafolios”) sobre las cuales los docentes indicaban su nivel de dominio y frecuencia de aplicación. Se aplicó en formato de autoevaluación y fue sometido a validación por expertos.

Procesamiento y análisis de los datos:

Laos datos cuantitativos provenientes de la encuesta (ítems cerrados) y del inventario de problemas se procesaron mediante estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes, medias), con el apoyo del software SPSS versión 25,0. En tanto, las respuestas abiertas de la encuesta y los registros de observación se analizaron mediante análisis de contenido, con un sistema de categorías emergentes y predeterminadas. Además, se realizó triangulación metodológica y de fuentes para contrastar la información obtenida de los diferentes instrumentos y así fortalecer la validez de los hallazgos.

La investigación se presentó ante los miembros del Consejo Científico y el Comité de Ética en Investigaciones de la Universidad Tecnológica del Sur, República Dominicana. Del mismo modo, se priorizó el bienestar y los derechos de los participantes, con el objetivo de garantizar la confidencialidad de la información obtenida, accesible solo a los investigadores. También se siguieron los principios establecidos en la Declaración de Helsinki asegurando que la investigación se ciñera a estándares científicos y a las consideraciones éticas fundamentales (Rodríguez Puga, 2025).

Resultados

El presente resultado científico se presenta en dos apartados que incluyen los hallazgos derivados del diagnóstico inicial como resultados empíricos y la metodología diseñada a partir de dicho diagnóstico. En tal sentido, la aplicación de los instrumentos empíricos permitió identificar las principales características y limitaciones del desempeño docente en evaluación por competencias en matemática.

En la encuesta, el 78 % de los docentes manifestó utilizar pruebas escritas objetivas como principal instrumento de evaluación, mientras que solo el 22 % declaró emplear rúbricas de forma sistemática. El 65 % afirmó nunca haber utilizado portafolios y el 58 % desconocía los niveles de dominio cognitivo establecidos en el currículo.

En cuanto a la retroalimentación, el 71 % indicó proporcionarla al final de la unidad y el 43 % admitió no ofrecer retroalimentación individualizada. Al respecto, las barreras más señaladas fueron la falta de tiempo (82 %), la escasa formación específica (76 %) y la ausencia de modelos de instrumentos adaptados al contexto (69 %).

La observación en el aula corroboró estas tendencias, ya que en el 73 % de las sesiones observadas el docente priorizó la verificación de respuestas correctas sobre el análisis de procesos, solo el 28 % de las clases incluyó momentos explícitos de retroalimentación formativa y el 61 % de los docentes no comunicó los criterios de evaluación al inicio de la actividad. Además, se evidenció un uso limitado de herramientas tecnológicas para la

evaluación (solo el 19 % las integró) y una escala variedad de instrumentos, con predominio de pruebas escritas de respuesta corta.

El inventario de problemas reveló que las mayores dificultades reportadas por los docentes se concentran en: "diseñar rúbricas que reflejen niveles de desempeño" (84 %), “elaborar ítems que evalúen competencias de nivel estratégico” (79 %), “interpretar los indicadores de logro del currículo” (74 %) y “utilizar los resultados para reorientar la enseñanza” (68 %). En tanto, como potencialidades, se destacaron la disposición a participar en talleres de formación (91 %) y en el interés por conocer experiencias de otros docentes (87 %).

La triangulación de estas fuentes permitió establecer tres categorías de hallazgos que comprenden el predominio de instrumentos tradicionales centrados en contenidos memorísticos, la baja alineación de las evaluaciones con los niveles de dominio cognitivo superiores y la retroalimentación insuficiente y poco formativa. Estos resultados justifican la necesidad de una metodología que oriente al docente hacia una evaluación más auténtica y competencial.

La metodología diseñada busca contribuir a optimizar la práctica docente la creación de instrumentos de evaluación alineados con las competencias en matemáticas, su aplicación efectiva en el aula y el uso reflexivo de los resultados para mejorar tanto el aprendizaje de los estudiantes como la enseñanza. Al fomentar la retroalimentación constante, la adaptabilidad y la innovación, la metodología que se propone promueve una evaluación dinámica, formativa y transformadora que se espera que impacte de manera positiva en el desarrollo de habilidades matemáticas y en la cultura educativa institucional.

Del mismo modo, el proceso de diseño y planificación de instrumentos de evaluación continua se enfoca en la capacidad del docente para diseñar y planificar instrumentos de evaluación alienados con el enfoque por competencias y las necesidades de los estudiantes. Garantiza la validez de los instrumentos, así como la confiabilidad y pertinencia para medir el desarrollo de competencias matemáticas.

Los instrumentos de evaluación elaborados por los docentes están alineados con las competencias matemáticas establecidas en el currículo nacional. Se utiliza una variedad de instrumentos que permiten evaluar las diferentes dimensiones de las competencias. Entretanto, para el logro de los instrumentos es necesario desde el punto de vista metodológico lograr alineación con competencias y estándares curriculares, diversidad y adecuación de instrumentos y criterios de evaluación claros y comunicables.

La alineación con competencias y estándares curriculares, por el docente, asegura que los instrumentos de evaluación estén vinculados de manera directa con las competencias matemáticas y los estándares curriculares establecidos. Garantiza que las evaluaciones midan de manera precisa y relevante las habilidades y conocimientos que los estudiantes deben desarrollar, desde un proceso sistemático y reflexivo.

La metodología se orienta a la mejora del desempeño docente en la aplicación de instrumentos de evaluación por competencias en matemática, mediante un proceso sistemático, reflexivo y continuo. De la misma manera, se estructura en tres etapas interrelacionadas, que responden a una lógica de diagnóstico-acción-mejora, coherente con el enfoque competencial y con las exigencias del currículo dominicano.

A continuación, se presentan cada una de las etapas que conforman la metodología, su objetivo, acciones e importancia:

Etapa I: Diagnóstico y alineación curricular de la evaluación por competencias.

Objetivo: Diagnosticar el estado real del desempeño docente en la aplicación de instrumentos de evaluación por competencias en matemática y asegurar la alineación de dichos instrumentos con las competencias, indicadores y niveles de dominio establecidos en el currículo del Nivel Secundario.

Acciones:

Revisión del marco curricular y normativo: En este sentido se analizan los documentos oficiales que sustentan la evaluación por competencias, entre ellos: el Diseño Curricular del Nivel Secundario (MINERD, 2018), la Ordenanza 04-2023 (MINERD, 2023), los estándares de desempeño docente y los referentes de evaluaciones estandarizadas. De este modo se identifican las competencias matemáticas prioritarias, los indicadores de logro y los niveles de dominio cognitivo que deben ser evaluados.

Caracterización del desempeño docente en evaluación: Al respecto se aplican instrumentos diagnósticos (encuestas, entrevistas y revisión documental) a docentes y coordinadores pedagógicos, con el fin de identificar el nivel de conocimiento sobre evaluación por competencias, los tipos de instrumentos utilizados con mayor frecuencia, el grado de alineación entre planificación, aplicación y registro de la evaluación y el uso de herramientas digitales y procesos de retroalimentación.

Identificación de brechas evaluativas: En este contexto se determinan las principales limitaciones en la práctica evaluativa, a partir del análisis de la información recopilada, tales como: el predominio de los instrumentos tradicionales y la insuficiente evaluación de competencias en niveles de dominio superiores. También se precisa la escasa sistematización de evidencias y la limitada retroalimentación formativa.

Definición de competencias e indicadores observables: Bajo esta óptica se establecen de manera específica las competencias matemáticas a evaluar (razona y argumenta, comunica, modela, resuelve problemas, conecta y utiliza herramientas tecnológicas), así como los indicadores observables y los niveles de desempeño asociados.

De manera general, esta etapa es fundamental porque garantiza la pertinencia y coherencia del proceso evaluativo. Permite partir de una comprensión real del contexto, evita la improvisación en el diseño de instrumentos y asegura que la evaluación responda a las demandas curriculares y a las necesidades concretas de los docentes y estudiantes.

Se trata de un diagnóstico que permite proponer instrumentos válidos y estrategias de mejora del desempeño docente.

Etapa II: Diseño y validación de instrumentos de evaluación por competencias.

Objetivo: Diseñar, diversificar y validar instrumentos de evaluación por competencias en matemática que sean pertinentes, coherentes con los niveles de dominio cognitivo y aplicables al contexto del segundo ciclo del nivel secundario.

Acciones:

Selección de instrumentos según la competencia a evaluar: En este plano se seleccionan los instrumentos adecuados a la naturaleza de cada competencia matemática, entre ellos: rúbricas, listas de cotejo, guías de observación, portafolios, organizadores gráficos y pruebas escritas contextualizadas. Consiste en una acción que evita la utilización indiscriminada de un solo tipo de instrumento y favorece una evaluación integral.

Diseño de instrumentos con enfoque por competencia: En este aspecto los instrumentos se elaboran considerando los contextos reales o simulados, así como la integración de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. Además, se consideran los niveles de dominio cognitivo (receptivo, resolutivo, autónomo y estratégico), al igual que los criterios claros y descriptores de desempeño.

Elaboración de rúbricas y matrices de valoración: En este sentido se diseñan rúbricas con niveles progresivos de desempeño que describen con claridad lo que se espera del estudiante en cada competencia. Las mismas permiten objetividad, transparencia y retroalimentación formativa.

Validación de los instrumentos: Al respecto los instrumentos se someten a procesos de validación mediante el juicio de expertos, el pilotaje en contextos reales y la revisión entre pares docentes. A partir de estos procesos se realizan ajustes para mejorar la claridad, coherencia y pertinencia de los instrumentos.

Esta etapa es clave porque transforma la concepción tradicional de la evaluación, de manera que pasa de una lógica centrada en la medición de contenidos a una evaluación auténtica del desempeño. Además, fortalece el rol del docente como diseñador de instrumentos y no solo como aplicador, contribuye de forma directa a mejorar desempeño profesional.

Etapa III: Implementación, análisis y mejora continua de la evaluación.

Objetivo: Aplicar los instrumentos de evaluación por competencias en el aula, analizar los resultados obtenidos y utilizar la retroalimentación como eje para la mejora continua del aprendizaje y del desempeño docente.

Acciones:

Creación de un clima positivo de evaluación: Desde esta perspectiva el docente genera un ambiente de confianza, comunica los criterios de evaluación y explica el propósito

formativo de la evaluación, reduciendo la ansiedad y favoreciendo la participación del estudiante.

Aplicación sistemática de los instrumentos: Al efecto los instrumentos se aplican de manera organizada, equitativa y coherente con la planificación, asegurando condiciones materiales y tecnológicas adecuadas para todos los estudiantes.

Recopilación y análisis de evidencias: Conforme a esto se sistematizan las evidencias de aprendizaje (producciones, respuestas, procesos), permitiendo identificar patrones, avances y dificultades en el desarrollo de las competencias matemáticas.

Retroalimentación inmediata y formativa: En cuanto a esto el docente proporciona retroalimentación clara, específica y orientada a la mejora, destacando aciertos, señalando errores como oportunidades de aprendizaje y promoviendo la reflexión metacognitiva.

Reflexión docente y ajuste de la práctica evaluativa: En este aspecto, a partir del análisis de los resultados, el docente revisa la efectividad de los instrumentos, ajusta estrategias de enseñanza y rediseña actividades evaluativas, fortaleciendo así su desempeño profesional.

La etapa consolida la evaluación como un proceso auténtico, transformador y evolutivo, que no se limita a calificar, sino que impulsa el aprendizaje y la mejora docente. Permite cerrar el ciclo metodológico mediante la reflexión, la toma de decisiones pedagógicas fundamentadas y la construcción de una cultura de evaluación orientada al desarrollo de competencias.

Discusión

La discusión se realiza sobre la base de los hallazgos del diagnóstico realizado, la metodología diseñada como respuesta a estos hallazgos y la comparación con los antecedentes nacionales e internacionales.

En cuanto al diagnóstico, los resultados evidencian un claro predominio de prácticas evaluativas tradicionales, centradas en pruebas objetivas y de memorización, con escasa utilización de instrumentos como rúbricas, portafolios o guías de observación. Estos hallazgos pueden ponerse en diálogo con el estudio de Mariñez Báez (2024), que examina la evaluación por competencias en la educación superior dominicana. La comparación permite contextualizar los desafíos de su implementación, sin extrapolar sus resultados al nivel secundario.

Asimismo, la baja frecuencia de retroalimentación formativa observada en el presente estudio (solo en el 28 % de las sesiones) evidencia una limitación en las prácticas observadas. Su interpretación se relaciona con la discusión sobre evaluación docente desde el enfoque competencial (Rueda Beltrán, 2009) y con los desafíos de la evaluación en la educación universitaria dominicana (González-Barea et al., 2021). La identificación de brechas en el diseño de instrumentos para niveles superiores de dominio cognitivo (79

% de los docentes con dificultades) constituye un aporte empírico que refuerza la necesidad de intervenciones focalizadas.

En relación con la metodología propuesta, su estructura en tres etapas (diagnóstico, diseño y validación, implementación y mejora) responde a las limitaciones diagnosticadas. Visto de esta manera, la inclusión de acciones concretas para la alineación curricular, la diversificación de instrumentos y la retroalimentación formativa se basa en los principios del enfoque competencial y en las exigencias del currículo dominicano. El fortalecimiento de las competencias docentes y la transformación de la evaluación en la formación pedagógica encuentran respaldo en la literatura (Bustamante Quintana y Elera Castillo, 2023; García Rodríguez et al., 2023). A su vez, la propuesta incorpora la validación de instrumentos mediante juicio de expertos y pilotaje, así como la reflexión docente continua. Como antecedentes complementarios, Mola Reyes et al. (2024) examinan las temáticas de investigación en matemática educativa en la República Dominicana, mientras que Parra Arrieta y Cardona Palacio (2026) abordan las comunidades de aprendizaje como enfoque colaborativo para fortalecer las competencias matemáticas.

Al contrastar estos resultados con investigaciones internacionales, el análisis comparativo de los sistemas educativos de Finlandia y Ecuador de Murillo Espinosa et al. (2024) ofrece un marco para examinar diferencias entre contextos educativos, sin constituir una validación de la metodología propuesta. En el ámbito dominicano, Chanel Sosa (2024) aborda la evaluación por competencias y el desempeño matemático en secundaria, mientras que Torres Valdez y Ayuso Fernández (2024) estudian las competencias científicas de docentes de ciencias del mismo nivel. Estos antecedentes permiten contextualizar la propuesta, que considera los recursos y la formación disponibles en las escuelas dominicanas.

Es importante distinguir que los hallazgos del diagnóstico constituyen una representación de la situación actual, mientras que la metodología diseñada es una propuesta que deberá ser implementada y evaluada en futuras investigaciones para confirmar su efectividad. En este sentido, las afirmaciones sobre el impacto deben interpretarse con cautela. La metodología se presenta como un marco estructurado y pertinente, pero su capacidad para mejorar el desempeño docente y el aprendizaje de los estudiantes aún no ha sido probada empíricamente. Futuros estudios deberán abordar su implementación piloto, con diseños cuasiexperimentales o estudios de caso, que permitan medir cambios en la práctica evaluativa y en los resultados de los estudiantes.

Respecto al alcance de la investigación, la metodología diseñada ofrece un marco integral y adaptable que puede ser implementado en diversas instituciones de educación secundaria dentro de República Dominicana, lo que favorecerá la homogeneización y calidad de las prácticas evaluativas por competencias. Al incluir etapas claras, acciones concretas y mecanismos de validación, la propuesta facilita la profesionalización docente en evaluación y contribuye a la mejora sostenida del aprendizaje matemático.

Sin embargo, se reconocen limitaciones asociadas sobre todo al carácter contextualizado del estudio, que fue aplicado en un número limitado de centros educativos y no abarcó todas las regiones del país. De igual forma, la implementación requerirá recursos materiales y formación continua que podrían no estar disponibles en todos los escenarios escolares, situación que afectaría la replicabilidad y sostenibilidad de la metodología a gran escala. Además, la evaluación del impacto de la metodología en el aprendizaje estudiantil a mediano y largo plazo queda pendiente para futuras investigaciones.

Conclusión

La investigación presenta una contribución significativa al campo de la evaluación educativa en la República Dominicana, al diseñar una metodología innovadora y ajustada a las necesidades del currículo nacional. En este sentido se realiza una propuesta integra un diagnóstico riguroso y un diseño metodológico estructurado en tres etapas que, se espera, permitan un proceso dinámico de implementación y mejora, conducente a una transformación profunda en el desempeño docente en evaluación por competencias en matemática. Se basa en una metodología que promueve una evaluación auténtica y formativa, así como fortalece la profesionalidad docente y el desarrollo integral de los estudiantes, aspectos clave para elevar la calidad educativa en el nivel secundario dominicano.

A pesar de todo, es preciso reconocer que los resultados de esta investigación se limitan al diseño de la propuesta, ya que aún no se dispone de evidencia empírica sobre su efectividad en la práctica. Por tanto, la conclusión principal se centra en la pertinencia teórica y curricular de la metodología, así como en su coherencia interna y en la necesidad de someterla a procesos de validación e implementación controlada. Se sustenta en los hallazgos del diagnóstico aportan un conocimiento valioso sobre las brechas existentes, que justifican la propuesta, pero la comprobación de sus efectos deberá abordarse en futuras líneas de investigación.

Aunque existen desafíos para su implementación generalizada, sobre todo relacionados con la disponibilidad de recursos, la formación docente y el tiempo institucional, la metodología diseñada puede constituir un referente valioso para políticas educativas y prácticas pedagógicas futuras orientadas a consolidar una cultura de evaluación por competencias efectiva y sostenible en el contexto dominicano.

Acerca de

Contribución de los autores: Los autores contribuyeron en la conceptualización del estudio, desarrollo metodológico, análisis e interpretación de los datos, redacción del manuscrito y revisión crítica de su contenido intelectual.

Financiamiento: Los autores declaran que esta investigación no recibió financiamiento externo.

Certificación ética: El estudio contó con la participación de 63 docentes de Matemática mediante observación y aplicación de instrumentos de recolección de información. Se debe garantizar el consentimiento informado, la participación voluntaria, la confidencialidad de los datos y las autorizaciones institucionales y éticas pertinentes.

Referencias

Benítez Ayala, D. A. (2022). Evaluación del aprendizaje y el enfoque por competencias. *Revisión de antecedentes teóricos. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6*(6), 10402-10434. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4136

Bustamante Quintana, L., y Elera Castillo, R. S. (2023). Fortalecimiento de competencias docentes. *Una revisión sistemática. Horizontes Revista De Investigación En Ciencias De La Educación, 7*(30), 2175-2186. https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i30.656

Chanel Sosa, P. (2024). La evaluación por competencias y su rol en la mejora en el desempeño matemático de los estudiantes de secundaria. *UCECiencia. Revista De Postgrado, 12*(2). https://uceciencia.edu.do/index.php/OJS/article/view/372

Condor-Campos, B., Párraga-Panéz, A., Maximiliano-Velásquez, D. V., y Arrieta-Amaya, E. (2026). Análisis de las competencias matemáticas en la educación básica regular: una revisión sistemática. *Revista InveCom, 6*(2), e602082. https://doi.org/10.5281/zenodo.16990638

Díaz, L. Y., y Gastello, W. (2025). Competencia matemática en educación secundaria: revisión sistemática. *Revista Espacios, 46*(4), 121-128. https://doi.org/10.48082/espacios-a25v46n04p12

García Acosta, J. G., y García González, M. (2022). La evaluación por competencias en el proceso de formación. *Revista Cubana De Educación Superior, 41*(2), 336-357. https://revistas.uh.cu/rces/article/view/1194

García Rodríguez, E., Hernández Alba, L., y Delgado González, Y. (2023). La evaluación del aprendizaje en la formación profesional pedagógica. *Revista Varela, 23*(65), 131-137. https://doi.org/10.5281/zenodo.7873532

González-Barea, E. M., Rodríguez-Entrena, M. J., y Minyety-Baez, M. E. (2021). Evaluación de la educación universitaria en República Dominicana. *Formación universitaria, 14*(2), 13-24. https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000200013

Lachapell Maldonado, G. A. (2017). La formación didáctico matemática del docente de la República Dominicana. *Transformación, 13*(3), 364-373. https://transformacion.reduc.edu.cu/index.php/transformacion/article/view/221

Mariñez Báez, J. J. (2024). La evaluación por competencias en la educación superior de la República Dominicana 2023. *Revie: Revista de Investigación y Evaluación Educativa, 11*(2), 66-87. https://doi.org/10.47554/revie.vol11.num2.2024.pp66-87

Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2018). Diseño curricular: Nivel secundario, modalidad académica, segundo ciclo (4to., 5to. y 6to.) [Versión preliminar para revisión y retroalimentación].

https://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/direccion-general-de-educacion-media/G9Ph-diseno-curricular-modalidad-academicapdf.pdf

Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2023). Ordenanza n.º 04-2023: Sistema de evaluación de los aprendizajes. https://www.ministeriodeeducacion.gob.do/sobre-nosotros/areas-institucionales/direccion-de-educacion-primaria/ordenanzas/Ordenanza-04-2023-Sistema%20de%20evaluacion-de-los-aprendizajes.pdf

Mola Reyes, C. E., Martín Sánchez, A. V., y Matías de Rodríguez, C. E. (2024). Temáticas de investigación de la matemática educativa en la República Dominicana. *Revie: Revista de Investigación y Evaluación Educativa, 11*(2), 25–42. https://doi.org/10.47554/revie.vol11.num2.2024.pp25-42

Murillo Espinosa, S. D., Barrera Rea, M. G., Inca Balseca, E. G., y Inca Balseca, C. L. (2024). La Educación y sus Resultados de Aprendizaje: Un análisis Comparativo entre los Sistemas Educativos de Finlandia y Ecuador. *Polo del Conocimiento, 9*(11), 1681-1695. https://doi.org/10.23857/pc.v9i11.8414

Panta Panta, G. M., y Cherre Antón, C. A. (2025). Desempeño docente en la enseñanza de la Matemática: Revisión sistemática. *Aula Virtual, 6*(13), 1308–1335. https://doi.org/10.5281/zenodo.16986601

Pardo, M., y Adlerstein, C. (2016). Estado del arte y criterios orientadores para la elaboración de políticas de formación y desarrollo profesional de docentes de primera infancia en América Latina y el Caribe. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245157

Parra Arrieta, D. A., y Cardona Palacio, L. F. (2026). Revisión sistemática de las comunidades de aprendizaje como enfoque colaborativo para fortalecer las competencias matemáticas. *LATAM: Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 7*(2), 358-386. https://doi.org/10.56712/latam.v7i2.5553

Piña-Ferrer, L. S. (2023). El enfoque cualitativo: Una alternativa compleja dentro del mundo de la investigación. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 8*(15), 1-3. https://doi.org/10.35381/r.k.v8i15.2440

Ríos Muñoz, D., y Herrera Araya, D. (2017). Los desafíos de la evaluación por competencias en el ámbito educativo. *Educação E Pesquisa, 43*(4), 1073-1086. https://doi.org/10.1590/s1678-4634201706164230

Rodríguez Puga, R. (2025). Nuevas directrices de la Declaración de Helsinki, impacto y ética en la investigación médica actual. *Revista Cubana De Oftalmología, 38*(PC). https://revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/2043

Rueda Beltrán, M. (2009). La evaluación del desempeño docente: consideraciones desde el enfoque por competencias. *Revista electrónica de investigación educativa, 11*(2), 1-16. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412009000200005&lng=es&tlng=es

Torres Valdez, J. R., y Ayuso Fernández, G. E. (2024). Competencias científicas de los docentes de ciencias del nivel secundario de la República Dominicana. *RECIE. Revista*

Caribeña de Investigación Educativa, *8*(2), 67–86. https://doi.org/10.32541/recie.v8i2.742

Este artículo está bajo la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0).