

## EJE 1

### Prácticas innovadoras en los procesos de formación de formadores

La formación de habilidades didácticas  
para enseñar matemática en los  
licenciados en Educación Primaria



*«Nuevos paradigmas y  
experiencias emergentes»*

# La formación de habilidades didácticas para enseñar matemática en los licenciados en Educación Primaria

## The Formation of Didactic Skills to Teach Mathematics in the Bachelor of Primary Education

Juan Pérez Moro<sup>1</sup>

Maribel Ferrer Vicente<sup>2</sup>

Yamila Medina Sánchez<sup>3</sup>

### Resumen

En los modelos de formación de los maestros para enseñar la asignatura Matemática se asume el problema en los colectivos de profesores de la carrera para enriquecer permanentemente el currículo de la Didáctica de la Matemática y otras disciplinas afines que preparan al profesional para enseñar el contenido y educar a partir de él, entrenar en los métodos para resolver problemas como condición ineludible en la preparación para la vida. La estrategia didáctica que se propone contribuye al perfeccionamiento del proceso de formación de las habilidades didácticas para la enseñanza de la Matemática en los licenciados en Educación Primaria, en el contexto de la implementación del Plan de Estudio E y el III Perfeccionamiento del Modelo Educativo de la Escuela Primaria que se lleva a cabo en momentos de profundos cambios asociados al desarrollo científico y tecnológico que impactan los diversos escenarios de la formación integral de niños, niñas, adolescentes y jóvenes.

**Palabras clave:** habilidades didácticas, estrategia didáctica, educación primaria.

### Abstract

In the teacher training models to teach the subject Mathematics, the problem is assumed in the groups of professors of the career to permanently enrich the curriculum of the Didactics of Mathematics and other related disciplines, which prepare the professional to teach the content and educate from it, train in the methods of solving problems as an inescapable condition in preparing for life. The proposed didactic strategy contributes to the improvement of the process of formation of didactic skills for the teaching of Mathematics in graduates in Primary Education, in the context of the implementation of Study Plan E and the III Improvement of the Educational Model of the Primary School that takes place at times of profound changes associated with scientific and technological development that impact the various scenarios of the comprehensive training of boys, girls, adolescents and young people.

**Keywords:** didactic skills, didactic strategy, primary education.

<sup>1</sup> Universidad de Oriente, Cuba, juan.moro@uo.edu.cu

<sup>2</sup> Universidad de Oriente, Cuba, maribel@uo.edu.cu

<sup>3</sup> Universidad de Oriente, Cuba, yamila.medina@uo.edu.cu

## 1. Introducción

El objetivo de lograr cambios en el desempeño del profesor universitario y su influencia en los estudiantes que cursan la carrera pedagógica tiene su basamento en la necesidad de avanzar desde las concepciones didácticas tradicionales que añaden a la práctica educativa las potencialidades de las tecnologías y las comunicaciones que la sociedad contemporánea desarrolla de manera vertiginosa.

La enseñanza de la Matemática en el modelo de formación del maestro primario se asume como problema que los profesores de la carrera han de enfrentar permanentemente desde el currículo de la Didáctica de la Matemática y otras disciplinas afines, al capacitar al profesional para instruir y educar a través del contenido y entrenar en los métodos para resolver problemas como condición ineludible en la preparación para la vida. Por ello, la Didáctica de la Matemática tiene en el currículo de la Licenciatura en Educación Primaria en Cuba un carácter integrador, dinámico y cambiante que demanda la actualización de los métodos y medios de enseñanza.

La búsqueda de soluciones a los problemas en la formación del maestro primario para enseñar una asignatura básica precisa del estudio de las condiciones que se dan desde el nivel de pregrado en las universidades, de la concepción curricular de las disciplinas que aportan las herramientas para fundamentar, desde el punto de vista didáctico, los recursos que necesita ese maestro para su desempeño en el escenario educativo actual y los recursos informáticos que pueden favorecer significativamente el aprendizaje desde las primeras edades. (Pérez, 2018).

La concepción curricular de la asignatura Didáctica de la Matemática, como tendencia, ha mantenido la misma base conceptual y práctica, que no siempre propicia el cambio en los modos de pensar y actuar de los profesores de la carrera y de los estudiantes que egresan para su ejercicio en la escuela primaria, poder resolver los problemas profesionales que generan los cambios educativos, contribuir a mejorar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje y lograr un mayor dominio de las habilidades matemáticas desde los primeros grados.

El cambio en el proceso de formación de las habilidades didácticas para la enseñanza de la Matemática en la carrera implica actualizar el programa de la asignatura a partir de la comprensión, integración y socialización de los contenidos y su aplicación a situaciones de carácter práctico en el contexto real de actuación durante la práctica laboral en la escuela primaria (Pérez, J. y Ferrer, M., 2020).

La estrategia didáctica que se propone contribuye al perfeccionamiento del proceso de formación de las habilidades didácticas para la enseñanza de la Matemática en los licenciados en Educación Primaria, en el contexto de la implementación del Plan de Estudio E (vigente) y el III Perfeccionamiento del Modelo Educativo de la Escuela Primaria que se lleva a cabo en el país con profundos cambios asociados al desarrollo científico y tecnológico que impactan los diversos escenarios de la formación integral de niños, niñas, adolescentes y jóvenes (Valiente, P., Matos, et al., 2019).

## 2. Metodología

La metodología de investigación comprende entre los métodos teóricos el análisis-síntesis y la inducción-deducción, para el procesamiento de la información contenida en documentos normativos del proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación del profesional y la escuela primaria, así como los datos obtenidos en su diagnóstico; el histórico-lógico en la sistematización de los referentes teóricos y la evolución del objeto de estudio y el enfoque de sistema para realizar la modelación de la estrategia didáctica.

En el nivel empírico se utiliza el análisis documental para procesar la información contenida, la observación de clases de la asignatura y la prueba pedagógica aplicada a estudiantes y la encuesta a docentes que imparten las asignaturas Matemática y Didáctica de la Matemática y a estudiantes de la carrera para diagnosticar el estado actual del proceso de enseñanza aprendizaje de la Didáctica de la Matemática. Para valorar la efectividad de la estrategia se consultó a especialistas y los talleres de socialización. La triangulación de fuentes y documentos se empleó para corroborar la veracidad de la información.

Se utilizó el método estadístico descriptivo y el análisis porcentual para el procesamiento de los resultados del diagnóstico y la consulta a especialistas.

El diagnóstico se realizó en una población de los 14 docentes de las didácticas particulares de la carrera Licenciatura en Educación Primaria en la Universidad de Oriente, que pertenecen a la Disciplina Principal Integradora “Formación Laboral Investigativa”, entre los que se encuentran los 4 docentes que imparten la asignatura Didáctica de la Matemática, 40 estudiantes (todos los estudiantes de la carrera), y se escogió como muestra intencional o de criterio el grupo de 3.º año con 9 estudiantes y la totalidad de los docentes a los que se da seguimiento en la docencia presencial y en una nueva fase experimental en su práctica docente.

## 3. Resultados

Los fundamentos pedagógicos, psicológicos y sociológicos de la estrategia didáctica se centran en el proceso de formación de habilidades profesionales pedagógicas en la formación del licenciado en Educación Primaria y los presupuestos del modelo educativo de la escuela cubana, sus tradiciones pedagógicas y toma en consideración los nuevos contextos educativos para los que se forma el maestro primario.

El proceso de formación de las habilidades didácticas del licenciado en Educación Primaria constituye el objeto de la investigación, y se precisa «la formación de las habilidades didácticas para la enseñanza de la Matemática» como el campo de acción.

En esta investigación se conceptualizan las habilidades didácticas para la enseñanza de la Matemática como: sistemas de acciones y operaciones inherentes a la actividad del docente que planifica, organiza, dirige, controla y evalúa el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática, basado en el sistema de conocimientos y habilidades matemáticas, en la formación pedagógica y didáctica general, así como las particularidades del modelo educativo de escuela en la diversidad de contextos de actuación profesional (Pérez, 2019).

Se define esta habilidad como básica de la profesión, que tiene su principal escenario de actuación la clase, en la que se produce el despliegue de los métodos o estrategias de enseñanza, por lo que su formación y desarrollo tiene en la asignatura Matemática, desde la formación de pregrado, el punto de partida y su materialización en la práctica laboral, integradas a las restantes asignaturas en la Disciplina Principal Integradora de la carrera.

El objetivo general de la estrategia es aportar a los profesores de Didáctica de la Matemática una herramienta de trabajo para la dirección del proceso de formación de las habilidades didácticas que capacitan al estudiante, desde el nivel de pregrado, para la enseñanza de la Matemática en la Educación Primaria.

La estrategia didáctica se estructura en las etapas siguientes:

- I. Diagnóstico del proceso de formación de la habilidad didáctica para enseñar Matemática.
- II. Planificación y organización del proceso de formación de la habilidad didáctica para enseñar Matemática.
- III. Implementación en el proceso de formación acciones que faciliten la formación de la habilidad para enseñar Matemática.
- IV. Evaluación en el proceso de formación de la habilidad para enseñar la Matemática en la Licenciatura en Educación Primaria.

Con la aplicación de la estrategia didáctica se favorece la formación laboral investigativa del estudiante de la carrera y su práctica docente en la escuela primaria, así como perfeccionamiento curricular del programa de la asignatura Didáctica de la Matemática y el empleo de nuevos recursos para el aprendizaje.

El criterio de 12 especialistas converge en la pertinencia de la estrategia propuesta, para la mejora de los programas de la disciplina y un mejor entrenamiento de los estudiantes desde las prácticas preprofesionales. Los talleres de socialización con profesores resaltan la valía de las acciones por el significado de la Matemática en la escuela primaria y los insuficientes resultados que aún alcanzan el desempeño del docente y el aprendizaje de los alumnos.

## 4. Conclusiones

La estrategia didáctica para la formación de habilidades para la enseñanza de la Matemática en el licenciado en Educación Primaria, constituye una herramienta eficaz para el docente que imparte la asignatura Didáctica de la Matemática, ya que le permite tener una concepción integradora para la formación de habilidades didácticas desde esta asignatura que articule con los cambios que hoy emanan del III perfeccionamiento en la Escuela Primaria y del modelo del profesional de esta carrera pedagógica.

La factibilidad de la estrategia didáctica para la formación de habilidades para la enseñanza de la Matemática en la formación del licenciado en Educación Primaria, se corroboró a través del criterio de especialistas, talleres de socialización y participación en eventos

internacionales y nacionales, que dan cuenta de las potencialidades para ser aplicada en las condiciones actuales en que se produce la formación del licenciado en Educación Primaria.

## 5. Referencias bibliográficas

- Ferrer, M., Fonseca, B. y Pérez, J. (2021). La formación del profesional ante los retos del desarrollo sostenible. Congreso Internacional Pedagogía 2021. La Habana. Febrero. (Virtual)
- Pérez, J. (2018). Estrategia didáctica para la estructuración de las habilidades en la enseñanza de la Matemática en la formación del maestro primario. [Tesis de Maestría en Educación]. Universidad de Oriente.
- Pérez, J., Ferrer, M. (2020). Estrategia para la formación de habilidades didácticas para enseñar Matemática en el licenciado en Educación Primaria. *Maestro y Sociedad*, Volumen 17, Número 4, pp. 1012 / 1032. ISSN 1815-4867. Cuba. <http://maestroysociedad.uo.edu.cu>
- Valiente, P., Matos, Z., Jústiz, O. y Borroto, M. (2019). Retos del tercer perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación a la dirección de las instituciones educativas. La Habana: Ministerio de Educación.