

## EDITORIAL

La revista *Praxis & Saber*, de la Maestría en Educación de la Uptc, presenta en este número, como temática central, artículos de difusión de la producción investigativa en Educación Matemática, tres de ellos internacionales, el primero de autora invitada. La expresión “Educación Matemática” se usó inicialmente como sinónimo de “Didáctica de la Matemática”, y actualmente en cada país se usa uno u otro término según su influencia cultural; así, en los de influencia anglosajona se usa “Mathematics Education”, para designar la misma área que en países de Europa, como Francia y Alemania, se llama “Didáctica de la Matemática”. Las dos expresiones son usadas por algunos autores como sinónimas, si bien no lo son; Didáctica de la Matemática se usa con dos acepciones: una, para referirse a la disciplina que busca la eficacia en los procesos didácticos, y otra, para referirse al campo de investigación que indaga sobre cómo se aprende la matemática y cuáles son las condiciones sobre las que se dan dichos aprendizajes. La expresión Educación Matemática se describe como una disciplina de estudio e investigación más amplia que la Didáctica de la Matemática, y se refiere al estudio del sistema social complejo y heterogéneo en que se dan la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas; por tanto, incluye tanto teoría como práctica relativa a la enseñanza y al aprendizaje de esta disciplina; de esta forma, la Educación Matemática incluye a la Didáctica de la Matemática.

Este número de la Revista abre con el artículo “*Letramento matemático en las etapas infantil y adulta de alumnas de programas de educación para jóvenes y adultos*”, en el que la autora hace el análisis en profundidad de entrevistas realizadas por estudiantes del Posgrado en Educación a alumnas del programa de educación para Jóvenes y Adultos –EJA– en Córdoba, Argentina; destaca la importancia del desarrollo de los enfoques teórico-metodológicos sobre *letramento*, principalmente aquellos que lo consideran una manifestación cultural, y desarrolla en

profundidad los estudios en sus dimensiones autónomas e ideológicas. Las alumnas entrevistadas no solo se refieren a cuestiones numéricas, sino también a medidas y aspectos geométricos del *letramento* matemático, y sus relaciones con la comunidad se manifiestan en la autonomía de las opciones en las compras y en el deseo de enseñar sus saberes en artesanías, lo cual no requiere de *letramento* matemático.

En el segundo texto, bajo el título “Explorando sólidos a partir de sistemas de representación”, los autores presentan resultados de una investigación que tuvo como objetivo evaluar los procesos inherentes a las formas de representación internas y externas, sus relaciones e interdependencia (semiosis), así como sus implicaciones en la construcción de conceptos geométricos (noesis), apoyados en la potencialidad de los ambientes de la geometría dinámica. Dicha investigación implementó una estrategia de enseñanza basada en la generación de ambientes de aprendizaje de sólidos platónicos y arquimedianos en estudiantes de grado octavo de educación básica y fundamentada en el manejo de sistemas de representación desde el Enfoque Ontosemiótico de la Educación Matemática.

El tercer artículo, “Formación inicial y continuada: contribuciones para el desarrollo profesional de profesores de matemática”, analiza las relaciones entre formación inicial y continuada de profesores de matemáticas, en la perspectiva de la formación como un *continuum*, y presenta resultados de dos investigaciones en curso, de estudiantes de maestría dirigidos por la otra autora, en la Pontificia Universidade Católica de São Paulo. El texto presenta testimonios de los participantes en acciones formativas que evidencian algunos factores que contribuyen a la comprensión del desarrollo profesional de los profesores de matemáticas, tanto en la formación inicial como en la continuada.

A continuación, en el artículo “Una propuesta de modelo pedagógico para formar licenciados en matemáticas”, los autores presentan resultados de investigación del proyecto que acompañó el proceso de acreditación de alta calidad de la Licenciatura en Matemáticas de la Uptc, y proponen el Modelo Pedagógico Gradual Investigativo, en donde se distinguen tres momentos de formación: de ubicación,

de fundamentación y de profundización; el primero busca que el estudiante reconozca su nuevo rol académico, se identifique y supere sus deficiencias; el segundo busca la formación básica en los campos disciplinar matemático y pedagógico y despierta la sensibilidad hacia la problemática social que le abre posibilidades de acción como líder y promotor de cambio, y el tercero, centrado más en la investigación y la identificación y estudio de temas y problemáticas, tanto en el área disciplinar matemática, como en la educativa. El texto recoge experiencias significativas de las vivencias en el proceso de acreditación del Programa mencionado.

En el siguiente texto, titulado “Demostraciones y generalizaciones del teorema de Pitágoras”, las autoras, profesoras de Matemática del Instituto Federal Tecnológico de Pernambuco (Brasil), presentan una propuesta de apoyo al curso “Laboratorio de práctica y enseñanza de matemáticas”, del programa de Licenciatura en Matemáticas, en la modalidad de educación a distancia, de la Universidad Abierta del Brasil; así como peculiaridades de las demostraciones del Teorema de Pitágoras, e ilustran diferentes métodos; se basan fundamentalmente en aspectos geométricos, como la comparación de áreas por medio de la superposición de figuras.

En el último artículo de la línea de Educación Matemática, producto de un proyecto de investigación en curso, titulado “Influencias del contrato didáctico en el aprendizaje del concepto de función”, las autoras presentan una aproximación a la caracterización de las influencias del contrato didáctico en el aprendizaje de las matemáticas, específicamente en el concepto de función, atendiendo a la preocupación del típico fracaso escolar de los estudiantes en la clase de matemáticas, y a la importancia del concepto de función en las matemáticas de la educación media y superior. Además, identifican obstáculos didácticos y epistemológicos relevantes que dificultan el aprendizaje, con el objeto de evaluar mejor las posibles dificultades intelectuales, heredadas y no heredadas, desde el estudio de su génesis y evolución histórica, y las concepciones que portan los maestros, las cuales inciden en la forma de presentación del concepto y en las adaptaciones hechas por la introducción de objetos didácticos, que permiten trasponer este saber matemático y convertirlo en un saber

escolar. Algunos obstáculos se encuentran presentes en las cláusulas implícitas del contrato didáctico, manifestándose en los estudiantes a la hora de mostrar lo que conocen del tema.

Los siguientes artículos, ya no del área matemática, están encabezados por el titulado “Procesos de indagación a partir de la pregunta: una experiencia de formación e investigación”, resultado de un proyecto de investigación desarrollado con estudiantes de un semillero de investigación de la Uptc; la autora presenta la pregunta como una estrategia pedagógica y didáctica que aporta a una educación para la incertidumbre y el desarrollo de formas de pensamiento flexibles, base del quehacer investigativo, y para finalizar, desde la propia voz de los estudiantes, da cuenta de la experiencia investigativa en diferentes fases, guiada siempre por la pregunta hacia la construcción de sentido sobre la realidad por investigar.

Enseguida, el artículo “Identificación y relación del perfil de estilos educativos en estudiantes de educación media” presenta resultados de una investigación que tuvo como objetivo identificar los estilos cognitivos, en su dimensión dependencia – independencia de campo (EC-DIC) y los estilos de aprendizaje (EA): divergentes, convergentes, asimiladores y acomodadores, propuestos por David Kolb (1981), y a partir de los hallazgos establece el perfil cognitivo y de aprendizaje según las tendencias y preferencias en los estudiantes.

Para cerrar esta edición, en el artículo “Disertación filosófica: una estrategia didáctica entre lo escritural y lo oral”, la autora parte de la idea de que la didáctica de la filosofía ha estado enmarcada en posturas que transitan entre lo teórico y práctico, e intenta retomar la estrategia *disertación filosófica* desde el ámbito práctico, y propone una disertación oral, basándose en las prácticas educativas y en el ámbito argumentativo que defiende la filosofía.

Alfonso Jiménez Espinosa  
Editor