

## Hacia la consolidación de una Comunidad en Educación Matemática.

### Editorial

Edvonete Sousa de Alencar & Jhony Alexander Villa-Ochoa  
edvonete.s.alencar@hotmail.com; jhony.villa@udea.edu.co  
Universidade Federal da Grande Dourados; Universidad de Antioquia  
Brasil, Colombia

La consolidación de una Comunidad Científica en el ámbito internacional involucra la necesidad de delimitar objetos de estudio, métodos, teorías que involucren colectivos de personas interesadas en la producción de investigaciones al respecto. En Colombia, la Educación Matemática ha tenido desarrollos significativos, que se evidencian en la consolidación de Grupos de Investigación, el creciente número de eventos académicos, publicaciones en revistas internacionales. Guacaneme-Suárez, Obando-Zapata, Garzón, y Villa-Ochoa (2017) informan que los desarrollos de Colombia en Educación Matemática han implicado avances históricos en la formación de ciudadanos capaces de pensar matemáticamente.

A pesar de los logros se siguen requiriendo mecanismos específicos de divulgación y transferencia de los resultados de investigación a la cotidianidad escolar, de estrategias para que las orientaciones curriculares puedan ser documentos dinámicos que hagan parte no solo de la planeación sino también de las prácticas docentes cotidianas. Frente a ello, las revistas especializadas en Educación y Educación Matemática tienen un papel fundamental.

La Revista Colombiana de Matemática Educativa (RECME) surgió en 2015 como una manera de visibilizar la producción nacional orientada tanto a la investigación profesional como científica. En ese sentido, ha hecho esfuerzos por divulgar los trabajos presentados en Encuentros y Congresos científicos, pero también por convocar a la comunidad en general para que presenten y pongan en discusión sus visiones, avances y producciones académicas que aporten a disminuir las brechas entre la investigación científica y las prácticas escolares. Como producto de estos esfuerzos se publica en este caso el primer número del volumen 2.

Este número está compuesto por siete artículos con diversos enfoques y alcances. Cuatro de ellos

reportan resultados de investigaciones latinoamericanas; dos han sistematizado sus experiencias de formación en matemáticas y uno más presenta una visión teórica sobre un tema específico en la enseñanza de las matemáticas.

Los cuatro primeros artículos Conti, Vilela, Pinto (2017); Santos, Navarro y Bueno (2017); Ferreira, Alencar (2017) y Quispe y Salazar (2017) tratan temas diversos derivados de estudios con datos empíricos que no solo retratan algunas prácticas docentes, sino que también sugieren posibilidades para el desarrollo de contenidos temáticos en las aulas.

Así, por ejemplo, Conti et al (2017) ofrecen un reporte de experiencias educativas frente las posibilidades del uso de la calculadora en la enseñanza primaria. A través de sus actividades las autoras investigaron la opinión de las profesoras que cursaban un programa de formación de profesores en primaria (Licenciatura en Pedagogía). Las autoras informan que las profesoras participantes valoran el uso de las calculadoras, pero igualmente expresan que dicho uso está sujeto a restricciones relacionadas con la creencia de que la enseñanza de contenidos con tecnología debe hacerse de tal manera que no genere dependencia entre los estudiantes al uso de la calculadora. Al igual que el trabajo de Carmona-Mesa, Salazar y Villa-Ochoa (2018), estas autoras muestran la necesidad de generar experiencias que brinden a los futuros profesores oportunidades para conocer otras posibilidades de las tecnologías. Las tareas descritas en estos trabajos pueden inspirar a profesores e investigadores para el desarrollo de situaciones en sus propios trabajos.

En su artículo de Santos, Navarro y Bueno (2017) realizan un estudio comparativo del currículo de Matemáticas prescrito en la enseñanza fundamental de Brasil, Chile y México. Los autores muestran influencias de la didáctica matemática francesa, así como aspectos relacionados con la interdisciplinariedad, contextualización y resolución

de problemas, además del modelado matemático y el uso de las tecnologías. Por su naturaleza, este trabajo aporta evidencia sobre los diferentes sistemas escolares, sus semejanzas, diferencias, desafíos comunes. Es un aporte significativo para quienes buscan comprender la realidad educativa latinoamericana, y que puede inspirar trabajos semejantes con otros países o con otros criterios de análisis.

Sobre la base de la importancia de los juegos en la enseñanza de las matemáticas, Ferreira y Alencar (2017) analizaron las planeaciones de tres profesoras de la educación infantil. Los resultados muestran que algunos usos que las profesoras hacen de los juegos promueven aspectos necesarios para la comprensión matemática; entre ellos, igualdad, desarrollo del pensamiento algebraico y reversibilidad pero que no siempre son percibidos por los profesores.

Finalmente, Quispe y Salazar (2017), con base en la teoría de los registros de representación, analizaron a través del caso de un estudiante, cómo es el proceso de solución de procesos de optimización que involucran la derivada. En este tipo de problemas, junto con la mediación del profesor/investigador, puede observarse que los estudiantes pueden transitar por diferentes registros de representación. El estudio también genera evidencias de algunas de las dificultades que pueden presentar los estudiantes, y de la manera en que se pueden ir superando a medida que se transita por diferentes tipos de tareas, registros de representación con apoyo de tecnologías como el GeoGebra.

Conforme se señaló anteriormente, este número también lo conforma dos artículos de experiencias pedagógicas. En el primero de ellos, Alves y Celia (2017) describen sus experiencias en el Programa de Institucional de Beca de iniciación a Docencia-PIBID. Informan sobre el impacto del PIBID en la vida de los estudiantes. A través de sus descripciones, los autores sostienen que este tipo de experiencias son significativas en tanto que posibilitaron reflexiones sobre la influencia de ese Programa para la formación profesional del futuro profesor. Por su parte, la experiencia de Parra-Zapata, Parra-Zapata y Villa-Ochoa (2017) informa sobre las posibilidades que tiene la configuración de un ambiente de modelación en la perspectiva socio-crítica. Los autores promovieron el uso de modelos

para analizar un fenómeno de nutrición. A partir de ello dieron cuenta de la necesidad de "cuidar" los procesos algorítmicos en relación con los modelos matemáticos, y de esa forma validar los resultados, y analizar las consecuencias que tendría para los usuarios del modelo el hacer una interpretación o un cálculo erróneo.

Finalmente, el ensayo de Ordoñez (2017) ofrece una interpretación alternativa sobre las dificultades de los estudiantes universitarios en el contenido trigonométrico. La autora se inspiró en el aporte teórico de Merleau-Ponty en cuanto al discurso, intención, referencia e intencionalidad. Identificó la importancia de relacionar las actividades de enseñanza con sus significados de lo cotidiano.

Invitamos a la comunidad de Educación Matemática a revisar críticamente estos documentos, generar interacciones y discusiones académicas en sus propios espacios y a postular sus trabajos para los próximos números de la revista.

## Referencias

- Alves, F.S. & Tarciele., C. (2017). O PIBID como ferramenta de teoria aliada à prática docente: um relato de experiência. *RECME. Revista Colombiana de Matemática Educativa*, 2 (1). 51-56
- Carmona-Mesa, J. A., Salazar, J. V. F., & Villa-Ochoa, J. A. (2018). Uso de calculadoras simples y videojuegos en un curso de formación de profesores. *Unipluriversidad*, 18(1), 13–24. Doi: 10.17533/udea.unipluri.18.1.02
- Cerqueira, D. C., Silva, M. N.; Bueno, S. (2017). Tendencias didácticas y metodológicas para la enseñanza de Matemáticas: un análisis comparativo de los currículos de Brasil, Chile y México. *RECME. Revista Colombiana de Matemática Educativa*, 2 (1). 15-29
- Conti K, C., Vilela M, L., Pinto N, K. (2017). ¿Qué piensan los futuros profesores sobre el uso de la calculadora en la educación primaria? *RECME. Revista Colombiana de Matemática Educativa*, 2 (1), 4-14
- Cruzado Q., E., Salazar, J.V.F (2017). Coordinación de registros de representación semiótica: un estudio de caso con problemas de optimización. *RECME. Revista Colombiana de Matemática Educativa* 2(1), 39-50.
- Ferreira, F. L. & Alencar, E. S. (2017). Juegos para enseñar matemáticas en la planificación para los profesores de educación infantil. *RECME. Revista Colombiana de Matemática Educativa*, 2(1), 30-38.
- Guacaneme-Suárez, E. A., Obando-Zapata, G., Garzón, D., & Villa-Ochoa, J. A. (2017). Colombia: Mathematics Education and the Preparation of Teachers. Consolidating a Professional and Scientific Field. En A. Ruiz (Ed.), *Mathematics Teacher Preparation in Central America and the Caribbean* (pp. 19–37).



Switzerland: Springer International Publishing.  
Doi:10.1007/978-3-319-44177-1\_2

- Ordoñez G, G. (2017). Dificultades del estudiantado en el uso del lenguaje trigonométrico: Una visión “Merleau-Pontiana”. *RECME. Revista Colombiana de Matemática Educativa*, 2(1), 65-71
- Parra-Zapata., M. M., Parra-Zapata., J. N., Villa-Ochoa, J.A. (2017). Gasto energético en las actividades físicas. Una experiencia de modelación matemática en la perspectiva socio-crítica. *RECME. Revista Colombiana de Matemática Educativa*, 2(1), 57-64.
- Santos A., F., Tarcille., C. (2017). O PIBID como ferramenta de teoria aliada à prática docente: um relato de experiência. *RECME. Revista Colombiana de Matemática Educativa*, 2 (1). 51-56