

---

## Editorial

---

**C**ON ESTE número se cierra el volumen 34 de la *Revista de Educación Matemática* en el año 2019. En el mismo podrán encontrar el relato de una experiencia con modelización matemática en la escuela secundaria, algunos desafíos y resultados relacionados con la teoría de nudos y un interesante análisis epistemológico y didáctico en torno a una afirmación matemática que surgió en una clase con estudiantes de entre 13 y 14 años.

**L**A MODELIZACIÓN matemática permite vincular el “mundo real” con el dominio matemático y es un proceso de gran relevancia en la actividad científica. Cuando se pone en juego como abordaje para la enseñanza de la matemática ofrece escenarios de aprendizaje que permiten crear nuevos sentidos para la actividad matemática. El artículo *Una experiencia de modelización matemática en la escuela secundaria: el problema del bebedero* relata detalles de las actividades matemáticas desarrolladas por un grupo de estudiantes del último año de una escuela secundaria en Neuquén (Argentina). El problema pide diseñar una regla graduada para incorporar sobre la pared vertical de un bebedero para animales, con la intención de poder determinar la cantidad de agua ingresada en el mismo. A partir de este problema se propuso la realización de un taller que se desarrolló de manera extracurricular. El artículo muestra la riqueza de las producciones de los estudiantes y la diversidad de contenidos que se ponen en juego para la resolución de la situación planteada.

Según el diccionario de la Real Academia Española un nudo es un “lazo que se estrecha y cierra de modo que con dificultad se pueda soltar por sí solo, y que cuanto más se tira de cualquiera de los dos cabos, más se aprieta”, pero, ¿qué ocurre cuando los dos cabos del hilo o sogas con el cual hicimos el nudo se unen? Una mirada geométrica permite ver al nudo como una curva simple y cerrada en  $\mathbb{R}^3$ . La teoría de nudos se dedica al estudio geométrico de estas configuraciones. El artículo *Los nudos, una divertida forma de hacer matemática* invita a conocer algunos resultados de esta teoría y, al mismo tiempo, tomar una cuerda para jugar con el armado... y desarmado de nudos.

El artículo *Perspectivas matemáticas y pedagógicas de la justificación: aproximando la raíz de 18* fue publicado originalmente en la revista canadiense *For the learning of mathematics* (FLM) en 2017. La traducción al español fue autorizada por los autores y los editores de la revista FLM, y realizada por Abraham Arcavi, profesor titular de la Cátedra Lester B. Pearson en el Departamento de Enseñanza de las Ciencias del Weizmann Institute of Science (Israel) y, además, miembro del Comité Editorial de nuestra revista. Se trata de un estudio matemático que se originó a partir de la siguiente afirmación: “la raíz cuadrada de 18 está más cerca de 4 que de 5, porque 18 está más cerca de 16 que de 25”. Este enunciado surgió en una clase de octavo grado de una escuela en Israel (alumnos de entre 13 y 14 años). Los autores proponen argumentos hipotéticos que podrían sustentar esta afirmación y los analizan desde dos perspectivas que se complementan: la epistémica y la pedagógica. El trabajo ofrece un ejemplo del tipo de investigación en que pueden involucrarse los profesores de matemática en cursos de formación docente y desarrollo profesional.

Llamamos la atención del lector hacia la nota editorial titulada *El día internacional de la matemática y la cuadratura del círculo*. A partir de la presentación del día de la matemática, el relato entreteje su trama con el número pi, la cuadratura del círculo y un bizarro proyecto de ley presentado en la Asamblea General de Indiana (Estados Unidos) en 1897. Hacia el final, nos invita a reflexionar sobre el importante papel que puede protagonizar la ciencia en la toma de decisiones políticas.

Como siempre, la revista cuenta con un *¿Sabías que...?*, que en esta ocasión trata sobre el área de un círculo, y con la *Sección de problemas* que vienen acompañados por sus soluciones.

**F**INALMENTE, consideramos relevante mencionar que en 2020 tendrá lugar un importante evento para la comunidad internacional de educadores matemáticos. Entre el 12 y el 19 de julio se llevará a cabo en Shangai (China) la 14ª Conferencia Internacional de Educación Matemática, ICME 14, según la sigla en inglés para *International Conference in Mathematical Education 14*. Esta conferencia es la más importante y masiva en el campo de la Educación Matemática, reúne a educadores matemáticos de todo el mundo, incluyendo profesores, futuros profesores e investigadores en educación matemática o matemática. Se realiza cada cuatro años y es organizada por la *Comisión Internacional de Instrucción Matemática*, ICMI (*International Commission on Mathematical Instruction*), que es una comisión de la *Unión Matemática Internacional*, IMU (*International Mathematical Union*). Esta comisión fue creada en 1908 durante la realización del 4º Congreso Internacional de Matemáticos (ICM 4) en Roma y su primer presidente fue el matemático alemán Félix Klein. La grilla de actividades, conferencias, grupos de estudio, etc.

---

es extensa y variada y abarca diversas problemáticas asociadas con la enseñanza y aprendizaje de la matemática en todos los niveles de la educación, así como el abordaje de tópicos de Filosofía de la Matemática, Epistemología de la Matemática, Historia de la Matemática, por mencionar solo algunos. En el siguiente link podrán encontrar toda la información del congreso <https://www.icme14.org>.

**P**ARA TERMINAR, invitamos a los lectores a realizar nuevas contribuciones para cualquiera de las secciones de la revista y así nos acompañen también como autores en 2020.

*Mónica Villarreal*

NOTA: Es muy importante para la RevEM contar con la colaboración de ustedes a través del envío de contribuciones de calidad para publicar. Solicitamos enviar los artículos preferentemente a través del sistema en la página web, pero si tienen inconvenientes pueden hacerlo a la dirección de correo electrónico que figura abajo.

Página web: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/REM/index>

Correo electrónico: [revm@famaf.unc.edu.ar](mailto:revm@famaf.unc.edu.ar)

