



---

**CONGRESO  
IBEROAMERICANO**  
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,  
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

---

BUENOS AIRES, ARGENTINA  
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

---

**CONGRESSO  
IBERO-AMERICANO**  
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

---

BUENOS AIRES, ARGENTINA  
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

## **Revista Iberoamericana de Educación Matemática UNION**

BRAICOVICH, T.; COTIC, N.

# Revista Iberoamericana de Educación Matemática UNION

Autoras: Norma Susana Cotic<sup>(1)(3)</sup> - Teresa Claudia Braicovich<sup>(1)(2)</sup>.

Instituciones: <sup>(1)</sup> Federación Iberoamericana de Educación Matemática. FISEM.

<sup>(2)</sup> Universidad Nacional del Comahue. Argentina.

<sup>(3)</sup> Institutos de Formación Docente de Buenos Aires. Argentina

Dirección Postal: Brentana 158. 7° A. Cipolletti. (CP 8324). Río Negro. Argentina.

Dirección de correo electrónico: [teresabraicovich@gmail.com](mailto:teresabraicovich@gmail.com)

[nscotic@gmail.com](mailto:nscotic@gmail.com)

Palabras clave: Revista Digital – UNIÓN - FISEM – Educación matemática

## 1. Introducción

La Federación Iberoamericana de Sociedades de Educación Matemática (FISEM), promueve el intercambio de información sobre investigaciones y experiencias que permitan mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en todos los niveles educativos y en todos los países que conforman la Comunidad Iberoamericana.

La FISEM está integrada por docentes pertenecientes a las Sociedades de Educación Matemática de 15 países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, España, México, Paraguay, Perú, Portugal, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

La **Revista Iberoamericana de Educación Matemática UNION** es una publicación de la FISEM, se encuentra recensada en *Mathematics Education Database* y está incluida en el catálogo *Latindex*. (ISSN 1815-0640). La misma está dirigida a docentes en formación y a quienes ya se encuentran ejerciendo la docencia en los distintos niveles educativos.

Desde el volumen 25 (marzo de 2011) la Revista UNION se encuentra como red asociada al Centro de Altos Estudios Universitarios (CAEU) de la OEI.

## 2. ¿Quiénes somos?

La Revista UNION es una publicación digital trimestral, se publican cuatro números al año, en los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre. Es de acceso libre, su primer volumen se editó en marzo del año 2005, bajo la dirección de los catedráticos españoles Luis Balbuena y Antonio Martín (período 2005-2008), con la colaboración de Dolores de la Coba, Inés Plasencia Cruz, Carlos Duque, Alicia Bruno Castañeda y Antonio Martín Adrián. Desde el primer volumen esta revista se caracterizó por la calidad de sus producciones y por respetar la pluralidad de ideas, encontrándose abierta a las distintas escuelas de enseñanza y didáctica de la matemática.

En junio de este año ha sido publicado el volumen 38. De estos volúmenes, seis fueron monográficos, a saber:

- Volumen 9: *TIC's y Matemáticas*.
- Volumen 16: *Matemáticas especiales para alumnos especiales*.
- Volumen 20: *Astronomía*.
- Volumen 24: *Estadística y su Enseñanza*.
- Volumen 28: *Formación Inicial de Profesores de Matemática y Capacitación Continua*.
- Volumen 32: *Resolución de Problemas*.

En los dos períodos de nuestra dirección (2009-2011 y 2012-2014), nos acompañan como editoras: Elda Micheli y Vilma Giudice, como colaboradores: Daniela Andreoli y Adair Martins. El consejo asesor de UNION lo integran los destacados profesores: Celina Almeida Pereira Abar, Luis Balbuena Castellano, Walter Beyer, Marcelo Borba, Celia Carolino Pires, Agustín Carrillo de Albornoz Torres, Verónica Díaz, Constantino de la Fuente, Vicenç Font Moll, Juan Antonio García Cruz Juan Antonio García Cruz, Josep Gascón Pérez, Henrique Guimarães, Alain Kuzniak, Victor Luaces Martínez, Salvador Llinares, Ricardo Luengo González, Uldarico Malaspina Jurado, Eduardo Mancera Martínez, Antonio Martín, Claudia Lisete Oliveira Groenwald, José Ortiz Buitrago y Sixto Romero Sánchez. Por último, cabe mencionar que el grupo de evaluadores está formado por profesores de todas las Sociedades de Educación Matemática que conforman la FISEM.

Datos para el contacto con la revista:

- Nuestra pagina: <http://www.fisem.org>
- Envío de artículos e informes: [revistaunion@fisem.org](mailto:revistaunion@fisem.org)

### **3. Objetivos de la Revista UNION**

Los objetivos de la revista son:

- Dar a conocer las experiencias y reflexiones teóricas de investigadores y profesores de matemática de todos los niveles educativos;
- Promover la investigación en educación matemática, abrir el espacio para que los innovadores e investigadores en esta temática comuniquen sus experiencias, sus propuestas y reflexiones acerca de los diversos temas que la componen;
- Fortalecer el intercambio de información sobre las actividades, boletines, revistas, cuadernillos, monografías, trabajos originales, traducciones, etc. de todas las sociedades miembros de la FISEM.

- Contribuir a la consolidación del intercambio de experiencias entre los educadores de matemática en actividad y los futuros docentes.
- Propender el acercamiento entre las distintas Sociedades de Educación Matemática, esto mediante la participación activa y continua de sus integrantes.

#### 4. Estructura de la Revista UNION

La Revista UNION se encuentra estructurada de la siguiente manera: introducción, firma invitada, artículos, secciones fijas e información. De manera sucinta, a continuación presentaremos cada una de ellas:

##### 4.1 Introducción

En cada uno de los volúmenes se presenta créditos, editorial y novedades, por ejemplo incorporación de Sociedades de Educación Matemática a la FISEM, elecciones de FISEM o de cargos en la comisión de la misma. También se presentó, en el volumen 19, una reseña sobre el Premio Gonzalo Sánchez Vásquez a los valores humanos recibido por Luis Balbuena Castellano y en el volumen 25 la incorporación de UNION al Centro de Altos Estudios Universitarios (CAEU) de la OEI.

##### 4.2 Firma invitada

A partir del volumen 11, se cuenta con esta sección, la misma está destinada a presentar un artículo escrito por una persona representativa de la Educación Matemática. Se da, a continuación, un listado, en orden cronológico, de los 28 docentes que han sido firma invitada y de los artículos que ellos han escrito para la revista:

- *Educación Matemática e Imaginación.* **Claudi Alsina.** España.
- *Implementação de inovações curriculares em matemática e embates com concepções, crenças e saberes de professores: breve retrospectiva histórica de um problema a ser enfrentado.* **Célia María Carolino Pires.** Brasil.
- *Matemática en los antiguos Egipto y Babilonia.* **Alejandro Ortiz Fernández.** Perú.
- *Matemáticas en el SigloXX: abstracción y utilidad.* **Efim Zelmanov.** Rusia.
- *¿Por qué hay tanta gente con auténtica aversión a las matemáticas?* **Timothy Gowers.** Inglaterra.
- *Matemáticas para compartir la belleza.* **Rafael Pérez Gómez.** España.
- *Reflexiones de un docente.* **Luis Balbuena Castellano.** España.
- *¡Vivan las demostraciones!* **Antonio Martinón.** España.
- *Actividades Geométricas en la enseñanza. Análisis desde el punto de vista cognitivo.* **Ismenia Guzmán Retamal.** Chile.
- *Categorías de análisis de los conocimientos del Profesor de Matemática.* **Juan Godino.** España.

- *Explorar e Investigar em Matemática: Uma Actividade Fundamental no Ensino e na Aprendizagem.* **João Pedro da Ponte.** Portugal.
- *Del Problem Solving a los Recorridos de Estudio e Investigación.* Crónica del viaje colectivo de una comunidad científica. **Josep Gascón.** España.
- *Senderos, caminos y encrucijadas de las matemáticas y la educación matemática en Venezuela.* **Walter Otto Beyer Kessler.** Venezuela.
- *Estadística: Enseñar y crear actitudes positivas a través de casos prácticos.* **Pere Grima Cintas.** España.
- *Reflexiones de una formadora de formadores.* **Inés del Carmen Plasencia Cruz.** España.
- *Competencias profesionales en la formación inicial de profesores de matemáticas de secundaria.* **Vicenç Font Moll.** España.
- *Educação Matemática na Era Digital.* **Celina Aparecida Almeida Pereira Abar** Brasil.
- *El profesor de matemática y su formación: Un camino continuo en busca de respuestas.* **Cecilia Rita Crespo Crespo.** Argentina.
- *El dinamismo de GeoGebra.* **Agustín Carrillo de Albornoz Torres.** España.
- *Borges y tres paradojas matemáticas.* **Guillermo Martínez.** Argentina.
- *La Teoría del Aprendizaje Significativo Crítico: un referente para organizar la enseñanza contemporánea.* **Marco Antonio Moreira.** Brasil.
- *Enseñanza de las matemáticas: retos en un contexto global y aportes en una retrospectiva histórica.* **Uldarico Malaspina Jurado.** Perú.
- *El método del Análisis Didáctico.* **Luis Rico Romero.** España.
- *La Teoría de los Conceptos Nucleares y su aplicación en la investigación en Didáctica de las Matemáticas.* **Ricardo Luengo González.** España.
- *Plataforma de Ensino Siena: refletindo sobre a utilização das TIC no processo de ensino e aprendizagem.* **Claudia Lisete Oliveiro Groenwald.** Brasil.
- *A Educação Matemática e o estado do mundo: Desafios.* **Ubiratan D'Ambrosio.** Brasil.
- *Comment analyser le problème crucial de la compréhension des mathématiques?* **Raymond Duval.** Francia.
- *Agujeros negros numéricos y otras joyitas matemáticas como herramientas para la resolución de problemas (RdP's).* **Sixto Romero Sánchez.** España.

#### 4.3 Artículos

Son publicaciones referidas a los temas relacionados con la educación matemática tanto a nivel divulgativo como formativo, descripción y aporte de Investigaciones, experiencias docentes, desarrollos motivadores y aplicaciones de TIC's en la enseñanza, aplicaciones originales y/o novedosas de teorías, métodos, materiales que optimicen la acción docente.

Las propuestas recibidas son arbitradas por evaluadores especialistas en el tema desarrollado, quienes podrán aportar sugerencias al autor sobre correcciones o ampliaciones que le permitan mejorar su propuesta para ser editado en la revista. Cada uno de los artículos tiene un resumen en lengua española, portuguesa e inglesa.

En cada volumen se presentan entre 5 y 7 artículos; es importante destacar que se han publicado trabajos de docentes de todas las Sociedades de Educación Matemática que forman la FISEM y también han sido publicados artículos cuyos autores son de otros países.

#### 4.4 Secciones fijas

Son espacios con una continuidad en conjunto pero independientes en cada número, actualmente, y desde el volumen 17 inclusive, hay seis secciones fijas en la Revista, ellas son:

- *Dinamización Matemática*. Esta sección se encuentra en la revista desde el primer volumen, sin interrupción alguna. La misma se basa en la creatividad y fundamentalmente da herramientas motivadoras para que los docentes utilicen en sus clases, las que pueden ser presentadas en distintos niveles educativos, adecuando en cada caso el grado de dificultad.
- *Rincón de los Problemas*. Esta sección está a cargo del Dr. Uldarico Malaspina Jurado, docente peruano, desde el volumen 1, en todos los volúmenes es él quién presenta y escribe los interesantes problemas que podemos encontrar. La resolución de problemas es uno de los modelos didácticos por excelencia, ya que al resolver problemas los estudiantes experimentan la potencia y utilidad de la matemática en el mundo que los rodea. En esta **sección** se presentan los problemas con un análisis muy interesante, el mismo permite a los docentes reflexionar sobre las resoluciones y generar nuevas actividades en base a estas.
- *TIC's en Educación Matemática*: destinada a difundir proyectos y actividades que utilicen las Tecnologías de la Información y Comunicación. Las nuevas tecnologías evolucionan de manera continua, por lo que se debe ofrecer información sobre distintos recursos que el profesor puede incorporar en sus clases, también se presentarán experiencias áulicas para favorecer la integración de las TIC en la enseñanza de las matemáticas. Forma parte de la revista desde el volumen 3, el responsable de las publicaciones es el actual Prosecretario General de la Junta de Gobierno de la FISEM, Agustín Carrillo de Albornoz Torres.
- *Ideas para enseñar*. Desde el volumen 17 se cuenta con esta sección, en la misma se presentan distintas experiencias áulicas, con la finalidad que otros docentes puedan replicarlas en sus clases, atendiendo por supuesto al nivel educativo en el que se desempeñan.
- *Libros*: es importante publicar reseñas de libros especializados y también de libros de texto. De esta manera se da la posibilidad al docente de realizar un análisis continuo de la bibliografía existente, basándose en la comparación entre distintos libros y materiales disponibles para la enseñanza. Desde el volumen 1 forma parte de la revista, sin interrupción alguna a lo largo de este tiempo.

- *Matemática en la Red*. Sección creada a partir del volumen 14 y destinada a la presentación de sitios útiles para docentes de matemática, ya que existen muchos referidos a esta temática, pero creemos que es fundamental conocer las opiniones de los docentes que los utilizan, pues de esta manera se puede determinar cuáles son buenos para trabajar en las clases.
- En el segundo período de nuestra dirección se agregó una sección fija, coordinada por Fredy González, de Venezuela. El título de esta sección es *Historia Social de la Educación Matemática en Iberoamérica*.

#### 4.5 Información

En esta última parte de la revista se informa sobre:

- *Actividades de la Fundación Canaria Carlos Salvador y Beatriz*. Esta fundación colabora económicamente con la Revista UNION, la misma parte de la desgracia a la esperanza y está dispuesta a "hacer cosas por los demás", ha hecho y hace mucho por la educación y la cultura en distintos países. Existe información sobre esta fundación en la página web: [www.carlossalvadorbeatrizfundacion.com](http://www.carlossalvadorbeatrizfundacion.com). En ella hay muchas fotos pues, en ocasiones, "una imagen vale más que mil palabras..."
- *En los volúmenes 25 y 26 fueron presentados homenajes a dos grandes educadoras, María Alicia Villar Icasuriaga (de Uruguay) y Nelly Vázquez de Tapia (de Argentina) respectivamente.*
- *Reseñas sobre actividades relacionadas con matemática*. Se ha presentado información sobre: XII Conferencia Iberoamericano de Educación Matemática (XII CIAEM), Proyecto Ciencia en Acción y adopta una estrella, Día de las matemáticas en Bolivia, Cursos a distancia por Internet, ICME 11, VI y VII Congreso Iberoamericano de Educación Matemática (VI y VII CIBEM), Proyecto Klein, VIII Reunión de Didáctica del Cono Sur, la medalla de Oro recibida por la Sociedad Andaluza de Educación Matemática THALES.
- *Convocatorias y eventos a realizarse*. En la misma se puede encontrar información sobre cursos de actualización científica y perfeccionamiento de educadores, conferencias, simposios, seminarios, congresos nacionales e internacionales y programas de divulgación de la ciencia matemática o concursos de interés para la comunidad educativa. Es importante esta sección ya que, en general, podemos decir que estos ámbitos permiten un acercamiento entre los distintos actores y por ende llevan a un enriquecimiento mutuo.

#### 5. Reflexión Final

Nuestro objetivo, con este póster y como codirectoras de UNION, durante los períodos 2009-2011 y 2012-2014, es la divulgación de esta revista en el ámbito de este evento, pues consideramos que es una contribución de eficacia contrastada, para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de la matemática y establecer vínculos con los docentes de los países de habla hispana y portuguesa, desde el nivel inicial hasta el universitario.

Por último queremos mencionar que la bibliografía utilizada para este trabajo en extenso son los distintos volúmenes de la Revista UNION.