
Reseñas de libros

Las publicaciones periódicas en educación matemática en Venezuela. Apuntes para una Historia

Resumen

Se intenta un recorrido por las publicaciones, vinculadas con la Educación Matemática, que han circulado en Venezuela durante las décadas comprendidas entre 1960 y 1990. Se abarcá desde el trabajo pionero dirigido por el profesor José Alejandro Rodríguez, publicado en la Revista Educación (Ministerio de Educación de Venezuela) en 1963, hasta la publicación oficial de la Asociación Venezolana de Educación Matemática (ASOVEMAT) (Revista *Enseñanza de la Matemática*). Se da información acerca de las publicaciones editadas en instituciones como la Universidad de Oriente, Universidad Nacional Experimental del Táchira, el Instituto Pedagógico de Barquisimeto, el Instituto Pedagógico de Maracay, y la Sociedad Venezolana de Matemática. El trabajo es preliminar y constituye sólo el esbozo de una investigación de más largo aliento que apenas comienza [Nota: *Este trabajo fue presentado en el 1er. Congreso Venezolano de Educación Matemática, celebrado en Maturín en 1993, y había permanecido inédito hasta ahora.*]

Introducción

En 1972, durante la Tercera Conferencia Interamericana sobre Educación Matemática (CIAEM), celebrada en Bahía Blanca (Argentina) se señaló que las publicaciones dedicadas a problemas de la enseñanza de la Matemática no han alcanzado un nivel de desarrollo comparable con el de la producción de textos escolares; para ese momento era muy marcada la escasez de material bibliográfico dedicado a problemas de la didáctica de la Matemática, particularmente publicaciones periódicas y artículos en revistas de Matemática. En esa conferencia se concluyó que era impostergable dotar a la región con una publicación periódica dedicada a la didáctica de la Matemática ya que la actividad que en este campo se realiza a nivel mundial es cada vez más amplia.

Han transcurrido más de dos décadas desde que se realizó la Tercera CIAEM y hoy la comunidad de Educación Matemática de Venezuela, puede mostrar orgullosa su Revista Enseñanza de la Matemática, órgano divulgativo de la ASOVEMAT, cuyo primer número vio luz justamente veinte años después de la Conferencia de Bahía Blanca.

La revista Enseñanza de la Matemática constituye un signo de la madurez que ha alcanzado la Educación Matemática en Venezuela; en efecto, si nos atenemos a lo que señalan Aliberas, Gutiérrez e Izquierdo (1989), la mencionada publicación proporciona un espacio para que quienes estén interesados en el desarrollo y en el mejoramiento de la calidad de la enseñanza de la matemática en el país puedan intercambiar sus puntos de vista, experiencias, inquietudes y planteamientos. Enseñanza de la Matemática ya ha alcanzado su volumen número tres, a razón de tres números por volumen; dicho así no se hace justicia a la labor titánica que ha debido realizar su Comité Editor, el cual se mantiene casi Intacto desde sus inicios.

Se ha querido aprovechar la realización del Primer Congreso Venezolano de Educación Matemática para contar un poco de la historia que hoy continúa a través de la Revista Enseñanza de la Matemática.

Los proyectos

La intención de desarrollar una publicación venezolana dedicada a la enseñanza de la Matemática se ha manifestado en varias oportunidades. Se tienen noticias de al menos tres intentos orientados en esta dirección.

Proyecto de Mauricio Orellana y Saulo Rada

A finales de 1979, Mauricio Orellana y Saulo Rada presentaron ante la Dirección del Centro Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Ciencia (CENAMEC) un proyecto para publicar la revista EDUMAT (Educación Matemática), la cual sería semestral y en cuyo Comité Editor debían estar representadas todas las instituciones del país involucradas en la problemática del mejoramiento de la enseñanza de la matemática.

El proyecto Orellana-Rada señalaba que la revista EDUMAT debía tener las características que se muestran en el cuadro siguiente:

ARTÍCULOS Y SECCIONES FIJAS

1. *Artículos sobre Educación Matemática*, los cuales pueden referirse a:

la enseñanza de un tema en particular,

la descripción de los aportes y debates que hayan tenido en algún Congreso Nacional o Internacional,

la descripción y conclusiones de alguna experiencia educativa relacionada con la enseñanza-aprendizaje de la matemática,

el estudio de alguna metodología novedosa en el proceso de enseñanza y aprendizaje que pueda aplicarse al caso de la matemática, al estudio y comparación de diversos programas (contenidos programáticos) y de algún diseño curricular relacionado con matemática,

cualquier otro artículo susceptible de ser incorporado a la revista debido a su importancia y conexiones o semejanzas que pueda presentar con la Educación Matemática lo cual será definido por el Comité Editor de la Revista.

OBSERVACIÓN: Al referirnos al campo de la Educación Matemática, incluimos en ésta lo relacionado con la enseñanza de la Estadística y de la Computación.

2. A efectos de mantener un balance en lo referente a la publicación de los artículos para los tres niveles de enseñanza se recomienda que cada número de la revista contenga entre cuatro y seis artículos, con una distribución porcentual aproximada a la que sigue: Educación Primaria, 30%; Educación Media, 50%; Educación Superior, 20%.
3. Los artículos a que se refieren los puntos 1 y 2, deben ser producidos especialmente para la revista; sin embargo, se podrá incluir en cada número la traducción o reproducción de algún artículo que haya aparecido en otra revista o actas de Congresos, una vez solicitada la autorización correspondiente. La inclusión de este tipo de artículo queda a juicio del Comité Editor, pero en cualquier caso sólo se admitirá un (1) artículo de este género en cada número y ello se tomará en cuenta para el cálculo de los porcentajes especificados en 2.
4. En cada número se incluirá una entrevista a alguna personalidad destacada en el campo de la matemática o de la educación matemática, o de alguna otra especialidad relacionada. En lugar de la entrevista puede colocarse, eventualmente, la transcripción de algún debate.

5. SECCIONES FIJAS

- 5.1 *Sección de problemas* que proponga entre 5 y 8 problemas en especial de Educación Media y para lo cual se aprovechará el banco de problemas que se ha producido para las Olimpiadas Matemáticas Venezolanas. En los problemas se debe indicar el nivel de exigencia de acuerdo con el año que cursan los alumnos y en el número siguiente deben ir las soluciones dadas por los lectores o por el Comité Editor.
- 5.2 *Sección de notas históricas o "curiosidades" de la matemática* con una extensión máxima de tres páginas tipeadas a máquina, en página tamaño carta y a doble espacio.
- 5.3 *Sección de Noticias*. En ésta se incluirán noticias internacionales y nacionales; entre las noticias nacionales se incluye la información acerca de carreras nuevas, realización de conferencias, seminarios o congreso, ofertas de empleo, notas personales y en general toda aquella noticia que sea útil para la descripción del acontecer matemático del país.
- 5.4 *Cartas al Editor*.

Razones de orden interno en el CENAMEC, aparte de las limitaciones de tipo organizativo, financiero y logístico, impidieron que EDUMAT pudiera hacerse realidad.

I Encuentro de profesores de matemática del estado Monagas

En el cuerpo de Conclusiones y Recomendaciones emanado del I Encuentro de Profesores de Matemática del Estado de Monagas se señaló la necesidad de desarrollar un medio que permitiera darle difusión a los esfuerzos que se realizan para mejorar la formación del estudiante y del docente de Matemática de nuestro país.

Primera reunión de coordinadores de programas de investigación y de posgrado en enseñanza de la matemática de la UPEL

Esta reunión se llevó a cabo el 18 de Junio de 1990, convocada por el Núcleo de Investigación del Departamento de Matemática, del Instituto Pedagógico de Barquisimeto, coordinado por el profesor Martín Andonegui. Para esta primera reunión "se consideró conveniente la edición de una publicación que, entre otras cosas, sirviera para difundir los esfuerzos e inquietudes que en torno a la enseñanza de la matemática se realizan en nuestro país"; el no haber podido concretar plenamente esta idea y la vigencia de los planteamientos que la sustentan, hizo necesario considerar de nuevo el asunto en la Segunda Reunión.

Uno de los profesores que respondieron al llamado formulado por Andonegui fue Alexis Rodríguez, profesor del Instituto Pedagógico de Caracas, quien propuso "la

formación de un Comité de Redacción de una Revista en Enseñanza de la Matemática que se encargue de recopilar los distintos trabajos existentes en los Pedagógicos y otras instituciones, que solicite resúmenes de tales trabajos y autorización a sus autores para ser publicados en esa tal revista y que invite a todo interesado en la enseñanza de la Matemática a participar de alguna manera en este proyecto.”

Como argumentos para sustentar su proposición, Rodríguez expuso los siguientes:

1. La enseñanza de la matemática en Venezuela cada día reclama de mayores esfuerzos de parte de los que somos responsables de realizar esa tarea a los distintos niveles de nuestra educación.
2. Se cuenta con profesionales con la suficiente preparación que pueden dar una respuesta a las distintas dificultades que surgen en la enseñanza de nuestra disciplina.
3. Cada vez es mayor el número de profesores calificados, con posgrado en el exterior, y de otros que se han formado y se están formando en el propio país. Estos profesionales son capaces de reconocer, abordar y resolver los distintos problemas que surgen en la enseñanza de la matemática en Venezuela.
4. Se cuenta ya con un número creciente de trabajos de ascenso que estudian algún aspecto de la enseñanza de la matemática en los distintos niveles de nuestra educación que es necesario difundir pues se corre el riesgo de que pasen inadvertidos y se conviertan en algo inexistente.
5. El desarrollo de los distintos programas de posgrado permite prever la realización de distintos trabajos de grado que bien merecen la pena ser publicados y conocidos.
6. Es necesario crear un vehículo de intercambio de experiencias que recoja resultados de encuentros y reuniones relativas a la enseñanza de la matemática. Creemos que estamos en capacidad junto con representantes de los distintos programas de posgrado en enseñanza de la matemática, y de los departamentos de matemática de los Pedagógicos de conformar un Comité de Redacción de una **Revista de enseñanza de la matemática** que bien puede ser financiada por la UPEL y que puede servir de centro de recopilación y difusión de tantas inquietudes, esfuerzos y reflexiones que sobre la enseñanza de la matemática se realizan en nuestro país.

Sin embargo, el no haber podido concretar plenamente la idea de fundar una publicación periódica en Educación Matemática y la vigencia de los planteamientos que la sustentan, hizo necesario que se incluyera el asunto en la agenda a considerar en la segunda reunión.

Segunda reunión de coordinadores de programas de investigación de posgrado en enseñanza de la matemática de la UPEL

Ésta se llevó a cabo en el Instituto Pedagógico de Maracay (IPMAR) durante los días 22 y 23 de abril de 1991, bajo la dirección del profesor Fredy González, Coordinador de Investigación del Departamento de Matemática, del IPMAR, y de la profesora Miriam Mireles de Paz, coordinadora de la Maestría en Enseñanza de la Matemática del IMPAR, tuvo entre sus propósitos el siguiente:

“5) Contribuir a la divulgación de la investigación en enseñanza de la matemática que se realiza en nuestros institutos dando a conocer trabajos, proyectos, e investigaciones realizadas.”

Para colaborar en el logro de este propósito, en la Segunda Reunión se organizó una mesa de trabajo cuya misión consistió en: *Considerar un proyecto para la creación de una Publicación Venezolana sobre Educación Matemática.*

Para esta oportunidad se pidió a cada delegación participante que presentara, por escrito, proposiciones específicas en torno a los siguientes aspectos.

- a) Posibles **nombres** para identificar la publicación; b) **Objetivos**; c) **Secciones**;
- d) **Política Editorial**; e) **Características del equipo** que se encargaría de la dirección de la publicación (Consejo editorial, Comité de redacción, Comisión ad hoc, Comisiones de arbitraje; f) **Tipo** (Revista, Boletín, Anuario, Monografía); g) **Periodicidad** (trimestral, semestral, anual).

En esta segunda reunión participó una numerosa representación de profesores de matemática provenientes de diversas regiones del país, entre quienes se destacan: Mauricio Orellana (quien pronunció la conferencia inaugural), Jorge Salazar, Julián Rojas, Alfredo Ledezma, Karim Afcha, Blanca Quevedo y Martín Andonegui; este último presentó una interesante propuesta la cual, junto con las de Mauricio Orellana y Saulo Rada (1979) y la de Alexis Rodríguez, constituye la terna de proyectos de publicaciones en Educación Matemática en Venezuela, que hasta ahora hemos podido ubicar.

El proyecto que Andonegui presentó en Maracay señalaba la necesidad de desarrollar una publicación periódica que permitiera lograr los siguientes objetivos.

1. Brindar oportunidad a los docentes e investigadores para exponer sus ideas, proyectos, resultados de sus investigaciones, sugerencias didácticas, etc. relativos al campo de la enseñanza de la matemática.
2. Difundir entre los docentes de matemática de los diversos niveles educativos, información relativa a diferentes aspectos de la enseñanza de la matemática.

La estructura propuesta por Andonegui planteaba las siguientes secciones

- 2.1 Editorial
- 2.2 Sección de artículos
 - 2.2.1 Aspectos teóricos acerca de la Matemática y de su enseñanza: cuestiones epistemológicas, teorías del aprendizaje y de la instrucción, tendencias, aspectos de la enseñanza de la matemática como disciplina autónoma...
 - 2.2.2 Reportes de investigaciones en el campo de la enseñanza de la matemática.
- 2.3 Sección DIDÁCTICA
 - 2.3.1 Sugerencias didácticas para la enseñanza-aprendizaje de temas concretos.
 - 2.3.2 Presentación de juegos matemáticos (ficha completa, ubicación en los programas escolares).
 - 2.3.3 Reseñas históricas (sobre un autor o un capítulo de la matemática, evolución de la transposición didáctica de algunos temas...).
- 2.4 Sección PROBLEMAS
 - 2.4.1 Propuesta de problemas (escolares y no rutinarios).
 - 2.4.2 Presentación de la solución a los problemas propuestos.
- 2.5 Reseñas y Anuncios
 - 2.5.1 Reseñas bibliográficas (libros y revistas recibidas).

2.5.2 Reseñas de eventos celebrados (jornadas, reuniones de trabajo.)

2.5.3 Anuncios de eventos futuros, de programas institucionales (posgrados, publicaciones cursos...).

2.6 Sección del LECTOR

2.6.1 Correspondencias, sugerencias,...

Las fuentes de las que se nutriría la publicación propuesta por Andonegui podrían ser.

3.1 Tesis de posgrado y de pregrado, trabajo de ascenso (ya presentados y futuros).

3.2 Ponencias presentadas en jornadas, seminarios y otros eventos análogos.

3.3 Informes de trabajos, investigaciones, generados en los cursos de posgrado en Enseñanza de la matemática.

3.4 Informes de trabajos, investigaciones, generados en los cursos de pregrado relacionados con la Enseñanza de la Matemática (v.g. Educación Matemática, Metodología de la Investigación).

3.5 Informes, proyectos, materiales de apoyo didáctico, preparados por los Institutos adscritos a la UPEL y/o por equipos de investigación, o individualmente, en los Departamentos de Matemática de los mismos Institutos.

3.6 Trabajos preparados por docentes e investigadores en enseñanza de la matemática en instituciones distintas a la UPEL.

3.7 Aportes de los docentes de matemática en ejercicio.

3.8 Eventualmente, traducciones de publicaciones foráneas.

La mesa de trabajo que discutió el asunto en la Segunda Reunión arribó a las conclusiones siguientes:

- 1) Pareció existir consenso entre los participantes en cuanto a la necesidad de que se edite una publicación venezolana sobre Educación Matemática.
 - 2) Dicha publicación debe tener un carácter periódico, ser de alcance nacional y tener la posibilidad de llegar a todos los docentes de matemática.
 - 3) Debe constituir un material de referencia para los docentes en ejercicio, quienes podrán encontrar en ella sugerencias, apoyo, ayuda, etc. para mejorar la labor que realizan en sus respectivas aulas.
 - 4) La edición de la publicación debe constituir un esfuerzo conjunto entre las diferentes instituciones nacionales que, de una u otra forma, tiene que ver con la formación de profesores de matemática (Institutos pedagógicos, Facultades de educación, departamentos de posgrado, CENAMEC).
 - 5) Es necesaria la constitución de un Comité promotor que elabore un proyecto; este Comité Promotor, no necesariamente será el mismo Comité Editor.
 - 6) El hecho de contar con el apoyo institucional de la UPEL (Vicerrectorados de Docencia y de Investigación y Posgrado) crea condiciones favorables para que la publicación, efectivamente, pueda concretarse.
 - 7) Parece conveniente hacer énfasis en una publicación periódica, sin dejar de prestar atención a otras posibilidades como lo son la elaboración de resúmenes, boletines, informes de avance, y pequeñas monografías sobre temas específicos, libros, cuadernos.
 - 8) La publicación debe dar cabida a los aportes que hagan los propios docentes sobre la base de la experiencia acumulada por ellos durante el ejercicio de su labor académica y/o de investigación.
 - 9) La publicación debe instrumentarse de tal modo que se garantice su continuidad, para que no le ocurra como a las otras publicaciones que le han antecedido (*Matemática Elemental* (1967) y *Revista Matemática* (1977), ambas del Pedagógico de Barquisimeto.)
 - 10) Resulta absolutamente conveniente, necesario y justo que el esfuerzo por editar una publicación venezolana sobre enseñanza de la matemática, sea compartido con
-

el CENAMEC, dada la extraordinaria labor que este organismo ha venido llevando a cabo en pro del mejoramiento de la enseñanza de la matemática en Venezuela.

Además, se constituyó un Comité Promotor de una publicación periódica venezolana sobre Educación Matemática el cual quedó integrado por Fredy González (Pedagógico de Maracay), Martín Andonegui (Pedagógico de Barquisimeto) y María Teresa Centeno (Pedagógico "Siso Martínez").

El proyecto: Temas de educación matemática

El comité promotor, que se nombró en Maracay durante la Segunda Reunión, realmente no funcionó como tal; sin embargo, dos de sus miembros (González y Andonegui) compartieron inquietudes y gestaron un proyecto de revista que se titularía *Temas de Educación Matemática* la cual tendría la siguiente estructura:

Propósitos

1. Contribuir a la divulgación de la investigación en enseñanza de la Matemática que se realiza en Venezuela.
 2. Promover la discusión de diferentes propuestas didácticas en términos de su posible aplicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática en los distintos niveles y modalidades del Sistema Educativo Venezolano.
 3. Difundir las innovaciones educativas o experiencias didácticas que los profesores de matemática hayan ensayado, en sus correspondientes sitios de trabajo.
 4. Contribuir a despertar y estimular vocaciones tanto para el estudio de la matemática como para su enseñanza.
 5. Sugerir maneras de abordar o enfocar la enseñanza de ciertos temas matemáticos específicos incluidos en los programas correspondientes a los distintos niveles y modalidades del Sistema Educativo Venezolano.
 6. Servir de medio para que los miembros de la comunidad nacional de docentes de matemática puedan establecer vínculos de profundo acercamiento y compartir aspiraciones a favor del mejoramiento de la calidad de la educación matemática de la población venezolana.
 7. Divulgar los temas matemáticos que por su relevancia, actualidad, pertinencia e implicaciones sean de utilidad para los docentes de matemática según el nivel o la modalidad en la cual se desempeñen.
 8. Proyectar las aplicaciones que los hallazgos de las investigaciones en Educación Matemática pudieran tener sobre el proceso concreto de enseñanza y aprendizaje de la matemática a nivel de aula.
 9. Constituir una fuente de referencia para los docentes de matemática en ejercicio, donde éstos puedan hallar sugerencias, apoyo, ayuda, para mejorar la labor que realizan en sus respectivas aulas.
 10. Constituir un medio de expresión a través del cual los profesores de matemática y los investigadores en educación matemática puedan exponer, compartir y proyectar los resultados de sus indagaciones y experiencias didácticas relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática.
-

11. Contribuir a la formación teórica de los profesores de matemática mediante la divulgación de cuestiones históricas, filosóficas, epistemológicas, sociales, psicológicas, curriculares, instruccionales y evaluativas relacionadas tanto con la matemática como con su enseñanza y aprendizaje.
12. Servir de instrumento para la proyección de los resultados, conclusiones y recomendaciones producidas en jornadas, foros, encuentros, reuniones, seminarios, talleres cualquier otro evento relativo a la enseñanza de la matemática realizado en el país.
13. Mantener informada a la comunidad nacional de profesores de matemática en torno a las actividades de posgrado y actualización que ellos podrían realizar con miras a incrementar la calidad de su desempeño profesional.

Editorial

Esta sección estaría bajo la responsabilidad del Comité Editorial o Consejo de Redacción. Él mismo deberá estar en concordancia con la política de la Revista la cual se expresa a través de sus propósitos. El Editorial no es una reseña del contenido de la publicación sino un medio para expresar un punto de vista, una opinión acerca de algún acontecimiento de significativa relevancia para el quehacer educativo matemático del país; o también para desarrollar algún planteamiento que, a juicio de los responsables de la Revista, pudiera constituir un motivo para iniciar una discusión, polémica debate académico en el seno de la comunidad educativa matemática del país.

El Comité Editorial o Consejo de Redacción, a través del Editorial correspondiente a cada uno de una serie de números sucesivos de la Revista podrá darle continuidad al desarrollo de la polémica propuesta, sugerida o iniciada hasta que lo considere suficiente. De ser así esta sección deberá estar en estrecha conexión con la Sección "Escriben nuestros lectores", en la cual se debe dar cabida a la opinión que éstos en torno a los planteamientos del Comité Editorial o Consejo de Redacción.

Artículos

Éstos se conciben como reflexiones teóricas o reportes de investigaciones culminadas que hayan abordado algún aspecto relacionado con la Educación Matemática. Esta sección dará cabida a aquellas contribuciones que tengan que ver con cuestiones teóricas, filosóficas, epistemológicas, sociológicas, curriculares, metodológicas, relacionadas con la matemática y/o su enseñanza; su redacción, elaboración y presentación debe ajustarse a las normas que, para la publicación de artículos científicos han sido convencional e internacionalmente convenidas.

Sugerencias didácticas

En esta sección se incluirán trabajos de cuyo contenido los docentes de matemática puedan extraer recomendaciones, orientaciones, ayuda o apoyo teórico o práctico para mejorar la labor que realizan en sus respectivas aulas.

Aquí los docentes podrán dar cuenta o exponer las experiencias exitosas concretas que hayan puesto en práctica durante el ejercicio de su labor.

También se dará cabida en esta sección a aquellos trabajos que, de manera concreta, ofrezcan recomendaciones, sugerencias u orientaciones para la enseñanza de temas

específicos de los programas de matemática correspondientes a los diferentes y/o modalidades del sistema educativo venezolano; estas contribuciones pueden incluir: descripción pormenorizada de algún juego didáctico acompañada de la reseña de alguna aplicación específica, la planificación ideal de una clase para abordar un determinado tema, etcétera.

Reseña bibliográfica

Presentación y/o análisis de libros relacionados con la Educación Matemática. En este caso se trata de un comentario crítico sobre algún texto cuya lectura se desee estimular.

La reseña debe contemplar, al menos, los siguientes aspectos: enumeración breve de los principales aspectos del contenido de la obra reseñada, señalamiento del sistema y la validez de la exposición, y las técnicas literarias empleadas, identificación de las aportaciones del autor, y la opinión acerca de la trascendencia, pertinencia y necesidad que pueda haber en que los docentes de matemática la consulten, es decir, qué puede buscar y qué puede encontrar un profesor de matemática que consulte la obra que se comenta.

¿Qué hay en investigación?

En esta sección se rinde cuenta de las investigaciones en proceso o culminadas; debe incluirse: problema abordado, método, resultados parciales o finales, discusión, conclusiones y recomendaciones más importantes cuando se trate de una investigación ya concluida.

Escriben nuestros lectores

En esta sección se incluirán aquellas cartas o algún otro tipo de correspondencia que los lectores de Temas de Educación Matemática hagan al Comité Editorial y las que den cuenta de opiniones, sugerencias recomendaciones para el mejoramiento de la publicación; o, también, las que consignen su punto de vista acerca de planteamientos hechos en alguno de los Editoriales.

Noticias

En esta sección se reseñarán las actividades vinculadas con el quehacer educativo matemático nacional e internacional; para ello se informará acerca de eventos tales como: Olimpiadas de matemática, gestiones de la Coordinación de Matemática, del CENAMEC, encuentros regionales o nacionales de profesores de matemática, apertura de cursos de posgrado, o actualización, relacionados con la enseñanza de la matemática.

Además se incluirá información relativa a actividades programadas: talleres, foros, congresos, conferencias, relacionadas con la enseñanza de la matemática; también se dará información sobre diversos aspectos curriculares de los programas de posgrado en educación matemática.

Problemas

En esta sección se publicará el enunciado de problemas cuyo abordaje puede dar lugar a búsquedas interesantes, atractivas y novedosas por parte de profesores y estudiantes. La idea es que se produzca una importante vinculación entre la Revista y sus lectores; éstos podrán enviar sus respuestas y entre éstas se seleccionará la mejor en términos de corrección, sencillez, precisión y elegancia matemática; la solución escogida será publicada con indicación de los datos académicos de su autor. Los lectores también podrán proponer problemas, para ello deberán enviar el enunciado del problema con la correspondiente solución que el proponente ofrece. A los problemas sugeridos por los lectores se dará el mismo tratamiento que a los propuestos por los responsables de la Revista.

Un prototipo de lo que sería el primer número de **Temas de Educación Matemática** fue sometido a la consideración de un grupo de los profesores que asistieron al II Encuentro de Profesores de Matemática de las Regiones Nor-Oriental, Insular y Guayana, y que fueron convocados a una reunión extra-encuentro para que revisaran el prototipo y le hicieran las observaciones pertinentes. Entre quienes participaron en esta reunión estuvieron: Alfredo Ledezma, Fredy González, Martín Andonegui, Cipriano Cruz, Estrella Suárez, Walter Beyer, Pedro Alson, y Carlos Medina.

Sin embargo, el Comité Organizador del II Encuentro ya había dado cumplimiento al mandato que había recibido durante el I Encuentro en el sentido de editar una revista de enseñanza de la matemática; el Comité aspiraba que estuviera lista para los días del II Encuentro; razones de fuerza mayor impidieron que ello fuera así. No obstante el advenimiento de la revista *Enseñanza de la Matemática* era sólo cuestión de tiempo. Los proyectistas de *Temas de Educación Matemática* salieron con la idea de apoyar una iniciativa que ya había comenzado a pisar con firmeza el terreno de los hechos concretos y, en Barquisimeto, en el marco de la III Jornada Centro Occidental de Educación Matemática (Abril de 1993) decidieron darle pleno apoyo a la revista *Enseñanza de la Matemática* la cual, hoy por hoy, es la revista de los profesores de matemática de Venezuela.

Las otras revistas

Hemos dicho ya que la revista **Enseñanza de la Matemática** es un signo de la madurez de la comunidad de educadores matemáticos de Venezuela; hasta hace muy poco tiempo los grupos venezolanos interesados por la Matemática se movían en la dirección de dos vectores de extremos distintos; por un lado los guiaba el interés de desarrollar la matemática misma; por otra parte, sentían alguna preocupación por el mejoramiento de la enseñanza. Su preocupación primera la constituía la búsqueda de un mayor conocimiento de la matemática y la promoción de la investigación en este campo; sus publicaciones y los temas de las agendas de sus reuniones así lo evidencian; sin embargo, los problemas surgidos en el campo de la enseñanza de la matemática han captado cada vez más su atención y hoy en día hay grupos dedicados predominantemente a la Educación Matemática, ejemplo de ello es la ASOVEMAT.

Educación (1962)

Ésta fue una publicación editada por la Dirección Técnica, del Ministerio de Educación de Venezuela a partir de 1939. Esta revista, en su número doble 99-100 de agosto de 1962, incluyó un artículo de Gaston Mialaret titulado "La Enseñanza de la Matemática", como un valioso aporte de carácter didáctico-pedagógico alrededor del tan debatido y universal problema de la enseñanza de las matemáticas; el trabajo pretendía ofrecer "muy juiciosas observaciones encaminadas al mejor esclarecimiento y comprensión de las múltiples dificultades que suelen presentarse a través del proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática" (p. 64).

Otro número de la revista *Educación*, el número doble 103-104 correspondiente al Vol. XXIV de abril de 1963, tuvo carácter monográfico y se dedicó íntegramente a publicar la que quizás constituye la primera investigación en educación matemática llevada a cabo en Venezuela. Se trata de la "evaluación de la enseñanza de las matemáticas en los liceos de Venezuela"; este monumental estudio estuvo dirigido y coordinado por el profesor José Alejandro Rodríguez, y en el equipo de investigadores participaron, entre otros, Bélgica Parra y Julio Villalobos.

Matemática elemental (1967)

El Instituto Pedagógico de Barquisimeto, a través de su Departamento de Matemática, patrocinó la publicación de *Matemática Elemental*, una publicación trimestral, cuyo número apareció en febrero de 1967, dirigida a profesores y estudiantes de enseñanza media y ciclo propedéutico de algunas carreras universitarias y entre cuyos propósitos estaban:

"...reflejar la realidad cambiante que caracteriza a la matemática de hoy y analizar los aspectos didácticos de interés para la Educación Venezolana, especialmente aquellos aplicables a la Enseñanza Media...; satisfacer las aspiraciones de un vasto sector del profesorado de matemática que siente la necesidad de actualizarse y mantenerse al día en los diversos tópicos de una asignatura que está siendo objeto de revisiones sustanciales. No es una publicación para especialistas, pero sí procurará servir de instrumento de superación y de estímulo en la diaria tarea docente..."

Además de lo anterior, *Matemática Elemental* constituía una publicación sensible a las innovaciones que los docentes ensayaran en su sitio de trabajo las cuales, una vez confirmada su eficacia, serían difundidas entre la generalidad de los institutos de educación media, a través de Didáctica, una de las secciones que integraban la publicación, por medio de la cual se aspiraba unificar criterios en la solución de los problemas que pudieran estar confrontando los docentes en sus respectivos sitios de trabajo.

Dicha revista también se preocupaba de atender a los estudiantes, particularmente los del nivel medio; en este sentido incluía no sólo material relacionado con los diversos temas de los programas de matemática de dicho nivel sino, además todo aquel que pudiera servir de aliciente a sus inquietudes y despertar su vocación por el estudio de

la matemática. Esta publicación tuvo una vida efímera, y de hecho sólo se produjeron tres números (febrero, mayo y octubre de 1967).

Revista de Matemática (1973)

En mayo de 1973 los profesores de matemática de la Universidad de Oriente, dirigidos por José Vívenes, decidieron publicar la *Revista de Matemática*, la cual se proponía "cooperar en la construcción de un clima de intercambio, de comunicación de los problemas e inquietudes que mueven a quienes, de una u otra forma, están vinculados al trabajo con la matemática en Venezuela." En el primer número, Vívenes presentó un artículo "La enseñanza de la matemática en la discusión internacional."

Para su segundo número, la revista pasó a llamarse *Revista de Matemática y Física*, ya que incluiría también trabajos en esta última; sin embargo, mantuvo sus objetivos primigenios: ser medio de expresión y comunicación entre las personas interesadas en la matemática y la física en Venezuela. Vívenes también incluyó un artículo vinculado con la enseñanza de la matemática: "Los conocimientos que debe poseer un profesor de matemáticas de bachillerato."

A esta publicación le seguimos la pista hasta su número 27, publicado en el lapso septiembre-diciembre de 1981; así que la información que tenemos es que se mantuvo durante ocho años; en los últimos números fueron incluidos tres trabajos (uno por número) todos firmados por gente vinculada con el CENAMEC: El proyecto Mat CB01 (entrevista a Saulo Rada en el Vol. VII, No. 25, Enero-Abril de 1981); Nuevas tendencias en la enseñanza de la matemática (Gisela Marcano, Inés de Orellana, Saulo Rada; Vol VIII, No. 26, Mayo-Agosto de 1981); Aporte del CENAMEC al mejoramiento de la enseñanza de la matemática (Gisela Marcano, Inés de Orellana, Saulo Rada, Vol. VIII, No. 27, Sept-Dic. de 1981). Sin embargo, el contenido predominante de esta publicación, en sus dos versiones, estuvo orientado hacia la matemática y la física.

Aleph sub cero (1975)

Ésta fue (¿es?) una publicación trimestral del Departamento de Matemática de la Universidad Nacional Experimental del Táchira, dirigida por el profesor Tomás Neira y que publicó su primer número en diciembre de 1975, con el siguiente contenido: De lo infinito lo más pequeño (Tomás Neira); Fundamentos de las matemáticas (Francisco Mendoza); Divisibilidad por tres (Italo Cortés); La escuela intuicionista de la matemática (Rubén Preiss); Falacias en las demostraciones matemáticas (Italo Cortés). No sabemos qué ha pasado con esta publicación.

Revista Matemática (1977)

En 1977, y motivado por las sugerencias y recomendaciones presentadas en la IV Conferencia Interamericana de Educación Matemática, un grupo de profesores adscritos al Departamento de Matemática del Instituto Pedagógico de Barquisimeto decidió crear *Revista Matemática*, una publicación semestral "dirigida a profesores de secundaria y a estudiantes de matemáticas que cursan licenciatura o pedagogía."

Esta publicación contenía:

“...artículos de opinión sobre Educación Matemática y, en menor porcentaje, algunos artículos de investigación, experiencias de los profesores en la asignatura y forma didáctica de enfocar ciertos tópicos matemáticos, bibliografía conveniente para profesores de Educación Secundaria y estudiantes de Matemática, actividades desarrolladas por el Departamento de Matemáticas del IUPEB y otra serie de novedades que tengan inherencia con el quehacer de dicha asignatura a nivel nacional e internacional.”

Revista Matemática pretendió ser un vehículo que permitiera “establecer vínculos de profundo acercamiento y compartir aspiraciones comunes a favor de una superación de la educación matemática a nivel nacional.” Desconocemos el destino que tuvo esta publicación; entre las personas que pudieran aportar información sobre la misma están los integrantes de su primer Comité Editor: Isabel de Maldonado, Douglas Cordero, Franklin Lucena y Fernando Barragán.

Acta científica Venezolana (ASOVAC)

La ASOVAC dedica cada año un volumen especial a los trabajos presentados en su Convención Anual; desde 1980, en este evento son admitidos trabajos provenientes de las ciencias sociales, particularmente educacionales, así como en cada convención se incluyen uno o más trabajos vinculados con la educación matemática. Desde 1980 hasta 1990 hemos podido identificar 33 trabajos relativos a la enseñanza de la matemática presentados por profesores representantes de instituciones distribuidas por, prácticamente, toda la geografía nacional.

Paradigma (1980)

Otra publicación que, aun cuando no es específica del campo de la Educación Matemática, ha hecho importantes aportes en este ámbito es *Paradigma*, revista de componente docente del IPMAR. Esta publicación, a lo largo de sus once años de existencia (su primer número fue publicado en julio de 1980) y siempre ha dado cabida a artículos, ensayos y reportes de investigación cuyo contenido ha sido de particular relevancia para la enseñanza y el aprendizaje de la matemática en nuestro país.

El contenido de *Paradigma*, vinculado con la enseñanza y el aprendizaje de la matemática se expresa a través de las siguientes contribuciones:

“Un modelo para sustentar el contenido de los objetivos en la enseñanza de la matemática, por Antonio Viviano (Pedagógico de Maracay); Algunas implicaciones de la teoría de Piaget para la enseñanza de la matemática a nivel secundario, por Antonio Viviano (Pedagógico de Maracay); Los estudiantes sí saben pensar, por Antonio Viviano (Pedagógico de Maracay); Aplicación de las teorías de Bruner, Gagné y Ausubel en la enseñanza de la matemática, por Fredy E. González (Pedagógico de Maracay); La concepción de la matemática y el

problema de su enseñanza, por Antonio Viviano (Pedagógico de Maracay); Algunas innovaciones necesarias en los programas de matemática que se imparten a nivel de educación media en Venezuela, por Walter Beyer (Universidad Nacional Abierta); La construcción del conocimiento matemático en niños de educación básica, por Delia Lerner de Zunino (Fundación Me-Val); Trascendencia de la resolución de problemas en Matemática, por Fredy González (Pedagógico de Maracay); Epistemología, interdisciplinariedad y didáctica de la matemática, por José Vívenes (Universidad de los Andes); Algunas ideas acerca de la enseñanza de la matemática en la escuela básica, por Fredy González (Pedagógico de Maracay); Algunas aplicaciones de la teoría de los grafos en la enseñanza de la matemática, por Walter Beyer (Universidad Nacional Abierta); Cómo desarrollar en los estudiantes habilidades para resolver problemas, por Cipriano Cruz (Universidad Central de Venezuela), Matemática y Ciencia, por José Ramón Ortiz (Universidad Nacional Abierta).

Boletín De La Sociedad Venezolana de Matemática (1981)

En este boletín, además de los trabajos de matemática, se incluyen artículos explícitamente vinculados con la enseñanza de la matemática; ello no es casualidad porque resulta que la Sociedad Venezolana de Matemática (SVM) tiene entre sus fines el fomento y la difusión de la investigación matemática y de sus aplicaciones, el mejoramiento de la enseñanza de la matemática a todos los niveles y en consecuencia el estímulo a la investigación fundamental y aplicada en Didáctica de la Matemática, y el desarrollo de nuestros recursos matemáticos y su orientación hacia la utilización óptima de éstos en la solución de los problemas del país. Resulta significativo destacar que en la publicación de este Boletín tuvo una alta responsabilidad el profesor José Vívenes, como Presidente de la SVM.

Educación Matemática (México, 1989)

En abril de 1989 entró en circulación en el ámbito nacional la revista **Educación Matemática**, la cual surgió por iniciativa de la Coordinación de la Maestría en Educación en Matemáticas, adscrita a Unidad Académica del Ciclo Profesional y de Posgrado (UACPYP), del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Esta publicación circula en todo el ámbito latinoamericano gracias a la colaboración del *Grupo Editorial Iberoamérica*, organización que se encarga de la producción y distribución de la revista, debido a un convenio que concertó el Comité Editorial con esta empresa.

Esta publicación incluye artículos relevantes para la enseñanza de las matemáticas en cualquier nivel escolar (elemental, medio, superior), sobre temas como los siguientes: divulgación de la matemática dirigida a profesores de matemática; experiencias didácticas, uso de las computadoras en la enseñanza de las matemáticas; investigación en educación matemática; aplicaciones de la investigación en educación matemática en la enseñanza de las matemáticas.

Las secciones que contiene **educación matemática** son:

Editorial, a cargo del comité de redacción; **Foro del lector**, cartas recibidas de los lectores; **Artículos**, todos los artículos serán sometidos a un proceso de arbitraje anónimo (donde el árbitro no recibe el nombre del autor y el autor no recibe los nombres de los árbitros que revisan su trabajo), a fin de optimizar la calidad de lo publicado; **Problemas y soluciones**, problemas originales de especial interés dirigidos a alumnos o profesores de matemáticas, como los de la Olimpiada de Matemáticas, **Reseñas bibliográficas**, descripciones breves y analíticas de libros y materiales relacionados con las matemáticas y su enseñanza. **Lista de Libros**, con los textos recibidos; **Notas y noticias**, programa y reseña de actividades e informaciones breves.

Esta revista llega con regularidad al Centro de Información y documentación del CENAMEC y constituye una fuente muy útil para los docentes de matemática latinoamericanos.

Enseñanza de la Matemática (1992,...)

Llegamos así a *Enseñanza de la Matemática*, la cual —con sus apenas tres volúmenes— ya cuenta con un perfil orgullosamente definido y orientado hacia la Educación Matemática, como medio de expresión de la ASOVEMAT y de todos los miembros de la comunidad de Educadores Matemáticos de Venezuela.

En sus páginas hemos podido disfrutar de las contribuciones de Walter Beyer, Carlos Cortínez, Fernando Castro, Alexis Rodríguez, Martín Andonegui, Fredy González, Cipriano Cruz, Ubiratán D'Ambrossio, Alirio Dávila, Estrella Suárez, Karim Afcha, Lidia Gutiérrez, y muchos otros destacados miembros de la colectividad de profesores de matemática de Venezuela.

Aporte del centro de Información y Documentación del Instituto Pedagógico de Maracay (CIDIPMAR)

Mediante el intercambio y canje con la revista *Paradigma*, a este centro llega un conjunto de publicaciones periódicas, provenientes de varios países, especializadas en la Educación Matemática; dichas publicaciones son las siguientes: *Educacao e Matemática* (Portugal), *Educación Matemática* (México), *Enseñanza de la Matemática* (ASOVEMAT, Venezuela), *Epsilon* (España), *L'Educazione Matematica* (Italia), *L'Insegnamento della Matematica e delle scienze integrate* (Italia), *Números* (España, Islas Canarias), *Paradigma* (Venezuela), *Petit X* (Francia), *Revista del Profesor de Matemáticas* (Chile), *Suma* (España), *Zetetiké* (Brasil).

Lo que queda pendiente

La comunidad matemática venezolana es muy amplia, su productividad sólo se compara en amplitud con su aislamiento interno; por ello, resulta difícil aunque impostergable hacer un balance de lo que se ha producido. Queda por revisar entre otros: Papeles del Laboratorio de Matemática, del Instituto Pedagógico de Barquisimeto; Notas de Matemática, de la Facultad de Ciencias de la Universidad de los Andes; Boletines Disciplinarios y Multidisciplinarios, del CENAMEC; **Boletín Educación Matemática**,

dirigido por Julio Mosquera¹ de la Coordinación de Matemática del CENAMEC, **Boletín Trazos de Matemática**, editado por la profesora Miriam Mireles, coordinadora de la Maestría en Enseñanza de la Matemática del Instituto Pedagógico de Maracay, y que pensamos es la más reciente publicación periódica venezolana relacionada con la Educación Matemática.

Fredy Enrique González,
Instituto Pedagógico de Maracay
Universidad Pedagógica Experimental Libertador

Parra C., e I. Saíz. (Comps.)

Didáctica de las matemáticas. Aportes y reflexiones

Paidós Educador, Argentina, 1994.

Los artículos que se presentan en esta compilación se inscriben en una línea de investigación en didáctica de las matemáticas, que asume un enfoque constructivista sobre los procesos de aprendizaje. Constituyen muy buenos ejemplos del tipo de investigación que se realiza en este campo, de sus relaciones con otras áreas del conocimiento, especialmente con la psicología genética, con la epistemología y con las matemáticas. El lector encontrará además de los resultados obtenidos en las investigaciones que se reporta, acercamientos metodológicos distintos que se han ido elaborando para realizar estudios específicamente didácticos.

Los primeros cuatro artículos versan sobre aspectos generales de los procesos de aprendizaje y de enseñanza de las matemáticas y sobre aspectos teóricos de la didáctica, especialmente aquellos que han sido desarrollados por la escuela francesa. Los otros cuatro artículos reportan investigaciones relativas a temas específicos del currículo del nivel básico.

Luis A. Santaló, en *La matemática para no matemáticos* desarrolla una reflexión acerca de las exigencias que los avances del mundo científico y tecnológico imponen a la enseñanza de las matemáticas. Contra la idea de formar alumnos en las matemáticas puras, defiende la necesidad de "una mezcla coordinada y bien equilibrada de matemática pura y aplicada o de matemática como filosofía y de matemática como instrumento de cálculo." Sugiere después algunas directrices para la enseñanza de ciertos temas y anexa una bibliografía sobre las aplicaciones de las matemáticas a otras áreas.

Grecia Gálvez, en *La didáctica de las matemáticas*, presenta una muy clara introducción a este campo cuyo propósito es "la investigación científica de los procesos que tienen lugar en el dominio de la enseñanza escolar de las matemáticas", por oposición a la tradición didáctica de elaboración de propuestas. Caracteriza el tipo de investigación que se realiza, destacando el hecho de que, en esta corriente, el estudio de los fenómenos de transposición de conocimientos pasa por su producción (estudios experimentales), a partir de los elementos teóricos que han desarrollado. Comenta la forma específica en que la concepción constructivista sobre la adquisición de cono-

¹ Estoy en deuda con Julio Mosquera por la información que me proporcionó acerca de los trabajos sobre enseñanza de la matemática que aparecen en la Revista Educación, del Ministerio de Educación venezolano; la revisión de este material está pendiente.

cimientos es asumida en estos trabajos y explica algunos de los conceptos básicos de la teoría de las situaciones didácticas desarrollada por Guy Brousseau, como la noción misma de situación didáctica, de problema, de variable didáctica de comando. Posteriormente, ilustra estos conceptos con un ejemplo ya típico de situación didáctica. Al final, presenta una reflexión sobre la utilización de los aportes de estas investigaciones para la formación de maestros.

En el artículo *Aprender (por medio de) la resolución de problemas*, Rolando Charnay plantea, de manera un poco esquemática pero también muy clara, tres modelos de enseñanza de las matemáticas, el normativo, el incitativo y el apropiativo, destacando las relaciones alumno-maestro-saber que se juegan en cada uno de ellos, y en particular, el papel de la resolución de problemas. En el modelo apropiativo se ubicarían las secuencias didácticas experimentales que se desarrollan en la corriente didáctica a la que hemos hecho referencia.

Guy Brousseau, pionero de esta corriente, en su artículo *Los diferentes roles del maestro* (denso, como es costumbre) al disertar sobre los distintos roles que asume el maestro en los distintos momentos del desarrollo de una secuencia didáctica, expone algunos conceptos recientes de la teoría de las didácticas como el de "situación a-didáctica", el de "devolución", o "memoria didáctica" (este último no lo desarrolla). Aborda varios problemas apasionantes como el de la gestión del sentido de los conocimientos de los alumnos y la dificultad grande, no resuelta, de encontrar formas de nombrarlo, de explicitarlo, sin caer en "seudoconocimientos", o el problema, muy poco atendido, de cómo tratar los errores de medición en las prácticas frecuentes en las que se parte de situaciones que exigen manipular, medir, para construir o nociones matemáticas.

Pasemos ahora a los artículos sobre investigaciones específicas.

En el artículo *El sistema de numeración: un problema didáctico*, Delia Lemer y Patricia Sadosky demuestran que los pequeños de cinco y seis años, antes de recibir instrucción formal sobre este tema, han desarrollado ciertos criterios e hipótesis propios, a partir de la relación cotidiana que tienen con números escritos y orales. A partir de estos resultados, las autoras cuestionan ciertas tendencias en la enseñanza de la escritura de los números, por ejemplo, se plantean si "...aprender el concepto de decena ayuda realmente a conocer los números o es más bien es el conocimiento de los números y de su escritura lo que ayuda a comprender el concepto de decena." Más aún, las autoras argumentan que en el caso de la numeración escrita, debido al conocimiento que los niños tienen sobre ésta (y, pienso yo, a diferencia de lo que se plantea para otros contenidos de matemáticas), los sujetos conocen primero el resultado de la construcción, las regularidades de la serie numérica, y después las causas, los principios de base y posición.

Posteriormente, desarrollan algunas orientaciones didácticas en consecuencia.

En *Dividir con dificultad o la dificultad de dividir*, Irma Saíz presenta primero un breve análisis sobre los significados de la noción de división desde el punto de vista de su utilización en distintos contextos y de sus relaciones internas con otros conceptos. Posteriormente reporta los resultados de un estudio acerca de las dificultades que manifiestan niños de cuarto y quinto grados de la escuela primaria en Argentina frente a esta noción. Se plantearon cinco problemas a una muestra de 300 alumnos, considerando las variables tipo de números, tamaño del divisor, existencia o no de residuo y tipo de cantidades (discretas, continuas.)

En *Cálculo mental en la escuela primaria*, Cecilia Parra “aborda la discusión sobre el significado y el rol del cálculo mental en la escuela primaria.” Destaca el valor de este tipo de cálculo en la capacidad de los alumnos para resolver problemas, en su conocimiento de campo numérico y, en general, en una mejor relación del alumno con la matemática. Posteriormente, presenta un planteamiento curricular, documentado con ejemplos y categorías muy claras, sobre el cálculo mental para la escuela primaria.

Finalmente, Grecia Gálvez, en *La geometría, la psicogénesis de las nociones espaciales y la enseñanza de la geometría en la escuela elemental* desarrolla los tres aspectos anunciados en el título. El texto constituye un análisis preliminar al diseño de situaciones experimentales que la autora realizó sobre un aspecto del amplio campo de la geometría (la orientación en el espacio urbano; este segundo punto, el diseño de las situaciones, no se aborda en el artículo.)

La autora realiza primero un bosquejo histórico de la geometría, desde su origen ligado al problema práctico de reconstituir los límites de los terrenos por las crecidas del Nilo, hasta su absorción por la teoría de las estructuras de naturaleza algebraica. Posteriormente da cuenta de algunos estudios realizados por J. Piaget sobre las nociones espaciales, y por último, revisa críticamente los programas y propuestas oficiales para la enseñanza de la geometría realizadas en México en los años setenta y ochenta. Termina con la identificación de una serie de problemas que sugiere considerar.

Para terminar, sólo me resta recomendar ampliamente el libro, tanto a maestros como a investigadores en didáctica de las matemáticas.

David Block S.

Ernesto Sánchez y Luz Manuel Santos (Comps.)
Perspectivas en educación matemática

Esta antología contiene nueve artículos en los que se tratan temas como los programas de investigación, proyectos de investigación, el uso de nuevas tecnologías, controversias entre denominaciones como educación matemática y matemática educativa, los educadores, entre otros.

Presenta un visión general de la educación matemática como disciplina en formación, como campo de estudio y de las problemáticas internas.

Las colaboraciones que integran la antología son de investigadores en el campo de la matemática y la educación matemática. Entre ellos, además de los compiladores, están: Fernando Hitt, Luis E. Moreno, Guillermina Waldegg, Alfinio Flores, Armando M. Martínez y Juan J. Rivaud.

Eduardo Mancera

Pedro Gómez (Comp.)
Educación Matemática
Grupo Editorial Iberoamérica, México.

En este libro se integran ponencias y discusiones de un seminario organizado en Colombia, en la Universidad de los Andes.

Las colaboraciones principales son de Jeremy Kilpatrick, Luis Rico y Carlos E. Vasco, investigadores de Estados Unidos, España y Colombia.

Los puntos considerados son: Historia de la educación matemática; situación de los educadores matemáticos en España; investigación en educación matemática en Colombia. También se integran cursos relativos a los errores y las dificultades de aprendizaje de las matemáticas, y técnicas de evaluación.

Seguramente este compendio y la antología anterior ayudarán a tener una visión de conjunto de la Educación Matemática, campo de estudio que se ha desarrollado de manera sorprendente en la última década y que ha generado múltiples discusiones sobre su objeto de estudio.

Eduardo Mancera
