



Número 09, Diciembre 2023

EDITORES: RICARDO POVEDA, JESER CANDRAY

EDITORIAL

En el segundo semestre del 2023, nuestra Red de Educación Matemática de América Central y el Caribe, participó activamente en la XVI Conferencia Interamericana de Educación Matemática a través de apoyos académicos, tales como algunas direcciones de tema, participación en ponencias invitadas y abiertas, así como en la revisión científica.

En la XVI CIAEM se llevó a cabo una reunión de nuestra red, donde se informaron sobre algunos aspectos del III CEMACYC, así como la escogencia de la sede para el próximo IV CEMACYC que se desarrollará en Santo Domingo, República Dominicana, en noviembre del 2025.

En esta edición de Actualidad REDUMATE, hemos querido evidenciar parte del enorme trabajo que nuestra Red realizó en la preparación y el desarrollo exitoso del XVI CIAEM. Además hemos recopilado actividades desarrolladas en algunos de nuestros países pertenecientes a la Red.

Esperando el apoyo, como siempre lo hemos tenido, por parte de la Comunidad REDUMATE, para la organización del IV CEMACYC, se despide

Ricardo Poveda Vásquez

Director

Red de Educación Matemática de América Central y El Caribe

CONTENIDOS

EDITORIAL	1
EL PAPEL DE REDUMATE EN LA XVI CONFERENCIA INTERAMERICANA DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA	3
Reunión de la Red de Educación Matemática de América Central y El Caribe	3
Apoyo científico de REDUMATE a la XVI CIAEM	4
Participación en ponencias invitadas	4
Medallas para miembros REDUMATE	5
XVI CIAEM: UN GRAN ÉXITO PARA LA COMUNIDAD DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA EN LAS AMÉRICAS	6
HACIA EL IV CEMACYC 2025	8
REPORTE DE ACTIVIDADES POR REPRESENTANTES NACIONALES	9
Venezuela	9
Panamá	11
El Salvador	13

EL PAPEL DE REDUMATE EN LA XVI CONFERENCIA INTERAMERICANA DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA

Por **Ricardo Poveda**

Director

Comité directivo de

Red de Educación Matemática de América Central y El Caribe

Reunión de la Red de Educación Matemática de América Central y El Caribe

Con todo éxito se realizó la XVI CIAEM en Lima, Perú. Más de 1000 personas involucradas en la celebración de esta Conferencia que congrega especialistas de Educación Matemática de las Américas y de otras partes del mundo. La Universidad de Lima fue el escenario propicio para el reencuentro, para darnos en físico ese abrazo caluroso que por muchos años nos dimos de manera virtual. Volver a la presencialidad después de la pandemia del COVID-19 fue un reto, una osadía, y con la XVI CIAEM lo superamos con creces.

El día Jueves 03 de agosto, los miembros de la Red que participábamos de la XVI CIAEM tuvimos la oportunidad de reunirnos y conversar sobre diferentes temas que atañen directamente a nuestra Red.



Participantes en reunión dentro de XVI CIAEM

En esta reunión, entre otras cosas se hizo un balance del III CEMACYC realizado en 2021 de manera virtual; se anunció a República Dominicana como sede del IV CEMACYC a celebrarse en noviembre del 2025.

Además, se dio un breve informe del workshop sobre el proyecto CANP del ICMI, celebrado en Bangkok, Tailandia, y en el cual participaron Yuri Morales y Nelly León Gómez en representación de CANP-2 (Correspondiente a la región de América central y El Caribe). También se trató lo relacionado a la consolidación del Blog CIAEM-REDUMATE, del boletín informativo Actualidad REDUMATE de publicación semestral, y se logró el compromiso de los colegas Gilberto Obando (Colombia) y Jeser Candray (El Salvador) de organizar una nueva edición del Seminario Permanente Educación Matemática en las Américas para el 2024.

Apoyo científico de REDUMATE a la XVI CIAEM

La Red de Educación Matemática de América Central y El Caribe, REDUMATE, jugó un papel importante en la organización científica de la Conferencia, apoyando en la dirección de temas y en la coordinación y presentación de estas actividades durante la celebración del Congreso. Además, brindó apoyo tecnológico para estas actividades.

Dentro de los compañeros y compañeras de la Red que apoyaron como directores de tema en la CIAEM se encuentran:

<i>Tema</i>	<i>Director(a) tema de la Red</i>	<i>País</i>
Estrategias para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas	Edwin Chaves	Costa Rica
	Hugo Barrantes	Costa Rica
Formación inicial de profesores	Edison de Faria	Costa Rica
Formación continua y desarrollo profesional	Ricardo Poveda	Costa Rica
	Jeser Candray	El Salvador
Perspectivas socioculturales: etnomatemática, sociología, comunicación.	Hilbert Blanco	Colombia
Currículo, competencias y evaluación	Nelly León	Venezuela
	Marianela Zumbado	Costa Rica
Historia y epistemología de las Matemáticas y de la Educación Matemática	Luis Carlos Arboleda	Colombia
	Luis Hernández	Costa Rica
	Nelly León	Venezuela
Director general plataforma científica <i>Open Conference Systems</i>	Yuri Morales	Costa Rica

Fuente: Tomado de <https://xvi.ciaem-iacme.org/directores-de-tema/>

También la Red colaboró en el *Comité Internacional del Programa* de la XVI CIAEM

<i>Nombre</i>	<i>País</i>
Ángel Ruiz	Costa Rica
Hilbert Blanco	Colombia
Edison de Faria	Costa Rica
Jeser Candray	El Salvador
Edwin Chaves	Costa Rica
Luis Carlos Arboleda	Colombia
Marianela Zumbado	Costa Rica
Luis Hernández	Costa Rica
Nelly León	Venezuela
Yuri Morales	Costa Rica

Fuente: Tomado de <https://xvi.ciaem-iacme.org/comite-asesor-internacional/>

Otra forma de colaboración de nuestra Red a la XVI CIAEM fue a través de la revisión de los trabajos invitados y de las propuestas de carteles, comunicaciones breves y talleres. En el sitio <https://xvi.ciaem-iacme.org/revisores-as-cientificos-as/> se encuentra disponible la lista completa de los colegas que aceptaron participar en la revisión científica de la XVI CIAEM.

Participación en ponencias invitadas

Por otro lado, REDUMATE estuvo presente en el programa científico invitado, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

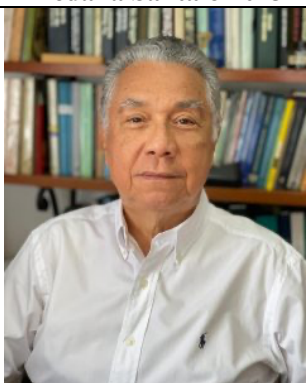
Tipo de ponencia	Conferencista	Charla
Plenaria	Luis Carlos Arboleda (Colombia):	Consideraciones pedagógicas sobre el uso de diagramas en la introducción de la teoría de curvas algebraicas.
Sesión Ubiratan D'Ambrosio	Jeser Candray (El Salvador) Claudia Lara (Guatemala) Nelly León (Venezuela).	A look at the legacy of Ubiratan D'Ambrosio
Mesa Plenaria	Ricardo Poveda (Costa Rica)	Nuevas perspectivas del uso de tecnologías digitales en la Educación Matemática
Conferencias paralelas	Edison de Faria, Ricardo Poveda Hugo Barrantes (Costa Rica) Sarah González (República Dominicana)	¿Qué lecciones puede sacar la comunidad educativa del currículo de Matemáticas de Costa Rica? ¿Estamos formando a los docentes del nivel primario para las expectativas curriculares actuales?
Sesión Temática	Edwin Chaves (Costa Rica)	Balance y perspectivas de la Estadística y Probabilidad en la Educación Matemática
	Beatriz Londoño (Colombia)	Geometría: una herramienta para explorar el mundo físico y matemático
Minicursos	Ricardo Poveda (Costa Rica) Marianela Zumbado (Costa Rica)	Polígonos y evaluación de los aprendizajes

Fuente: Tomado de <https://xvi.ciaem-iacme.org/>

Además de las anteriores ponencias, los miembros de REDUMATE participaron en decenas de ponencias abiertas.

Medallas para miembros REDUMATE

Es un orgullo para nuestra Red que los máximos reconocimientos del *Comité Interamericano de Educación Matemática* recayeran en esta oportunidad en personas estrechamente vinculadas a REDUMATE.

Medalla Santaló 2023	Medalla Stone 2023	Medalla Stone 2023
		
Luis Carlos Arboleda (Colombia)	Sarah González (República Dominicana)	Nelly León (Venezuela)

XVI CIAEM: UN GRAN ÉXITO PARA LA COMUNIDAD DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA EN LAS AMÉRICAS

Por Ángel Ruiz

Presidente

Consejo Internacional de

Red de Educación Matemática de América Central y El Caribe



Plenaria en XVI CIAEM

La XVI CIAEM se llevó a cabo en Lima, Perú, del 30 de julio al 4 de agosto del 2023. La sede fue la Universidad de Lima. Este Congreso contó con cerca de 1000 participantes entre investigadores, docentes, estudiantes y organizadores. Se entregaron los Premios y Medallas Luis Santaló y Marshall Stone.

Fue un éxito extraordinario, el cual se potencia por haber sido el primer evento multinacional de Educación Matemática en las Américas que se llevó a cabo de manera presencial después de la pandemia.

Información valiosa se puede encontrar en

- Sitio web oficial del CIAEM: <https://xvi.ciaem-iacme.org/>
- Canal de YouTube: <https://www.youtube.com/@ciaemredumate>

Los diez volúmenes de las *Memorias* del congreso se pueden descargar en <https://ciaem-iacme.org/memorias-xvi-ciaem/>



Collage con portadas de diez volúmenes

Por Ricardo Poveda
Director
Comité directivo de
Red de Educación Matemática de América Central y El Caribe

Tal y como se indicó anteriormente, en la reunión de la Red de Educación Matemática de América Central y el Caribe, celebrada en agosto en Lima, Perú, se decidió que la sede para el *IV Congreso de Educación Matemática de América Central y El Caribe* se desarrollará en Santo Domingo, República Dominicana en noviembre del 2025.

A pesar de que faltan casi dos años para el evento, desde ya se está trabajando en la organización científica y en aspectos relacionados con la sede del evento.

En primer lugar se ha instalado y configurado el sitio oficial del congreso. También las primeras definiciones del evento se han elaborado. Se puede acceder en <https://iv.cemacyc.org/>



Header de sitio web oficial (provisional)

En primer instancia, se están realizando todas las pruebas necesarias para utilizar *Open Journal Systems* como la plataforma científica del evento. Para esto ha sido necesaria la instalación de la misma en un servidor, así como configurar todos los elementos internos.

Por otro lado, se está en conversaciones con parte del equipo organizador local para la realización de al menos una visita durante el 2024 a la sede del evento, con el objetivo de conocer los detalles de la infraestructura y logística con miras a organizar y planificar científicamente el congreso.

REPORTE DE ACTIVIDADES POR REPRESENTANTES NACIONALES

Venezuela

Por Angélica María Martínez

En Venezuela se han venido gestionando diversas actividades vinculadas a la Educación Matemática, entre ellas:

- El 31 de julio, en el marco del XVI CIAEM, fue otorgada la Medalla Marshall Stone a nuestra colega, amiga y fundadora de la Asociación Venezolana de Educación Matemática (AsoVEMat), como reconocimiento a su profunda ética, servicio y contribución a la investigación en el campo de la Educación Matemática.



Fotos de entrega de la Medalla Marshall Stone a Nelly León (XVI CIAEM – En Perú)

- Se realizaron cuatro encuentros virtuales del Seminario FITCEM en su Ciclo 2-2023, entre agosto y principios de septiembre, organizados por la Asociación Aprender en Red y el Grupo de Estudio Internacional sobre Etnomatemáticas (ISGEm), dedicados al tema: “Perspectivas de Investigación del Programa Etnomatemáticas”. La primera Mesa Redonda de este ciclo, realizada el 11 de agosto, fue denominada: "Etnomatemática [decolonialidad] y Educación Matemática". Tanto esta como las otras tres mesas redondas tienen acceso en YouTube. Aquí se agrega el primero: <https://www.youtube.com/watch?v=k7S45kGFvuE>
- En agosto, la Asociación Divide organizó en Caracas talleres para niños y niñas sobre temas matemáticos, denominados: “Acertijos divertidos”; mientras que en octubre realizaron el Festival Matemático, en conjunto con el Museo de Ciencias de Caracas, dirigido a todo público; y durante el cierre del año, tuvieron un ciclo de talleres en el Centro Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Ciencia (CENAMEC), dirigidos a docentes que enseñan matemáticas.



Fotos del Festival Matemático en el Museo de Ciencias de Caracas – Cortesía: Yolanda Serres (UCV – Caracas)

- Se realizó la XXV edición de la Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Matemática (EVEM 2023) del 12 al 15 de septiembre, en el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC – Caracas), dirigido a docentes que enseñan matemáticas; y en esta oportunidad, se rindió homenaje al profesor Lisandro Alvarado, quien dedicó su vida a la formación de jóvenes, dejando un extraordinario legado en los espacios académicos como la EVEM. Ver video del evento en: <https://www.youtube.com/watch?v=rNVPoMzrDf8>



Foto EVEM, cortesía: Profa: Francis Mendez (UPEL-IPMAR) Foto tomada del canal YouTube: Mincyt-Venezuela

- Publicación de dos ediciones de la Revista Paradigma (UPEL - IPMAR), una realizada en julio en el marco de su 43 aniversario; y la segunda, realizada en septiembre sobre la Temática: “Políticas Educativas en Tiempos de Mercantilización del Sector Público”, cuyo enlace para ingresar es: <http://revistaparadigma.online/ojs/index.php/paradigma/issue/view/90/18>

- Se dio el ciclo de conferencias sobre “El Currículo de Matemática para los Pueblos de Nuestra América”, en el Seminario “Hacia la Alfabetización Matemática en el Contexto de la Educación Media y las Sociedades Nuestroamericanas”, transmitido por el Canal de Youtube: Sigma Castro. Especialmente, participaron dos venezolanas en el mes de noviembre, la Dra. Yolanda Serres con la ponencia intitulada “Análisis del Currículo de Matemática en el Primer Año de la Carrera de Ingeniería de la Universidad Central de Venezuela”; y la Dra. Aurora Lacueva con la ponencia intitulada: “Matemáticas para una Ciudadanía Crítica”. Los enlaces para ver estas ponencias, son respectivamente:



- https://www.youtube.com/live/CqWcH7d5U8M?si=uhVwwnkw1HUGc_1v
- https://www.youtube.com/live/_1K5YoAXoqI?si=l3aoIx7IBeAmOWd0

y

- En la Universidad Bicentennial de Aragua (UBA), se realiza en noviembre la exposición de trabajos vinculados con la aplicación de las matemáticas, destacándose el trabajo intitulado: “Cónicas y sus aplicaciones”, en específico para el funcionamiento del telescopio.



Imagen del equipo expositor, cortesía: Profa. Nancy Clavijo (UBA)

- Entre julio a diciembre, se publican dos ediciones en la Revista Venezolana de Investigación en Educación Matemática (REVIEM) (Aprender en RED – AsoVEMat), una de flujo continuo y la otra, edición especial sobre: “Aportes de la Teoría de la Objetivación y la Teoría Histórico-Cultural a la Investigación en Educación Matemática”, para visualizar en: <https://reviem.com.ve/index.php/REVIEM/issue/view/7>
- Nuestra delegada por Venezuela de CYFEMAT, Yolanda Serres, coordinó varias Tertulias Matemáticas, en modalidad virtual, donde participaron los colegas venezolanos: Douglas Jiménez, Tomás Guardia y Luis Andrés Castillo.



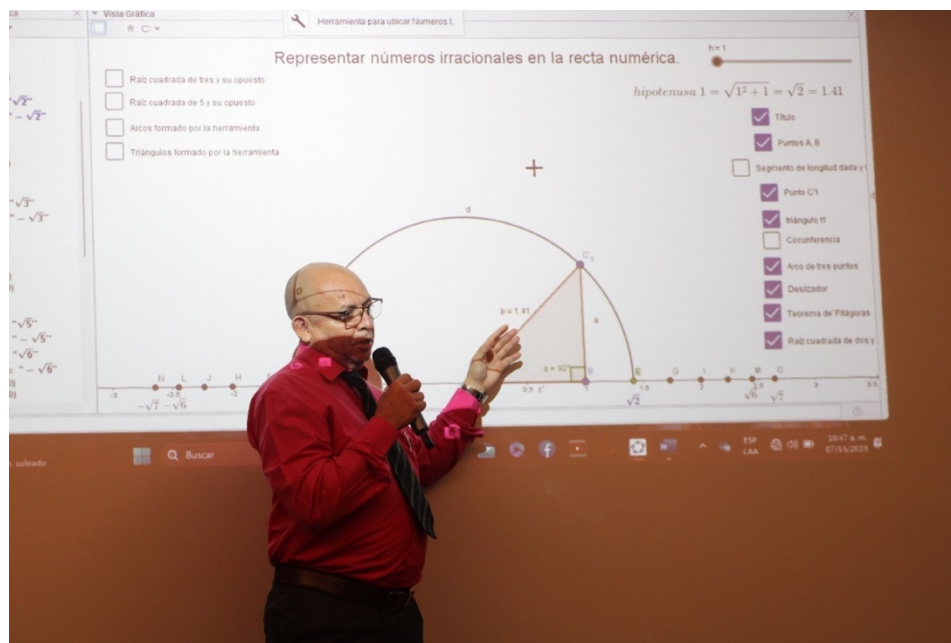
- Se planifica el VI Reto Estudiantil de Matemáticas (2023-2024), actividad propuesta por el viceministerio de Educación Media para educandos de media general, media técnica y adulto, además intervienen los niveles iniciales, primaria y educación especial como semillero científico.

Panamá

Por Jeanette Shakalli y Luz Séptimo

La Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) impulsa proyectos de educación matemática en los niveles de educación inicial, básica general y media a nivel nacional. En educación inicial se desarrolla el proyecto de Series de Matemática para Preescolar (36 docentes capacitados), el cual utiliza manipulativos y material concreto para desarrollar y fortalecer las habilidades matemáticas de niños en edades de 4-5 años. Por otro lado, en el nivel primario se ejecuta un programa de formación y acompañamiento para docentes de primero hasta tercer grado en matemática (140 docentes capacitados), prestando énfasis a las áreas de aritmética y geometría. En el nivel media, la SENACYT promueve el uso y aplicación del programa Geogebra en los centros escolares oficiales y particulares. Actualmente 88 docentes de secundaria se han capacitado y durante el año escolar participarán en eventos escolares y el Día de Geogebra, a celebrarse el 22 de junio de 2024.

En la línea de formación profesional, la SENACYT financió el Diplomado de Matemáticas para Docentes del Sistema Público en conjunto con la Universidad de Panamá. De igual manera, a través de un convenio con la Fundación Olimpiada Panameña de Matemática, se ha financiado el proyecto Chicas para la Matemática, el cual busca fortalecer las habilidades de resolución de problemas en niñas en edades de 10 a 13 años.



Formación de Geogebra para Docentes de Matemáticas capacitó a 33 docentes de las regiones escolares de Chiriquí, Panamá Centro, Panamá Oeste y Veraguas. El 22 de junio de 2024 se celebrará el primer Día de Geogebra en colaboración con la Universidad Tecnológica de Panamá y el Instituto Geogebra Cali, Colombia.



Proyecto Chicas para la Matemática - primer cohorte 2023. Este proyecto se extiende hasta 2025 en colaboración con la Fundación Olimpiada Panameña de Matemática.

Por su parte, la Fundación Panameña para la Promoción de las Matemáticas (FUNDAPROMAT), mediante conferencias magistrales, entrenamientos a docentes, talleres dirigidos a estudiantes y visitas a las provincias de la República de Panamá, continúa resaltando la importancia de esta ciencia en la vida cotidiana y en otras disciplinas. FUNDAPROMAT también organiza eventos, tanto virtuales como presenciales, que son gratis y son abiertos a todo público, por lo que niños, jóvenes y adultos de todas las edades y de todas las nacionalidades participan. Pueden enterarse de los próximos eventos de FUNDAPROMAT visitando el Calendario de Eventos de la Fundación en el enlace <https://www.fundapromat.org/nuestros-eventos>.

Además, docentes panameños y extranjeros pueden descargar de manera gratuita recursos didácticos en el sitio web de la Fundación <https://www.fundapromat.org>, al igual que los dos primeros números de la Revista Factorial de FUNDAPROMAT, cuya misión es divulgar las matemáticas al público en general. Cabe señalar que los artículos de la Revista Factorial están relacionados con algún área de las matemáticas o de la educación matemática. Para consultas sobre la labor de FUNDAPROMAT a favor de las matemáticas en Panamá y en el mundo, no dude en contactarnos al correo info@fundapromat.org.

El Salvador

Por Claudia Patricia Corcio

Conversatorios virtuales. Asociación de Matemáticos de El Salvador (AMATES). AMATES, es una asociación salvadoreña de matemáticos que desarrollan actividades relacionadas con el quehacer matemático, actualmente se encuentra desarrollando conversatorios mensuales sobre temáticas de interés para profesores e interesados en las diferentes ramas de la Matemática: puras, aplicadas, educación, y divulgación.

En los conversatorios que he participado como ponente en los temas: ¿Cómo se puede fortalecer la didáctica de la matemática con el uso de la tecnología? (26 de julio de 2023) y en Necesidades de cambio en la carrera de formación para docentes de matemática. (21 de septiembre de 2023). Enlace: <https://www.facebook.com/amatessv>

Taller virtual en el marco del Proyecto de Divulgación de la Matemática como parte del equipo conductor del proyecto.

1. Enseñanza de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos en Geogebra. Del 10 al 27 de agosto de 2023.

Responsables de la actividad:

Lic. Claudia Patricia Corcio

Bachilleres Rocío Montoya y Roxana Rodríguez.

2. Elaboración de libros en GeoGebra. Del 13 de noviembre al 1 de diciembre de 2023.

Responsables de la actividad:

Lic. Claudia Patricia Corcio

Profesoras: Daniela González y Ruth Magaly López

Presentación de libro

En agosto se presentó el libro “Educación Matemática en El Salvador: análisis de los problemas de Matemática en la PAES 2014-2018”, que tiene como autor a Jeser Candray. Como parte de esta presentación, se realizó un conversatorio acerca de las conclusiones del libro y la evaluación de pruebas estandarizadas en matemática en el país. En tal conversatorio, organizado por UFG Editores y Liberia UCA, participó como comentarista la licenciada Claudia Corcio. El libro está disponible en el link: <https://ri.ufg.edu.sv/jspui/handle/11592/58>

