

SOCIEDADES FEDERADAS

VI Congreso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Castilla La Mancha

Juan Martínez-Tébar Giménez

El VI CEAM-CM tuvo lugar en el Campus de la UCLM de Ciudad Real, congregando a 150 docentes de todos los niveles educativos (desde Infantil hasta la Universidad) y alumnado universitario.

El evento fue organizado por la Sociedad Castellano Manchega de Profesores de Matemáticas (SCMPM) y el Centro Regional de Formación del Profesorado (CRFP), con la colaboración de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM).

Lema y objetivos

Transformar la educación matemática: un compromiso del profesorado de Castilla-La Mancha, fue el lema del congreso. El objetivo principal fue fomentar la innovación educativa, la reflexión y el intercambio de experiencias entre el profesorado, apostando por unas matemáticas inclusivas, profundas y conectadas con la realidad social y digital actual.

Acto de apertura

El acto inaugural (figura 1) contó con la presencia de autoridades educativas y académicas. Entre los asistentes destacados estuvieron: Amaya Romero Izquierdo vicerrectora de Estudiantes y Empleabilidad, Serapio García Cuesta, presidente de la Sociedad Castellano Manchega de Profesores de Matemáticas



Figura 1. El acto inaugural

(SCMPM) y presidiendo el acto, en el centro de la mesa, Amador Pastor Noheda, consejero de Educación, Cultura y Deportes de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (JCCM). Durante la inauguración, el consejero destacó la importancia de la formación continua del profesorado y la buena labor desarrollada por la SCMPM en el fomento de las matemáticas en Castilla-La Mancha.

Comité organizador

Elena Gajate Paniagua, Julio Alberto López Gómez, José Ángel López Mateos, Juan Martínez-Tébar Giménez, Rosa Eva Pruneda González, Raúl Rivilla Bastante, Luz María Sánchez García y Serapio García Cuesta.

Comité científico

Elena Gajate Paniagua, Julio Alberto López Gómez, José Ángel López Mateos, Rosa Eva Pruneda González, Raúl Rivilla Bastante y Luz María Sánchez García.

Ponentes y ponencias

Estas conferencias plenarias ofrecieron una visión actualizada y diversa sobre la enseñanza de las matemáticas, abordando desde la historia y la didáctica hasta la integración de la tecnología y el componente socioafectivo en el aula. A continuación, se listan los ponentes plenarios del VI Congreso de Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas de Castilla-La Mancha, así como los títulos y enfoques de sus conferencias.

PONENTE	TÍTULO DE LA PONENCIA	ENFOQUE
Eva Cid Castro ¹ (figura 2)	<i>El álgebra como razón de ser de los números negativos: una génesis escolar respetuosa con la historia de las matemáticas</i>	Reflexiona sobre la enseñanza de los números negativos y el álgebra, proponiendo secuencias didácticas basadas en la historia y la investigación educativa.
Aránzazu Fraile Rey ² (figura 3)	<i>Procesos y materiales para trabajar en geometría</i>	Aborda el diseño y uso de materiales y procesos para la enseñanza de la geometría, especialmente en etapas iniciales y formación docente.
Raúl Ibáñez Torres ³ (figura 4)	<i>Matemáticas, arte contemporáneo y actividades didácticas</i>	Explora la relación entre matemáticas y arte contemporáneo, proponiendo actividades didácticas que integran ambas disciplinas.
Lola Morales Ruiz ⁴ (figura 5)	<i>Manipulativos virtuales: ¿un oxímoron? Uso de Polypad desde Infantil a Bachillerato</i>	Analiza el uso de herramientas digitales manipulativas, como Polypad, en la enseñanza de las matemáticas en distintos niveles educativos.
Gregorio Morales Ordoñez ⁵ (figura 6)	<i>El Sentido Socioafectivo a través de la Thinking Classroom</i>	Presenta la importancia del componente socioafectivo en el aprendizaje matemático y cómo potenciarlo usando el enfoque de Thinking Classrooms.



Figura 2. Eva Cid Castro



Figura 3. Eva Gajate Paniagua presenta a Aránzazu Fraile Rey

Comunicaciones

Se recibieron y presentaron numerosas comunicaciones, centradas en los siguientes ejes temáticos:

- Planteamiento y resolución de problemas.
- Pensamiento y razonamiento matemático.
- Simbolismo, formalización y demostración en matemáticas.
- Comunicación en, con y sobre las matemáticas.
- Modelización y representación en matemáticas.
- Herramientas, materiales y recursos de apoyo, incluidas las TIC.
- Evaluación en Matemáticas.
- Situaciones de aprendizaje.
- Formación inicial y continua del profesorado.

Las comunicaciones fueron seleccionadas por el comité científico y se publicarán en las actas del congreso. Los trabajos destacaron por su rigor, innovación y aplicabilidad en el aula, con ejemplos prácticos y propuestas didácticas para todos los niveles educativos.



Figura 6. Gregorio Morales Ordoñez



Figura 4. José Ángel López Mateos presenta a Raúl Ibáñez Torres



Figura 7. Virgilio Gómez Rubio



Figura 5. Lola Morales Ruiz



Figura 8. Asun Flores Vicente

Talleres

Los talleres fueron uno de los puntos fuertes del congreso, permitiendo la participación activa del profesorado. Entre los temas abordados en los talleres destacan:

- Uso de materiales manipulativos en el aula.
- Diseño de situaciones de aprendizaje contextualizadas.

- Integración de herramientas digitales en la enseñanza de las matemáticas.
- Estrategias de evaluación formativa.
- Metodologías activas como el método Singapur y el enfoque STEAM.

Los talleres contaron con la participación de docentes experimentados y expertos en didáctica, que compartieron experiencias y recursos para mejorar la práctica docente.

PONENTE	NOMBRE DEL TALLER	NIVEL EDUCATIVO
Marcos Mesas Monedero	<i>Baile Racional</i>	Secundaria
Ricardo García Ródenas, María Luz López García, José Ángel Martín Baos, José Luis Espinosa Aranda	<i>Experiencia de clase invertida en la asignatura de Álgebra y Matemática Discreta en el Grado en Ingeniería Informática</i>	Universidad
Esmeralda Martínez Duro	<i>Relacionando conocimientos: las matemáticas también se aprenden desde las materias humanísticas</i>	Secundaria
José Luis González-Fernández, José Antonio Núñez-López, David Molina-García	<i>¿Existe alguna posibilidad, por pequeña que sea, de resolver un problema sin usar sistemas de ecuaciones?</i>	Secundaria
José Luis Olmo Rísquez	<i>Construcción de Maquetas de Escutoides para Comprender la Organización Celular en los Tejidos Epiteliales</i>	Secundaria
Eva María García Calderón y Patricia Paniagua Romero	<i>Espacios de aprendizaje matemáticos</i>	Infantil/Primaria
José Luis Olmo Rísquez	<i>Kirigami y Matemáticas en los Encajes de Papel de D. Pío del Río Hortega: Una Herramienta Didáctica para la Educación en Geometría y Simetría</i>	Secundaria
M ^a Asunción Flores Vicente	<i>Manipulando, ando, ando y con las mates emocionando</i>	Infantil/Primaria
Teresa del Río Polo	<i>Matemáticas para la vida en 6.º de Educación Primaria</i>	Infantil/Primaria
Jéssica Adriane de Mello, Alicia Martínez González, Marco Vinícius de Azevedo Basso	<i>Rutas de formación de profesores de matemáticas: Un análisis comparativo entre Brasil y España</i>	Universidad
Henar Herrero Sanz	<i>Algunas ideas de «principio de necesidad» para álgebra lineal</i>	Universidad
Virgilio Gómez Rubio	<i>Algunas herramientas para elaborar material docente en abierto</i>	Universidad
Juan José Muñoz Muñoz	<i>Competencia Matemática. ¿Qué es? ¿Cómo desarrollarla?</i>	Secundaria
Juan José Muñoz Muñoz	<i>Aprendizaje activo y robusto. ¿Cómo facilitarlo? ¿Cómo asentarlo? ¿Cómo evaluarlo?</i>	Secundaria
Ángel M. González Guillén	<i>Mates GG</i>	Varios
Ángel M. González Guillén	<i>Materiales de CASIO</i>	Varios
Juan Ángel Aledo Sánchez, Juan Carlos Cortés López, M ^a Elena Flores	<i>Explotando la intuición geométrica para trabajar procesos infinitos</i>	Universidad
Javier González Domínguez	<i>Programa de mejora de la competencia matemática del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes</i>	Varios
Óscar Martín Escribano	<i>Taller de matemagia</i>	Varios
Evangelina Herranz Prada	<i>No dejes que los árboles te impidan ver el bosque. GeoGebra para muy principiantes y para no creyentes</i>	Varios
Thais Sarrias Martí	<i>Scratch</i>	Varios
Aránzazu Fraile Rey	<i>Conexiones entre área y perímetro. Actividades y materiales</i>	Varios



Figura 9. Taller en el congreso

Cierre y conclusiones

El VI CEAM-CM en Ciudad Real consolidó su papel como referente regional para la formación e innova-

ción en la enseñanza de las matemáticas. El compromiso del profesorado y la colaboración entre instituciones permitieron abordar los retos actuales de la educación matemática, promoviendo un enfoque inclusivo, competencial y adaptado a los nuevos tiempos.

Las ponencias, comunicaciones y talleres mostraron el potencial de la innovación educativa y la importancia de la reflexión compartida para transformar la educación matemática en Castilla-La Mancha.

Actas y ponencias

Pueden consultarse las actas del congreso y las ponencias en las direcciones siguientes: <<http://www.sociedadlainformacion.com/VICEAMCM.html>>, <<https://bit.ly/4kAFXov>>.

Juan Martínez-Tébar Giménez

IES Alto de los Molinos

<juanmtg1@gmail.com>

1 Eva Cid Castro es profesora titular jubilada de Didáctica de las Matemáticas en la Universidad de Zaragoza, con amplia experiencia en investigación sobre álgebra y números negativos.

2 Aránzazu Fraile Rey es profesora ayudante doctora en la Universidad de Alcalá, experta en docencia e investigación en educación matemática, especialmente en geometría y formación docente.

3 Raúl Ibáñez Torres es profesor de Geometría en la Universidad del

País Vasco, divulgador científico y autor de libros sobre matemáticas y arte.

4 Lola Morales Ruiz es profesora de matemáticas y coordinadora TIC en el IES Gran Capitán de Madrid, con experiencia en didáctica y uso de tecnologías educativas.

5 Gregorio Morales Ordóñez es profesor de Secundaria y Bachillerato, doctorando en Didáctica de la Matemática y formador de profesorado en Resolución de problemas y Aulas para pensar.