



# Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática

## BOLETÍN SEIEM

Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática

Número 56. Julio 2024

EDITORES: *Junta Directiva*

Nº ISSN 1576-5911

Dirección página web: <http://www.seiem.es>

## ÍNDICE

1. <i>Editorial</i> .....	1
2. <i>Convocatoria de Asamblea General (septiembre 2024)</i> .....	3
3. <i>Acta de reunión de Junta Directiva de 30 de mayo de 2024</i> .....	4
4. <i>Acta de reunión de Junta Directiva de 19 de junio de 2024</i> .....	8
5. <i>Informes de los grupos de investigación de la SEIEM</i> .....	12
6. <i>Publicaciones de los grupos de investigación de la SEIEM</i> .....	14
7. <i>Trabajos de tesis doctoral</i> .....	17
8. <i>Información del XXVII Simposio de la SEIEM (Córdoba, 2024)</i> .....	18
9. <i>Otras informaciones</i> .....	22
10. <i>Llamada a la presentación de candidaturas a Junta</i> .....	24

## 1. Editorial

Queremos dedicar este editorial a la oportunidad de asesorar políticas educativas a través de nuestra participación en el CEMat y, más concretamente, en su Comisión de Educación, presidida por nuestro compañero Antonio Moreno de la Universidad de Granada.

En el marco de la línea emprendida por el Gobierno de diseñar e implementar un plan de refuerzo de la competencia matemática en la escolaridad obligatoria a nivel del Estado Español, el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes hizo la petición al CEMat de un informe experto de diagnóstico sobre la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en España. Dicho informe, elaborado por un grupo de trabajo nombrado por la citada Comisión de Educación del CEMat, identifica algunos problemas y síntomas de sistema y propone posibles medidas reductoras y preventivas a ser contempladas.

En estas medidas se tiene en cuenta, de manera articulada, a los dos agentes centrales: el alumnado y el profesorado. En relación con el alumnado, se aboga por un refuerzo a aquel con dificultades de aprendizaje, desde una perspectiva que respete la inclusividad, y que apoye a la vez en comprensión lectora; el fomento de espacios virtuales con recursos contrastados; y el apoyo, a su vez, al alumnado con talento matemático.

En relación con el profesorado, se identifican necesidades formativas en el profesorado de las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria que deben abordarse tanto en la mejora de la formación inicial como en la formación continua. Para empezar a aportar elementos de respuesta, se propone la revisión de los planes de estudio de los Grados de formación del Profesorado de Educación Infantil y Educación Primaria, y de las especialidades docentes, así como de los planes del Máster de formación del profesorado de Secundaria y Bachillerato. En todos los casos se alude a la necesidad de unos requisitos de acceso que garanticen una formación matemática previa suficiente. Asimismo, se proponen medidas de desarrollo profesional que revisen y propongan programas de formación que se nutran y permitan difundir resultados de investigación en educación matemática, que ofrezcan sustento y colaboración en la implementación de los nuevos currículos, y que fomenten la continuidad de la profesión y formación docente.

Por último, se sugiere la necesidad de planificar una evaluación coherente con el desarrollo e implantación del plan de mejora que permita estudiar las acciones educativas emprendidas y las propias políticas educativas, así como el impacto en la mejora de la competencia matemática del alumnado y la competencia profesional del profesorado.

Estas medidas se asocian con problemas específicos detectados. Entre estos problemas, se identifican la falta de recursos contrastados para apoyar al alumnado en su aprendizaje matemático, lo que les hace recurrir a material sin rigor matemático ni sustento didáctico. Además, se subraya la inadecuación de gran parte de los libros de texto a los nuevos currículos y sus carencias didáctico-matemáticas.

En los momentos actuales de debate sobre las reformas de los planes de estudio de la formación del profesorado, los problemas detectados y las medidas propuestas diferencian los niveles educativos en los que los futuros docentes se deben formar. Así, en relación con los maestros/as de Educación Infantil y Primaria, se presenta la problemática de la variedad de perfiles en los estudiantes de nuevo acceso a los grados que habilitan para la profesión, a diferencia de otras titulaciones. Asimismo, se señala la necesidad de formación del profesorado de infantil y primaria en aspectos nuevos introducidos en los actuales currículos y la falta de especialistas de Matemáticas en los centros educativos de Educación Infantil y Educación Primaria (a diferencia de los especialistas en Matemáticas y Ciencias de los antiguos planes de estudio de la EGB).

Entre las medidas para abordar esta problemática, se prioriza una revisión de los planes de estudio y programas actuales, de modo que la formación obligatoria en didácticas de las matemáticas se alinee

mejor con la carga docente en el aula y las necesidades actuales de la profesión, así como una revisión de especialidades docentes en educación infantil y educación primaria, tanto en formación inicial como continua. Esto conllevaría aumentar la optatividad en matemáticas y en didáctica de las matemáticas, en posibles formatos de especialización, mención u otros. Se propone la posibilidad de especialidades disciplinares (que podrían agruparse en ámbitos, como el ámbito STEM para matemáticas y ciencias experimentales o mantenerse como especialidad en matemáticas) en los Grados en Educación Infantil y Educación Primaria, que supondría reformar el Real Decreto 1594/2011 de las especialidades reconocidas del cuerpo docente.

En el caso del profesorado de Educación Secundaria, se identifica la problemática, cada vez mayor, de acceso al Máster de Secundaria en la especialidad de matemáticas por parte de titulados sin formación matemática suficiente. Por lo anterior, los actuales planes de estudio del Máster no garantizan que sus egresados conozcan suficientemente las matemáticas para la enseñanza en las etapas educativas de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato. Además, la urgente necesidad de profesorado hace que accedan a enseñar matemáticas aspirantes que no han superado ningún tipo de selección.

Para aumentar la incorporación de graduados de matemáticas en la profesión docente se propone el estudio de la inclusión de asignaturas optativas de Didáctica de las Matemáticas en el Grado en Matemáticas (o similares), el establecimiento de prácticas curriculares optativas en centros de enseñanza de secundaria y bachillerato, su acceso prioritario al MAES en la especialidad de Matemáticas y el aumento de número de plazas en los grados de matemáticas, entre otras posibles medidas.

La ausencia de planes sistemáticos de formación continua del profesorado podría atajarse con la creación de centros para la enseñanza de las matemáticas que planificara planes de desarrollo profesional. Además, las necesidades de formación, acompañamiento y colaboración emergidas con la implementación de un nuevo currículo son compartidas entre el profesorado de las distintas etapas educativas, Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria. Urgen el diseño e implementación de un plan formativo que acompañe a toda la comunidad docente en esta reforma curricular.

Este estudio diagnóstico está alineado con otros producidos por la SEIEM con la intención de influir en la política educativa y de formación del profesorado (como [https://www.seiem.es/docs/SEIEM\\_DocumentoFinal\\_DebateSobreLas24Propuestas.pdf](https://www.seiem.es/docs/SEIEM_DocumentoFinal_DebateSobreLas24Propuestas.pdf)) y los complementa, haciendo un análisis más completo y proponiendo medidas concretas a ser exploradas.

Desde aquí, queremos agradecer la elaboración de este documento, que aporta elementos claros de discusión y orientaciones acordes, entre otras cuestiones, para la reforma de la formación del profesorado para la enseñanza de las matemáticas.

El hecho de que este documento no solo llegue directamente, sino que haya sido solicitado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes es un hecho reseñable. En lo que concierne a la formación del profesorado, el reto se sitúa ahora en la posibilidad de diálogo e influencia en el Ministerio de Universidades, quien se ocupa de los planes de estudio de los grados de maestro y el máster de Educación Secundaria.

El proceso que se está siguiendo en la elaboración de los libros blancos de los citados grados y máster, nos alerta de la conveniencia de reivindicar en todos los foros posibles las necesidades de formación del profesorado para la enseñanza de las matemáticas. Ante la pregunta, en la reunión organizada por la CODE sobre la realización de dichos libros blancos el pasado marzo, sobre si se pensaba, como parecía translucirse de muchas intervenciones, en la vuelta a un maestro de Educación Primaria fundamentalmente especialista en las especialidades clásicas (y, por otra parte, obsoletas), no se hizo explícito qué perfil de maestro se considera ni parecía compartirse la contradicción de volver a perfiles que se abandonaron en la anterior reforma de la formación inicial, por sus carencias formativas.

Por otro lado, si bien no parece que en las facultades de matemáticas vaya a tener eco la consideración de materias de didáctica de las matemáticas en las reformas de los planes de estudio de los grados de matemáticas, como constatamos en la última reunión de la Conferencia de Decanos de Matemáticas, surgieron, apoyados por algunos decanos, otras posibilidades que convendría explorar e impulsar, como la creación de grados específicos para la enseñanza de las matemáticas en Educación Secundaria y Bachillerato. Estos grados no solo podrían nutrir el sistema educativo con docentes para esos niveles, sino también podría ser un buen punto de partida para docentes de Didáctica de las Matemáticas.

Cerramos este editorial celebrando la realización de este documento de “Estudio diagnóstico sobre la situación en competencia matemática”, que traslada resultados de investigación a la política educativa, e incitando a nuestra acción y unidad para influir de todas las maneras posibles en el debate para la mejora de la formación del profesorado para la enseñanza de las matemáticas.

La Junta Directiva de la SEIEM

## **2. Convocatoria de Asamblea General (septiembre 2024)**

Por indicación de la presidenta, convoco la Asamblea General Anual de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática, el jueves 5 de septiembre de 2024 a las 16:30 horas, en el Salón de Actos de la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología de la Universidad de Córdoba, con el siguiente orden del día:

1. Lectura y aprobación, en su caso, del acta de la Asamblea General anterior (el acta provisional de la Asamblea General de septiembre de 2023 se puede consultar en el Boletín de enero de 2024).
2. Informe de la Junta Directiva.
3. Informe de los coordinadores del comité local y del comité científico del XXVII Simposio de la SEIEM.
4. Aprobación, si procede, de integración de la sociedad en la COSCE.
5. Aprobación, si procede, de modificar la vinculación de la sociedad con el CEMat.
6. Aprobación, si procede, de la creación de un nuevo grupo de trabajo denominado Investigación sobre Diversidad e Inclusión en Educación Matemática (IDIEM).
7. Renovación parcial de la Junta Directiva: elección de una vocalía y de la presidencia, según los Artículos 11 a 20 de los Estatutos de la SEIEM.
8. Balance económico.
9. Balance del cumplimiento de la agenda para la acción 2023-2027.
10. Aprobación, si procede, de la nueva redacción de los estatutos de la Sociedad para asegurar el uso de lenguaje inclusivo.
11. Sede del XXVIII Simposio
12. Ruegos y preguntas

En Zaragoza, a julio de 2024

El secretario: Antonio M. Oller Marcén

### 3. Acta de reunión de Junta Directiva de 30 de mayo de 2024

Se reúne por vía telemática la Junta Directiva de la SEIEM el día 30 de mayo de 2024 a las 8:30 con la asistencia de todos sus miembros.

#### 1. Visto bueno, si procede, de actas de reuniones anteriores de la Junta Directiva de la SEIEM (10 de octubre, 4 y 11 de diciembre de 2024)

Se aprueban por asentimiento.

#### 2. Informe de la presidenta.

##### 2.1. Representación en distintos eventos.

La presidenta informa de su asistencia a la reunión del Comité Ejecutivo del CEMat el pasado 29 de febrero. En dicha reunión se abordaron diversos temas relevantes:

Renovación de comisiones que incluyen representantes de nuestra sociedad. En la Comisión de Educación se incorpora como presidente Antonio Moreno, en la Comisión de Desarrollo y Cooperación Ceneida Fernández, en la Comisión de Mujeres en Matemáticas Ainhoa Berciano y en la Comisión de Historia de las Matemáticas Luis Puig.

Aprobación del grupo de trabajo para asesorar a la Dir. General de Evaluación y Cooperación Territorial del MEFPyD. En ella están Antonio Moreno, Berta Barquero, Luis J. Muñiz, Nuria Planas, Manuel de León, Alfonso Carriazo y Daniel Aguilera.

Renovación cargos directivos CEMat: Alfonso Gordaliza (presidente), Victoria Otero (Vicepresidenta), Albert Ruiz Cirera, de la UAB (Secretario).

Los días 18 y 19 de abril tuvo lugar en Logroño una reunión del Comité de Decanos de Matemáticas. A ella asisten, representando a la Sociedad, la presidenta y Clara Jiménez. No parece que haya intención de incluir materias de Educación Matemática en los Grados de Matemáticas. Sí parece mayor la posibilidad de explorar la creación de Grados de enseñanza de las matemáticas, con algunas universidades mostrando cierto interés. En la Junta se discuten las posibles dificultades legales y de encaje en el sistema actual, además de posibles movimientos de oposición por parte de algunas Facultades de Educación. Se acuerda seguir explorando esta vía desde la Sociedad.

Los días 23 y 24 de mayo tuvo lugar en Toledo una reunión monográfica de la CODE que afectaba a los libros blancos de los grados de Educación Infantil, Educación Primaria y del máster de profesorado. En representación de la Sociedad asistieron Ainhoa Berciano (al grupo de trabajo de Educación Infantil); Pablo Beltrán, Berta Barquero y Nuria Climent (Educación Primaria) y Antonio Moreno (Máster de Profesorado). Además, había otros miembros del área en los distintos grupos de trabajo de los libros blancos (Laura Muñiz, Mercedes Hidalgo, Marta Pla) y por equipos decanales de distintas facultades. Se mostraron pocos avances, está candente el perfil de maestro y una intención con importante peso de volver a maestro sobre todo especialista en las especialidades “clásicas”. El procedimiento está resultando bastante opaco y se espera que se cierren los libros blancos previstos en septiembre-octubre de 2024. Eso supone que el curso 24-25 será el de planificación de nuevos títulos con su implantación prevista para el 25-26. Se informó de que la propuesta de libros blancos elaborados por las comisiones va a ser revisada por un número reducido de expertos, sin que aclararan cómo van a elegirse.

El 29 de mayo se celebró reunión del Comité Ejecutivo del CEMat, con asistencia de la presidenta. Se alcanzaron los siguientes acuerdos:

Aprobación del documento “Estudio diagnóstico sobre la situación en competencia matemática” elaborado por el grupo de trabajo designado al efecto por el CEMat. Este informe se enviará al Ministerio. Tras ello se supone que se podrá hacer público a los socios.

Aprobación de Comité Científico (nombre puesto por la DG). El anterior estaba formado por Antonio Moreno, Berta Barquero, Luis J. Muñiz, Nuria Planas, Manuel de León y Alfonso Carriazo. A estos nombres se añaden Julio Rodríguez, M. Àngels Portilla, José Luis Muñoz y Silvia Margelí con el objetivo de ampliar los perfiles de los integrantes.

Se aprueba dar autonomía a este comité en su trabajo, sin tener que ser refrendado su trabajo por la Comisión de Educación.

El 15 de julio próximo se espera que la presidenta intervenga en una mesa redonda sobre educación matemática en el European Congress of Mathematics coordinada por Luis J. Rodríguez Muñiz. Los gastos corren a cuenta de la organización del congreso. En la mesa redonda intervendrán, además, Ana Paula Canavarró (Portugal) y Giorgio Bolondi (Italia).

*2.2. Información sobre la reforma de los Grados de Magisterio y del Máster de Secundaria y sobre los grupos de trabajo correspondientes.*

Los representantes o miembros de la Sociedad en los distintos grupos de trabajo son: Ainhoa Berciano, Àngel Alsina, María Cañadas y María Cinta Muñoz (Educación Infantil); Berta Barquero, Pablo Beltrán, Nuria Climent y Laura Muñiz (Educación Primaria) y Matías Arce, Sergio Martínez, David Arnau y Antonio Moreno (Máster de Profesorado).

Hasta el momento se ha producido la constitución de los grupos, se ha ofrecido colaboración a representantes del área en los grupos de trabajo para los distintos libros blancos y se ha asistido a la reunión monográfica en Toledo reseñada anteriormente.

Hay prevista otra reunión el 3 de junio y se espera que cada grupo elabore un documento que contenga cuestiones clave desde la formación para la enseñanza de las matemáticas en el nivel correspondiente, así como una serie de descriptores o resultados de aprendizaje (coherentes con lo anterior). Se querría tener listos estos documentos en julio y poder presentarlos ante los socios brevemente en la asamblea dejando margen para sugerencias.

*2.3. Plan de refuerzo de Educación Matemática e informe de diagnóstico.*

En este punto toma la palabra Berta Barquero. Se informa de que no se han producido muchos avances. Se ha entregado un primer borrador de informe de diagnóstico que se aprobará cuando se constituya el grupo. Se pretende lanzar un plan piloto que incluya una selección de centros y referentes territoriales prestando especial atención a aspectos metodológicos y de desarrollo de materiales e incluyendo un plan de formación para los referentes seleccionados.

*2.4. Información sobre avances en acciones conjuntas con ANEM y en el ENEM.*

En este punto toma la palabra María Dolores Torres. Informa sobre dos puntos:

Se realizó en el ciclo de 2024 una ponencia sobre didáctica de las matemáticas y acceso al área. Se lanzó una petición a los socios sobre másteres relacionados con la didáctica de las matemáticas y ya se envió la información a ANEM, que está pendiente de colgarla en su web. Se avisará a los socios cuando esté disponible. También se ha incluido en la web de ANEM un enlace a la web de SEIEM.

En el marco del convenio de colaboración se dispondrá de espacios en el ENEM que se celebrará en julio en Madrid. En concreto se llevará a cabo un taller sobre pensamiento algebraico (a cargo de María Dolores Torres y de Cristina Ayala) así como una intervención en una mesa redonda sobre salidas profesionales (Antonio Moreno).

*2.5. 6BYMATH.*

Sobre el encuentro de jóvenes investigadores en matemáticas que se realizará en Valladolid entre el 4 y el 7 de noviembre, informan José María Marbán y María Dolores Torres. Se dará una ponencia sobre ansiedad en matemáticas (Marbán), una panorámica sobre investigación en el área (a cargo de Matías

Arce) y se organizará una sesión paralela sobre Didáctica de las Matemáticas, que implica la inclusión de María Dolores Torres dentro del Comité Científico. En su momento se difundirá el call for papers.

#### *2.6. Información sobre acciones conjuntas con SPIEM y SBEM.*

Se informa de la elección de nueva presidenta de SPIEM, Maria Helena Martinho. Con respecto a los webinarios, las recientes inundaciones en Brasil han impedido realizar las reuniones correspondientes. Se va a proponer incluir México en el programa y modificar las fechas a septiembre, octubre, noviembre y enero. Se discuten posibles temas a proponer y se acepta proponer como posibles temas las competencias claves/transversales y la investigación sobre reformas curriculares.

#### *2.7. Creación de nuevo grupo de trabajo en SEIEM sobre diversidad.*

Informan José María Marbán e Irene Polo sobre el desarrollo del proceso. Se realizó ya una reunión de toma de contacto en Logroño en la que se vio interés. Se redactó un borrador básico que se compartió. Posteriormente, se hizo una consulta interna a los participantes de la reunión que dio lugar a la información que se remitió a los socios. Se han recibido 16 respuestas que valoran la iniciativa positivamente. Cuando se cierre el proceso se generará un documento definitivo que será el que se someta a la Asamblea.

Algunos socios han manifestado cierta preocupación por el aumento de grupos de trabajo, lo cual puede llevar a la necesidad de plantearse la presencia y el papel de los grupos en los simposios. Quizás sea necesario pensar medidas y abrir un proceso de reflexión en el que se incluirá a las coordinaciones de los grupos.

#### *2.8. Reuniones intermedias de los grupos de trabajo.*

Irene Polo informa de las reuniones llevadas a cabo:

APRENGEOM: no se ha hecho.

CDPP reunión intermedia en Huelva, los días 15 y 16 de febrero.

DEPC: la reunión intermedia del grupo DEPC pasa a celebrarse en formato virtual los días 16 y 17 de mayo.

DMDC: No se ha hecho.

ETEM: 15 de enero en la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid.

GIDAM: No se ha hecho.

HMEM: 22 y 23 de febrero, Salamanca.

IEMI: No se ha hecho.

PNA: 11 y 12 abril, Madrid.

#### *2.9. Información sobre avances en acciones conjuntas con SOMIDEM.*

Irene Polo informa sobre los avances en la edición conjunta de un libro fruto de la colaboración entre ambas sociedades. Se espera que esté para septiembre de 2025 y que ocupe unas 300 páginas (en unos 15 o 20 capítulos). Se plantean dos tipos de contribuciones: trabajos fruto de colaboraciones activas entre investigadores de ambas sociedades y comparativas de grupos de trabajo de temática similar en ambas sociedades. Desde el punto de vista económico se plantea un coste de unos 600 o 700 euros a pagar entre ambas sociedades. Añadiría los editores por SOMIDEM y SEIEM (se comentó, Irene).

#### *2.10. Día Internacional de las Matemáticas.*

Se animó a profesorado de centros educativos no universitarios y expresamente a facultades de educación a través de socios de la SEIEM. No hay más información.

*2.11. Felicitación a Antonio Oller por haber sido elegido como nuevo presidente del International Group on the Relations between the History and the Pedagogy of Mathematics (HPM) para los próximos cuatro años.*

La presidenta felicita al secretario por su nombramiento y se hace eco de palabras de Alfonso Gordaliza, presidente de CEMat, en las que señala que desde la creación del grupo en 1976 es el primer español que es su presidente. Siguiendo la costumbre del grupo HPM, el nombramiento se hará efectivo inmediatamente después de su congreso cuatrianual, que se celebrará en julio de 2024 en Sydney, Australia.

*2.12. Alegaciones presentadas a Criterios Acreditación ANECA.*

La presidenta informa que, tras el arduo proceso de alegaciones, solo algunas de ellas fueron tenidas en consideración. En particular señala como muy negativo el hecho de que la acreditación no vaya ya ligada al área, que era algo que se solicitó expresamente en las alegaciones y que no fue tenido en cuenta.

*2.13. Posibilidad de integración en la COSCE*

Se está valorando la posibilidad de que la SEIEM se integre en la Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE). Para ello se deben cumplimentar los impresos de solicitud de integración y de datos de la Sociedad junto con el aval de dos sociedades (salvo si ha mediado invitación de la Junta de Gobierno). La cuota de participación para sociedades con menos de 500 miembros y más de 79 es de 2,5 euros/año por socio. Antonio Oller e Irene Polo buscarán información relevante para valorar la posibilidad de iniciar el proceso, previa presentación y aprobación (si procediera) ante la Asamblea.

*2.14. Posibilidad de Asociación/Federación de Didácticas Específicas.*

Hay unión de hecho en las actuaciones, pero no se ha avanzado en el proceso. Se acuerda dejar que vaya avanzando, pero sin presionar por parte de la SEIEM.

*2.15. Renovación de la Junta Directiva.*

En la próxima Asamblea salen Nuria Climent y Clara Jiménez. Se recuerda que Irene Polo y José María Marbán lo harán en 2025 y que en 2026 será el turno de Berta Barquero, Antonio Oller y María Dolores Torres.

*2.16. Simposio de 2025.*

La presidenta informa que sigue adelante la opción de Melilla como sede, manifestando la ilusión que existe por dicha organización. Existen algunos problemas con las fechas debido a la coincidencia con días festivos tradicionalmente en la Ciudad Autónoma. Se estudiará la posibilidad de, quizás, retrasar las fechas habituales de celebración.

*2.17. Indexación de Actas en SCOPUS.*

Tras las dificultades encontradas y el planteamiento de requerimientos que se antojan difíciles de conseguir, se plantea la posibilidad de abandonar la idea. En todo caso, se planteará ante la Asamblea para su debate.

### **3. Marcha del SIMPOSIO 2024**

La presidenta informa de diversos aspectos relativos a la organización del próximo Simposio en Córdoba.

Se actualizó la lista de revisores con efecto positivo sobre el cumplimiento de las revisiones en plazo y su calidad. No parece haberse considerado lo aportado sobre criterios de evaluación de comunicaciones. Se han recibido 88 comunicaciones. Por el momento se han aceptado (o cambios



menores) 17; 47 están pendientes de cambios mayores y 24 han sido rechazadas. Se han recibido 109 pósteres, más del doble del año pasado. El proceso de revisión está en marcha, con finalización esperada el 5 de junio.

Tanto la sesión de formación como los seminarios están ya cerrados. La sesión de formación y docencia universitaria se titulará “Tendiendo puentes, derribando muros: de la investigación a la transferencia” y será presentada por José María Marbán y Rafael Ramírez. El primero de los seminarios “Geometría en evolución: desafíos e innovación en el aprendizaje” está coordinado por M<sup>a</sup>. Teresa Fernández Blanco y participan ponentes: Teresa Neto (Portugal), Isabel Romero (UAL) y José M. Gavilán (US). El segundo seminario “Mapeando la investigación española en Educación Matemática” será abordado en equipo conjuntamente por Marianna Bosch (UB), Ángel Gutiérrez (UV) y Salvador Llinares (UAL). Se cierran los horarios para cada seminario y se acuerda hacerlos ya públicos en la web.

Se espera tener una primera versión de las actas para mediados del mes de junio.

Se prevé un posible aumento de asistentes respecto de otros simposios. No se esperan problemas con espacios en la universidad, se espera que tampoco en la cena (Natividad Adamuz informará este mismo día), ni en actividades extraacadémicas. Este aumento hace necesario recurrir a catering profesional para las pausas de café. Se deberá barajar la posibilidad de separar pósteres en dos sesiones.

Sobre la invitación a representantes de otras entidades: confirman su asistencia Helena Martinho (presidenta de la SPIEM), Eva Gallardo (presidenta de la RSME) y Agustín Carrillo (FISEM).

Para la sesión de jóvenes investigadores se tiene ya un planteamiento general (taller sobre aspectos metodológicos), pero aún no hay nada cerrado. Se pretende que exista un trabajo previo por parte de los asistentes.

#### **4. Cumplimiento de la agenda 2023-2024**

La presidente se compromete a enviar al resto de los miembros de la Junta el documento para que puedan revisar aspectos pendientes y posibilidades de avance.

#### **5. Preparación del Boletín de julio de 2024**

Aunque se pospone a la reunión del día 19, se plantea la posibilidad de lanzar ya las consultas a socios sobre información para incluir, así como a los coordinadores de los grupos sobre publicaciones recientes.

#### **6. Ruegos y preguntas.**

No se plantean ruegos o preguntas.

Sin más asuntos que tratar, se da por finalizada la reunión de la Junta.

El secretario: Antonio M. Oller Marcén

V<sup>o</sup>B<sup>o</sup> de la presidenta: Nuria Climent

## **4. Acta de reunión de Junta Directiva de 19 de junio de 2024**

Se reúne la Junta Directiva de la SEIEM el día 19 de junio de 2024 a las 11:30. Todos los miembros asisten presencialmente en la sede de la Universidad Complutense de Madrid excepto Antonio Oller e Irene Polo, que lo hacen por vía telemática través de Zoom.

### **1. Visto bueno, si procede, del acta de la reunión anterior, de 30 de mayo de 2024.**

Se aprueba por asentimiento.

## **2. Informe de la presidenta.**

La presidenta informa sobre los siguientes aspectos:

### *2.1. Revista AIEM.*

Está en marcha la organización de un monográfico sobre *problem posing*, el primero en el que los trabajos no son por invitación. Este será el modelo para los monográficos a partir de este momento. La revista ha vuelto a Q2 de Scopus y sube su Citescore. Los trabajos más citados provienen justamente de los monográficos. En enero se planea pedir el sello FECYT y el resultado se conocerá para el Simposio de 2025. Se recuerda que en 2025 habrá renovación de algunos editores asociados (Vicenc Font y David Maximiliano Gómez) y de la editora jefe (Ceneida Fernández).

### *2.2. Libros blancos de los grados de magisterio y del máster de profesorado de secundaria.*

Ha habido pocos avances desde mayo. Respecto a los expertos, se ha propuesto a Salvador Llinares para primaria, a María Cañadas para infantil y a Antonio Moreno para secundaria. Se sigue trabajando para disponer de un documento en septiembre.

### *2.3. Simposio 2025 en Melilla.*

Se encuentra en un estado muy avanzado a nivel institucional y se plantea que haya dos coordinadores locales por la particularidad geográfica de la sede (José Luis Lupiáñez y Verónica Albanese). En el Comité científico se espera incluir a María Cañadas y se discute sobre la posibilidad de que las actas incluyan a 3 editores del comité local. Respecto a fechas, finalmente parece inviable la primera semana de septiembre. Se discutirá este particular en la Asamblea general y quedará en manos de la Junta Directiva. Ya se está avanzando la búsqueda de financiación con instituciones y se explora la posibilidad de invitar representantes de Marruecos. Se está ya preparando un video de presentación y un posible tema para el simposio puede ser la multiculturalidad.

### *2.4. Relación con ANEM.*

Ya han colgado en su página web la información sobre los másteres en educación matemática. Se está trabajando en la preparación de folletos informativos sobre la sociedad a partir de los que ya se diseñaron el año pasado, para difundir en su encuentro anual, ENEM.

### *2.5. Webinars atlánticos.*

Su organización ha sufrido un retraso, en relación con años anteriores, debido a las inundaciones en Brasil (al participar la SBEM). La presidenta tiene una reunión el lunes y se intentará agilizar para que se pueda dar publicidad en septiembre durante el Simposio. En caso de ser necesario tomar de decisiones sobre temáticas o ponentes, la presidenta lo consultará con la Junta.

### *2.6. Posibles grados universitarios sobre enseñanza de las matemáticas.*

La presidenta informa de que, hechas algunas consultas, parece que esa idea, ya explorada en el pasado, no parece que sea tomada como iniciativa a nivel estatal. Sin embargo, parece viable que puedan surgir iniciativas locales que se estudiarían. David Arnau, de la Universidad de Valencia, hablará sobre ello con el decano correspondiente de su universidad -que fue una de las que manifestó un posible interés-. En todo caso, los alumnos seguirían teniendo que cursar el Máster de Profesorado. Se plantea la posibilidad de que la Sociedad apoye los títulos de este tipo que eventualmente pudieran generarse y se abre una discusión sobre el enfoque que pueda tener ese hipotético grado.

### *2.7. 6BYMATH.*

La presidenta cede la palabra a J.M. Marbán que informa sobre avances en este encuentro de jóvenes investigadores en matemáticas que se celebra en noviembre en Valladolid. Todos los aspectos relativos a la educación matemática se concentrarán el primer día. Respecto a la colaboración económica por

parte de la Sociedad, se exploró la posibilidad de que facturaran algunos gastos de organización, pero finalmente se optó por realizar un ingreso único de 300€. Desde la organización se han comprometido a incluir información relativa a la SEIEM en las publicaciones que se realicen en redes sociales.

### **3. Informe del tesorero.**

Toma la palabra en tesorero José María Marbán.

Se presenta detalladamente el balance completo del año 2023. Los ingresos provienen principalmente de cuotas de socios y de inscripciones en el simposio. Se detallan los gastos en las distintas partidas, mostrándose un buen equilibrio entre ingresos y gastos.

Respecto al año en curso, se aprecia un aumento en los ingresos tanto por cuotas de socios, como por inscripciones. En el primer caso, se debe a un aumento neto en lo que va de año de 23 socios (31 altas y 8 bajas). Por el momento se han realizado menos gastos. El tesorero se compromete a enviar a finales de julio una versión actualizada, y el día previo a la Asamblea General una versión con los datos disponibles en ese momento.

Así mismo, se informa de que es inminente la obligatoriedad de instaurar la facturación electrónica. Esto implicará más gastos y reabre el debate sobre la necesidad de profesionalizar ciertos aspectos administrativos y organizativos de la Sociedad.

### **4. Organización del XXIV Simposio.**

#### *4.1. Información del Comité local.*

Toma la palabra Natividad Adamuz, coordinadora del Comité local del Simposio, que informa sobre los siguientes aspectos:

- Ya se ha cerrado la cena de gala del congreso, que finalmente se ajustará al presupuesto marcado (65€ adultos, 20€ niños). Por el lugar en que se celebra, será de pie con mesas de comida y también camareros sirviendo. Espera poder compartir el menú en un futuro cercano.
- Finalmente los cafés serán servidos por la cafetería de la Facultad de Educación, pero será la organización la que se encargue de los alimentos para abaratar precios.
- Se deben ya realizar pagos relativos a reservas de hoteles y a la cena. La presidenta deberá firmar algún tipo de contrato con el lugar en que se realizará la cena.
- El número de inscritos en este momento es de 179, a falta de que concluya el plazo de inscripción reducida. Dado que podría haber un excesivo número de inscritos, se acuerda enviar un recordatorio a los socios sobre el periodo de cuota reducida y también de que en caso de excederse un cierto aforo se podría cerrar la inscripción.
- En cuanto a las actividades culturales, finalmente resulta imposible por las fechas asistir al Museo Arqueológico. Aunque en las Caballerizas Reales podrían entrar más de las 150 personas inicialmente previstas, no podrían hacerlo en la recepción posterior. Dado que la inclusión de esta recepción en el programa podría inducir a error (por pensar que es un evento abierto a todos los inscritos, cuando solo asistirán aquellos que visiten las Caballerizas Reales) se decide borrarlo del programa.
- Se está ya trabajando en la cartelería y las acreditaciones.
- Todavía no se tiene información sobre las ayudas económicas solicitadas. Las ayudas internas de la UCO todavía no han sido resueltas y otras son en especie.
- Ya están reservadas las aulas para las reuniones de los grupos y se está a expensas de cerrar el número de comunicaciones para reservas las aulas correspondientes.

- Para las comidas se dispone de la cafetería de la Facultad de Educación y se va a habilitar la Sala de Juntas que está comunicada directamente con la cafetería. También hay terraza y zonas comunes habilitadas para comer. Así no se espera que haya problemas con las comidas, salvo por temas de climatización. Se plantea solicitar los menús de antemano a la contrata de la cafetería.

#### *4.2. Información del Comité científico.*

Toman la palabra Nuria Climent y Clara Jiménez, como coordinadoras del Comité científico, informando sobre los siguientes aspectos:

- Ya se ha cerrado el proceso de revisión de las contribuciones. En el caso de comunicaciones se han aceptado 56, rechazado 29 y 3 han sido retiradas por los autores. En el caso de los pósteres, se han aceptado 94 y rechazado 16. Se trata de cifras similares (proporcionalmente hablando) a las de simposios anteriores.

- Ya se dispone de los textos de uno de los seminarios y el otro se espera para la semana próxima.

- Se discuten algunos aspectos relativos al trabajo en las Actas. El Comité científico se encarga de normativas APA, pies y encabezados de página, etc., mientras que el Comité local se encargará de aspectos de formato. Se intentará disponer de una versión preliminar de las actas para el día 26 de julio. Los miembros del Comité científico se encargan de revisar y corregir aspectos de forma de los pósteres. El ISBN está en trámite y el ISSN es el de siempre.

- Respecto a la distribución de las comunicaciones, se dispone de tres franjas en el programa y, a la luz de las cifras, se proponen hacer tres sesiones paralelas. El Comité científico propondrá lo antes posible una distribución por temas afines. Desde el Comité local se propondrán también nombres para actuar como moderadores en las distintas sesiones de comunicaciones. Se decide que se expondrán todos los pósteres simultáneamente, a pesar de su gran número, porque hay espacio disponible para ello. A través de la plataforma Easychair se enviará a los autores un recordatorio sobre el tiempo disponible y sobre el formato de los pósteres.

- Se incluirá el segundo anuncio del Simposio en el Boletín del mes de julio, con información ampliada y actualizada.

- Se consultarán precios para la grabación de los seminarios y/o para su emisión en streaming. Se preparará el cuestionario de satisfacción utilizando el de años anteriores y se adaptarán los salvapantallas de AIEM y del Simposio del año anterior.

#### **5. Preparación del Boletín de julio de 2024.**

Se discuten los temas a incluir en el Boletín del mes de julio, que serán los usuales: editorial de la presidenta, convocatoria de la Asamblea General, actas de las reuniones celebradas, informaciones sobre grupos, etc. Se espera tenerlo preparado para su distribución a mediados del mes de julio. Respecto del tema del editorial, la presidenta propone (y parece adecuado) hablar sobre los planes de refuerzo del Gobierno.

#### **6. Cumplimiento agenda 2023-2027.**

El grado de avance es bueno. Se habla sobre los puntos ya abordados por los distintos miembros de la Junta y sobre aspectos a completar.

#### **7. Orden del día para la Asamblea general de septiembre de 2024.**

Se discute sobre los distintos puntos a incluir en el orden del día de la Asamblea General que se celebrará durante el Simposio. Estos puntos se incluirán en la convocatoria que aparecerá en el Boletín del mes de julio.

#### **8. Ruegos y preguntas.**

No hay.

Sin más asuntos que tratar, se da por finalizada la reunión de la Junta.

El secretario: Antonio M. Oller Marcén

VºBº de la presidenta: Nuria Climent

## 5. Informes de los grupos de investigación de la SEIEM

La información relativa a los distintos grupos de investigación de la SEIEM, así como de las últimas actividades se puede consultar en la página web de la SEIEM, en los enlaces que se indican a continuación.

### Pensamiento Numérico y Algebraico

**Coordinadora:** Alicia Bruno Castañeda. Universidad de La Laguna.

([abruno@ull.edu.es](mailto:abruno@ull.edu.es))

**Actividades del semestre:** Las actividades realizadas pueden consultarse en sitio del grupo, alojado en la web de la SEIEM.

<http://www.seiem.es/grp/pna.shtml>

### Didáctica del Análisis Matemático

**Coordinador:** Matías Arce. Universidad de Valladolid.

([matias.arce@uva.es](mailto:matias.arce@uva.es))

**Actividades del semestre:** Las actividades realizadas pueden consultarse en sitio del grupo, alojado en la web de la SEIEM.

<http://www.seiem.es/grp/gidam.shtml>

### Conocimiento y Desarrollo Profesional del Profesor

**Coordinadoras:** Juan Francisco Ruiz Hidalgo. Universidad de Granada.

([desarrolloprofesional.seiem@gmail.com](mailto:desarrolloprofesional.seiem@gmail.com)).

**Actividades del semestre:** Las actividades realizadas pueden consultarse en sitio del grupo, alojado en la web de la SEIEM.

<http://www.seiem.es/grp/cdpp.shtml>

### Aprendizaje de la Geometría

**Coordinadora:** Teresa Fernández. Universidad de Santiago de Compostela.

([teref.blanco@usc.es](mailto:teref.blanco@usc.es))

**Actividades del semestre:** Las actividades realizadas pueden consultarse en sitio del grupo, alojado en la web de la SEIEM.

<http://www.seiem.es/grp/aprenggeom.shtml>

### Didáctica de la Estadística, Probabilidad y Combinatoria

**Coordinadora:** Laura Muñoz Rodríguez. Universidad de Oviedo

([munizlaura@uniovi.es](mailto:munizlaura@uniovi.es))

**Actividades del semestre:** Las actividades realizadas pueden consultarse en sitio del grupo, alojado en la web de la SEIEM.

<http://www.seiem.es/grp/depc.shtml>

#### Didáctica de la Matemática como Disciplina Científica

**Coordinador:** Miguel R. Wilhelmi. Universidad Pública de Navarra

([miguelr.wilhelmi@unavarra.es](mailto:miguelr.wilhelmi@unavarra.es))

**Actividades del semestre:** Las actividades realizadas pueden consultarse en sitio del grupo, alojado en la web de la SEIEM.

<http://www.seiem.es/grp/dmdc.shtml>

#### Investigación en Educación Matemática Infantil

**Coordinadora:** María Salgado Somoza. Universidad de Santiago de Compostela.

([maria.salgado@usc.es](mailto:maria.salgado@usc.es))

**Actividades del semestre:** Las actividades realizadas pueden consultarse en sitio del grupo, alojado en la web de la SEIEM.

<http://www.seiem.es/grp/iemi.shtml>

#### Historia de las Matemáticas y Educación Matemática

**Coordinadoras:** María José Madrid y Carmen León Mantero. Universidad Pontificia de Salamanca y Universidad de Córdoba.

([mjmadridma@upsa.es](mailto:mjmadridma@upsa.es), [cmleon@uco.es](mailto:cmleon@uco.es) )

**Actividades del semestre:** Las actividades realizadas pueden consultarse en sitio del grupo, alojado en la web de la SEIEM.

<http://www.seiem.es/grp/hmem.shtml>

#### Entornos tecnológicos en Educación Matemática

**Coordinador:** Javier del Olmo Muñoz. Universidad de Castilla-La Mancha.

([Javier.Olmo@uclm.es](mailto:Javier.Olmo@uclm.es))

**Actividades del semestre:** Las actividades realizadas pueden consultarse en sitio del grupo, alojado en la web de la SEIEM.

<https://www.seiem.es/grp/etem.shtml>

#### Jóvenes investigadores

**Coordinadora:** María Dolores Torres González. Universidad de La Laguna.

([dtorres@uco.es](mailto:dtorres@uco.es); [jovenesinv.seiem@gmail.com](mailto:jovenesinv.seiem@gmail.com))

**Actividades del semestre:** Las actividades realizadas pueden consultarse en sitio del grupo, alojado en la web de la SEIEM.

<https://www.seiem.es/grp/jis.shtml>

## 6. Publicaciones de los grupos de investigación de la SEIEM

Desde la coordinación de los distintos grupos de trabajo se han remitido las siguientes publicaciones realizadas durante el año 2024 por personas participantes de los distintos grupos de trabajo. Esperamos que esta información contribuya a publicitar y valorizar trabajos realizados por investigadores de la SEIEM.

### Pensamiento Numérico y Algebraico

Bruno, A., Polo-Blanco, I., Van Vaerenbergh, S., Fernandez-Cobos, R. y González López, M.J. (2024). Strategies for solving multiplicative problems using a conceptual model-based problem-solving approach. A case study with a student with autism spectrum disorder. *ZDM – Mathematics Education*, 6. <https://doi.org/10.1007/s11858-024-01568-w>

Fernández-Cobos, R. y Polo-Blanco, I. (2024). Early math competence in students with autism. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 59(2), 165–178.

Fernández-Cobos, R., Polo-Blanco, I. y Bruno, A. (2024). Adaptaciones metodológicas para la enseñanza de resolución de problemas aritméticos a alumnado con autismo. *Épsilon - Revista de Educación Matemática*, 116, 53–62.

Polo-Blanco, I., Suárez-Pinilla, P., Goñi-Cervera, J., Suárez-Pinilla, M. y Payá, B. (2024). Comparison of Mathematics Problem-Solving Abilities in Autistic and Non-autistic Children: the Influence of Cognitive Profile. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 54, 353–365. <https://doi.org/10.1007/s10803-022-05802-w>

### Didáctica del Análisis Matemático

Arnal-Palacián, M., Claros-Mellado, J. y Oller-Marcén, A. M. (2024). La noción de límite en libros de texto españoles de segunda enseñanza del siglo XIX. *Enseñanza de las Ciencias*, 42(2), 197–219. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.611>

Arnal-Palacián, M., Claros-Mellado, J. y Sánchez-Compañía, M. T. (2024). Comparing the finite and infinite limits of sequences and functions: A mathematical and phenomenological analysis and its implications in Spanish textbooks. *Pythagoras*, 45(1), 774. <https://doi.org/10.4102/pythagoras.v45i1.774>

Calderón-Torres, M. G. y Ruiz-Hidalgo, J. F. (2024). Caracterización de tareas evaluadas en exámenes universitarios de cálculo: un enfoque didáctico e histórico. *Uniciencia*, 38(1), 1–23. <https://doi.org/10.15359/ru.38-1.11>

Cayo, H., Codes, M. y Contreras, L. C. (2023). A mathematics teacher's specialized knowledge in the selection and deployment of examples for teaching sequences. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 55(3), 784–803. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2022.2158142>

Fernández, C., Moreno, M. y Sánchez-Matamoros, G. (2024). Prospective secondary teachers' noticing of students' thinking about the limit concept: pathways of development. *ZDM - Mathematics Education*. <https://doi.org/10.1007/s11858-024-01573-z>

Gavilán-Izquierdo, J. M. y Fernández-León, A. (2023). Caracterizando cómo conjeturan los investigadores en matemáticas: un estudio de caso. *Avances de Investigación en Educación Matemática*, 24, 21–37. <https://doi.org/10.35763/aiem24.4223>

Rodríguez-Nieto, C. A., Cabrales-González, H. A., Arenas-Peñaloza, J., Schnorr, C. E. y Font-Moll, V. (2024). Onto-semiotic analysis of Colombian engineering students' mathematical connections to problems-solving on vectors: A contribution to the natural and exact sciences. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 20(5), em2438. <https://doi.org/10.29333/ejmste/14450>

#### Conocimiento y Desarrollo Profesional del Profesor

Carmona, E., Martín- Díaz, J. P., y Climent, N. (2024). Variables in planning and carrying out a problem-posing task in early childhood education. *Journal of Mathematical Behavior*, 73, 101131. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2024.101131>

Martínez-Galaz, C., Henríquez-Rivas, C., Climent, N., Vanegas-Ortega, C., y Mejía-Aristizabal, L. (2024). Reflexão colaborativa de didatas com base em um self-study interinstitucional. *Cadernos De Pesquisa*, 54, e10065. Recuperado de <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/10065>.

Montes, M., Chico, J., Martín-Díaz, J.P., y Badillo, E. (2024). Mathematics teachers' specialized knowledge mobilized through problem transformation, *Journal of Mathematical Behavior*, 7, 101-132. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2024.101132>

Sánchez, N., Sosa, L., y Contreras, L. C. (2024). Conocimiento especializado del profesor de matemáticas evidenciado en la selección y uso de ejemplos en la enseñanza de la ecuación cuadrática. *Bolema*, 38, e220140 <https://doi.org/10.1590/1980-4415v38a220140>

#### Aprendizaje de la Geometría

Fernández-López, A., Blanco, T. F. y Sequeiros, P. G. (2024). Exploring pre-service primary teachers' emotions in a geometry project with 3D design. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 20(6), em2451. <https://doi.org/10.29333/ejmste/14589>

Lowrie, T., Gutiérrez, A. y Emprin, F. (Eds.) (2024). *Proceedings of the 26th ICMI Study Conference*. ICMI.

Mora, M., Gutiérrez, A. y Jaime, A. (2024). Analysis of visualization as an indicator of mathematical giftedness. En T. Lowrie, A. Gutiérrez y F. Emprin (Eds.), *Proceedings of the 26th ICMI Study Conference* (pp. 207–214). ICMI.

Sua, C., Gutiérrez, A. y Jaime, A. (2024). Analogies: a way to promote the learning of proof in 3d geometry using dynamic geometry environments. En T. Lowrie, A. Gutiérrez y F. Emprin (eds.), *Proceedings of the 26th ICMI Study Conference* (pp. 409–416). ICMI.

Toscano, R., Fernández-León, A., Gavilán-Izquierdo, J. M., González-Regaña, A., y Martín-Molina, V. (2024). Pre-service mathematics teachers' discourse: Differences between defining in task situations involving prototypical and non-prototypical solids. *The Journal of Mathematical Behavior*, Artículo 101170. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2024.101170>

#### Didáctica de la Estadística, Probabilidad y Combinatoria

Franco, J., Alsina, A., y Vásquez, C. (2024). Teaching Statistics for Sustainability across Contexts: Exploring the Knowledge and Beliefs of Teachers. *Sustainability*, 16, 692. <https://doi.org/10.3390/su16020692>



Carrasco, T., Chandía, E. y Vásquez, C. (2024). Toma de decisiones del profesorado al enseñar estadística y probabilidad. *Debates em Educação*, 16(38), e15810. <https://doi.org/10.28998/2175-6600.2024v16n38pe15810>

Vásquez, C. y Alsina, Á. (2023). Creencias del profesorado de educación primaria en torno a la enseñanza de la estadística. *Revista Chilena De Educación Matemática*, 15(3), 90–101. <https://doi.org/10.46219/rechiem.v15i3.133>

Rodrigues-Silva, J. y Alsina, Á. (2024). Enhancing Teachers' Professional Identity in a Reflective Learning MOOC. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 19(1), 23–38. <https://doi.org/10.3991/ijet.v19i01.38897>

### Investigación en Educación Matemática Infantil

Alsina, Á. y Vásquez, Z. (2024). Professional development and teacher agency in Mathematics Teacher Education for Sustainability. *Mathematics Education Research Journal*. <https://doi.org/10.1007/s13394-024-00488-y>

Pincheira, N. y Alsina, Á. (2024). Assessing knowledge to teach early algebra from the Mathematical Knowledge for Teaching (MKT) perspective: A support tool for primary school teachers. *Journal on Mathematics Education*, 15(2), 639–662. <http://doi.org/10.22342/jme.v15i2>.

Acosta, Y. y Alsina, Á. (2024). Modos de pensamiento algebraico en educación infantil: efectos de un itinerario de enseñanza de patrones de repetición. *PNA*, 18(2), 189–222. <https://doi.org/10.30827/pna.v18i2.26256>

Berciano, A., Salgado, M. y Alsina, A. (2024). Selección y análisis de vídeos en la formación inicial del profesorado de educación matemática infantil: Rúbrica R4, *Uniciencia*, 38(1), 1–25. <http://dx.doi.org/10.15359/ru.38-1.10>

Salgado, M., Berciano, A. y Abad-Villaverde, B. (2024). Mathematical argumentation of three-year-old children on a classroom experience based on two STEAM domains. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 20(2), em2402. <https://doi.org/10.29333/ejmste/14187>

### Historia de las Matemáticas y Educación Matemática

Arnal-Palacián, M., Claros-Mellado, J. y Oller-Marcén, A. M. (2024). La noción de límite en libros de texto españoles de segunda enseñanza del siglo XIX. *Enseñanza de las Ciencias*, 42(2), 197–219. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.6111>

Muñoz-Escolano, J.M. y Oller-Marcén, A.M. (2023). Researching the use of old professional journals as a tool for infant education prospective teachers training. En P. Drijvers, C. Csapodi, H. Palmér, K. Gosztanyi y E. Kónya (Eds.), *Proceedings of the Thirteenth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME13)* (pp. 1945–1952). Alfréd Rényi Institute of Mathematics and ERME.

Ruiz-Catalán, J., Madrid, M. J., y Maz-Machado, A. (2024). El Método General de Resolución de Ecuaciones en la Arithmetica Universal de José Zaragoza (1669). *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 38, e230084. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v38a230084>

Madrid, M.J., Pedrosa-Jesús, C. y León-Mantero, C. (2023). Problemas matemáticos en la prensa española dirigida a mujeres del siglo XIX. En Y. Morales-López & M. Picado Alfaro (Eds.), *Memorias del VII Congreso Iberoamericano de Historia de la Educación Matemática* (pp. 349–361). Escuela Matemática Universidad Nacional, Costa Rica. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11248261>

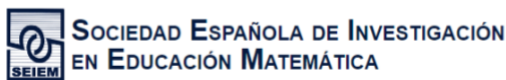
#### Entornos Tecnológicos en Educación Matemática

Aristizábal Zapata, J. H., Gutiérrez Posada, J. E. y Diago, P. D. (2024). Design and Validation of a Computational Thinking Test for Children in the First Grades of Elementary Education. *Multimodal Technologies and Interaction*, 8(5), 39. <https://doi.org/10.3390/mti8050039>

García Olivares, R., Del Olmo-Muñoz, J., González-Calero, J. A. y Arnau, D. (2024). Analysing The Impact of Erroneous Examples on Third-Grade Students' Problem-Solving Proficiency. *International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education*, 32(3), 52–64. <https://doi.org/10.30722/IJISME.32.03.005>

Mínguez-Pardo, R., Del Olmo-Muñoz, J., Tirado-Olivares, S. y González-Calero, J. A. (2024). Prior proficiency level matters: The differential impact of erroneous examples in online homework related to decimal number line tasks. *Journal of Computer Assisted Learning*, 1–14. <https://doi.org/10.1111/jcal.13013>

## 7. Trabajos de tesis doctoral



☰ 🏠 🔄 Tesis Doctorales en Educación Matemática

Los datos y resúmenes de las tesis doctorales defendidas en el último semestre e informadas por los distintos grupos de investigación de la SEIEM se encuentran en la página web de la sociedad:

<http://www.seiem.es/pub/tesis/index.shtml>

## 8. Información del XXVII Simposio de la SEIEM (Córdoba, 2024)

### Segundo anuncio

**Página Web del XXVI Simposio de la SEIEM:** <https://www.seiem.es/seiem2024/>

**Fechas de celebración del Simposio:** Del 4 al 6 de septiembre de 2024

#### **Sede del Simposio:**

Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología  
Universidad de Córdoba

#### **Organización:**

Área de Didáctica de la Matemática del Departamento de Matemáticas (Universidad de Córdoba)

#### **Comité Científico**

##### **Coordinadores**

Dra. Nuria Climent Rodríguez (Universidad de Huelva)  
Dra. Clara Jiménez Gestal (Universidad de La Rioja)

##### **Vocales**

Dra. Natividad Adamuz Povedano (Universidad de Córdoba)  
Dra. Berta Barquero Farràs (Universitat de Barcelona)  
Dr. José María Marbán Prieto (Universidad de Valladolid)  
Dr. Antonio M. Oller Marcén (Universidad de Zaragoza)  
Dra. Irene Polo Blanco (Universidad de Cantabria)  
Dra. María D. Torres González (Universidad de La Laguna)

##### **Coordinación local**

Dra. Natividad Adamuz Povedano. Área de Didáctica de la Matemática del Departamento de Matemáticas (Universidad de Córdoba). Email de contacto: [seiem2024@seiem.es](mailto:seiem2024@seiem.es) / [nadamuz@uco.es](mailto:nadamuz@uco.es)

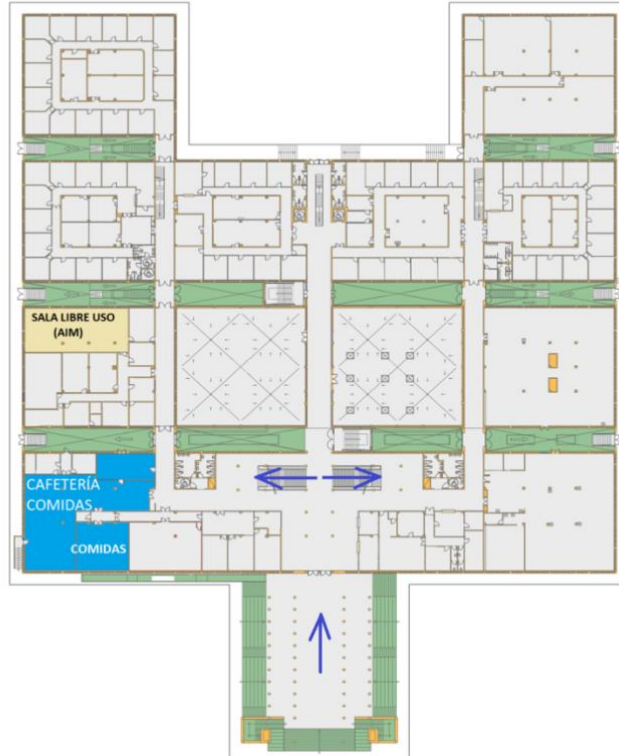
##### **Comité local**

José Carlos Casas-Rosal  
Elvira Fernández de Ahumada  
David Gutiérrez Rubio  
Noelia N. Jiménez Fanjul  
Juan Carlos Melero Bolaños  
Carmen M. León Mantero  
Enrique Martínez Jiménez  
Alexander Maz Machado  
Cristina Pedrosa Jesús

## Plano de la Facultad

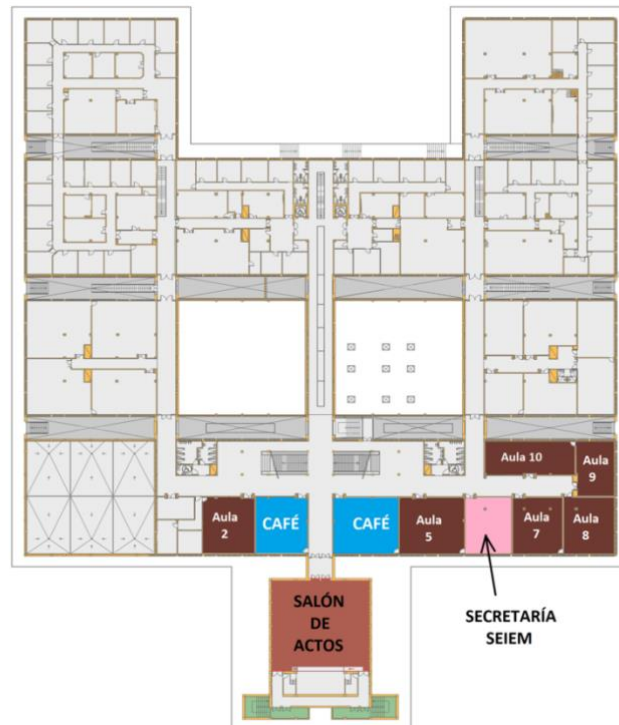
### Planta Baja

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN - PLANTA BAJA



### Planta alta

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN - PLANTA ALTA



## Programa científico:

### Miércoles, 4 de septiembre de 2024

9:00h – 11:00h	Entrega de documentación y colocación de pósteres Lugar: Hall entrada a la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología
9:00h – 11:00h	Sesión de Jóvenes investigadores Lugar: Salón de Actos
11:00h – 11:30h	Pausa café Lugar: Aulas 3 y 4
11:30h – 13:30h	Sesión de Formación y Docencia Universitaria Lugar: Salón de Actos  Título: Tendiendo puentes, derribando muros: de la investigación a la transferencia. <i>Ponentes: José María Marbán y Rafael Ramírez Uclés</i>
13:30h – 15:30h	Comida
15:30h – 16:00h	Inauguración del XXVII Simposio de la SEIEM. Lugar: Salón de actos
16:00 – 18:00h	Seminario de Investigación I. Lugar: Salón de actos  Título: Geometría en evolución: desafíos e innovación en el aprendizaje Teresa Fernández (Coord.) Ponentes: Teresa Bixirão, Isabel María Romero y José María Gavilán
18:00 – 18:30h	Pausa Café Lugar: Aulas 3 y 4
18:30 – 20:00h	Comunicaciones 1. Lugar: Aulas 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10
20:30 – 21:30h	Espectáculo ecuestre en Caballerizas Reales

### Jueves, 5 de septiembre de 2024

8:30h – 10:30h	Grupos de Investigación IEMI y ETEM Lugar: Aulas 2 y 5
10:30h – 11:30h	Café y presentación de pósteres Presentación de pósteres. Lugar: Aulas 3, 4 y pasillo central planta alta
11:30h – 13:30h	Grupos de Investigación APRENGEOM + DEPC + PNA + GIDAM Lugar: Aulas 2, 5, 7 y 10
13:30h – 15:00h	Comida

15:00h – 14:30h	Comunicaciones 2. Lugar: Aulas 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10
16:30 – 19:00h	Asamblea de la SEIEM Lugar: Salón de Actos
19:00h – 20:30h	Actividades culturales
21:30h	Cena de Gala Lugar: Palacio de Congresos de Córdoba

### **Viernes, 6 de septiembre de 2024**

9:00h – 10:30h	Comunicaciones 3 Lugar: Aulas 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10
10:30h – 11:30h	Café y presentación de pósteres Lugar: Aulas 3, 4 y pasillo central planta alta
11:30h – 13:30h	Seminario de Investigación II. Lugar: Salón de Actos  Título: Mapeando la investigación española en Educación Matemática Ponentes: Marianna Bosch, Ángel Gutiérrez y Salvador Llinares
13:30h – 15:00h	Comida
15:00h – 17:00h	Grupos de Investigación CDPP + DMDC + HMEM Lugar: Aulas 2, 5 y 10
17:00 – 17:30h	Clausura del XXVII Simposio de la SEIEM. Lugar: Salón de Actos

### **Inscripción al XXVII Simposio de la SEIEM**

La información sobre el proceso de inscripción en el XXVII Simposio de la SEIEM se encuentra detallada en la página web del Simposio:

<https://www.seiem.es/seiem2024/inscripcion.shtml>

Se recuerda que el precio de inscripción reducido finalizó el 30 de junio de 2024. A partir del 1 de julio de 2024 las cuotas de inscripción son las que figuran actualizadas en la página web.

### **Alojamiento XXVII Simposio de la SEIEM**

La información sobre las posibilidades de alojamiento para el XXVII Simposio de la SEIEM se encuentra en la página web del Simposio:

<https://www.seiem.es/seiem2024/alojamiento.shtml>

### **Programa sociocultural XXVII Simposio de la SEIEM**

El miércoles 4 de septiembre, una vez finalizada la actividad científica de la tarde, se ha planificado la asistencia a un Espectáculo Ecuestre en las Caballerizas Reales.

El jueves 5 de septiembre, tras la asamblea de la Sociedad, se han planificado dos actividades en paralelo: la visita matemática a la Mezquita y un paseo guiado por la Judería. Tras estas actividades, se celebrará la Cena de Gala de la Sociedad que tendrá lugar en el Palacio de Congresos de Córdoba

## Cuadro resumen del Programa de XXVII Simposio de la SEIEM

	Miércoles 4	Jueves 5	Viernes 6
8:30h - 9:00h			
9:00h - 9:30h	Entrega de documentación Hall entrada	Grupos de Investigación IEMI + ETEM <u>Aula 2 + Aula 5</u> Grupos emergentes (si los hubiera, en paralelo)	Comunicaciones 3
9:30h - 10:00h			
10:00h - 10:30h			
10:30h - 11:00h		Café y presentación de pósteres <u>Aulas 3, 4 y Pasillo central planta alta</u>	Café y presentación de pósteres <u>Aulas 3, 4 y Pasillo central planta alta</u>
11:00h - 11:30h	Pausa Café. <u>Aulas 3 y 4</u>		
11:30h - 12:00h	Sesión de Formación y Docencia Universitaria <u>Salón de actos</u>	Grupos de investigación APRENGEOM + DEPC + PNA + GIDAM <u>Aula 2 + Aula 5 + Aula 7 + Aula 10</u>	Seminario de Investigación II <u>Salón de actos</u>
12:00h - 12:30h			
12:30h - 13:00h			
13:00h - 13:30h			
13:30h - 14:00h	Comida	Comida	Comida
14:00h - 14:30h			
14:30h - 15:00h			
15:00h - 15:30h			
15:30h - 16:00h	Inauguración del XXVI Simposio de la SEIEM	Comunicaciones 2	Grupos de investigación CDPP + DMDC + HMEM <u>Aula 2 + Aula 5 + Aula 10</u>
16:00h - 16:30h	Seminario de Investigación I <u>Salón de actos</u>	Asamblea de la SEIEM	Clausura del XXV SEIEM
16:30h - 17:00h			
17:00h - 17:30h			
17:30h - 18:00h			
18:00h - 18:30h	Pausa Café (Aulas 3 y 4)		
18:30h - 19:00h	Comunicaciones 1	ACTIVIDADES CULTURALES	
19:00h - 19:30h			
19:30h - 20:00h			
20:00 - 20:30h			
20:30 - 21:00h	Espectáculo ecuestre	Cena de gala	
21:00h - 21:30h			
21:30h			

## 9. Otras informaciones

### Informaciones recibidas de los socios/as

Podcast “Ábacos y geoplanos”:

Desde la Universidad de Zaragoza, a través de la Cátedra Math Bits de Educación Matemática, se está llevando a cabo un proyecto de divulgación en educación matemática en forma de podcast. Aunque el objetivo es que sea de interés para docentes en formación inicial y continua, la idea es llegar también a un público general. En cada episodio se intentan utilizar audios de niños, niñas, personas adultas ajenas a la didáctica, estudiantes de magisterio o máster, docentes en ejercicio, investigadores, etc., para ir hablando sobre conocimientos didáctico-matemáticos. Os invitamos a escuchar «Ábacos y geoplanos» y, si lo veis adecuado, compartirlo en vuestras redes y, por qué no, quizá usarlo como recurso.

Se puede escuchar en ivoox, Spotify, Apple Podcast y Amazon Music. Los tres primeros episodios llevan por título:

¿Por qué medir en matemáticas?

¿Quieres aprender sobre fracciones? ¡Mide!

¿Cómo haces para contar?

### **Próximos encuentros internacionales en 2024**

*Próximos eventos organizados por ERME – European Research in Mathematics Education*

**13th YERME Summer School (YESS-13).** Del 22 al 29 de agosto de 2024. Universidad de Cantabria, España. Más información disponible en <https://yess13.unican.es/>

**CERME 14.** Del 4 al 8 de febrero de 2025, con YERME (Young researchers) del 3 al 4 de Febrero 2025. Bozen-Bolzano, Italia. Recepción de trabajos, mediados de septiembre 2024. Información actualizada en <https://www.cerme14.it/>

**Publicación ERME In memoriam Guy Brousseau.** <http://erme.site/wp-content/uploads/2024/02/Brousseau-ERME.pdf>

**Publicación de las actas del CERME 13:** Drijvers, P., Csapodi, C., Palmér, H., Gosztonyi, K., & Kónya, E. (Eds.). (2023). Proceedings of the Thirteenth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME13). Alfréd Rényi Institute of Mathematics and ERME. Disponibles en <https://hal.science/CERME13/>

*Próximos encuentros intermedios ERME Topics*

**ETC 16: Language and Social Interaction in Heterogeneous Mathematics Classrooms.** Del 20 al 22 de agosto de 2024. Halle, Germany. Más información disponible en <https://didaktik.mathematik.uni-halle.de/etc16/>

**ETC 17: MEDA 4. Mathematics Education in the Digital Age.** Del 3 al 6 de septiembre de 2024. Bari, Italia. Recepción de trabajos, hasta el 1 de Marzo 2024. Más información disponible en <https://www.dm.uniba.it/it/ricerca/convegni/2024/meda4/meda4>

**ETC 18: GAME. Game-based and Playful Approaches to Mathematics Education.** Del 9 al 10 de septiembre de 2024. Roma, Italia. Recepción de trabajos, entre el 10 de febrero de 2024 y el 10 de marzo de 2024. Más información disponible en [www.game-conference.eu](http://www.game-conference.eu)

*Eventos organizados por PME – International Group for the Psychology of Mathematics Education*

**PME48.** Del 28 al 2 de agosto de 2025. Santiago de Chile, Chile. Recepción de trabajos, por concretar.

*Próximos eventos organizados por ICME – International Commission on Mathematical Instruction*

*ICMI Studies*

**ICMI Study 27: Mathematics Education and the Socio-Ecological.** Del 22 al 25 de enero de 2025, en Quezon City, Filipinas. Más información disponible en <https://icmistudy27.sciencesconf.org/>

*Próximos eventos organizados por CLAME – Comité Latinoamericano de Matemática Educativa*

**RELME 37: Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa.** Del 22 al 26 de julio de 2024, en San José, Costa Rica. Más información disponible en <https://clame-relme.org/>



*Próximos eventos convocados por la Federación Iberoamericana de Sociedades de Educación Matemática (FISEM)*

**CIBEM X 2025: Congreso Iberoamericano de Educación Matemática (CIBEM).** Del 7 al 11 de julio de 2025, en Guadalajara, México. Fecha máxima de recepción de trabajos: 31 de enero de 2025. Más información disponible en <https://www.cibem2025.com/blank>

## **10. Llamada a la presentación de candidaturas a Junta**

En la próxima Asamblea General de septiembre de 2024, se procederá a la renovación de dos miembros de la Junta Directiva, siendo uno de ellos la presidencia.

Estas elecciones se organizan según los Artículos 12, 13, 17 y 20 de los Estatutos de la SEIEM. Se recuerda a todas las personas socias que la presentación de candidaturas está abierta.

La presentación de candidaturas ha de hacerse por escrito a la Secretaría, mediante correo electrónico dirigido a [secretaria@seiem.es](mailto:secretaria@seiem.es), no menos de 24 horas antes del comienzo de la Asamblea General.

Las candidaturas han de incluir la firma de dos miembros de la SEIEM que den conformidad a la propuesta, siguiendo la plantilla incluida en la web:

<http://www.seiem.es/organizacion/junta.html>