

FESPM

# III Olimpiada Matemática Nacional Alevín

M.<sup>a</sup> Cristina Naya Riveiro

La Asociación Galega de Profesorado de Educación Matemática (AGAPEMA) recibió en junio de 2019 el encargo por parte de la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas (FESPM) de organizar la III Olimpiada Matemática Alevín para estudiantes de 5.º y 6.º cursos de Educación Primaria. En plena antesala de las Jornadas para el Aprendizaje y la Enseñanza de las Matemáticas (JAEM) recibimos esta comunicación con ilusión y agrado, pero sin tiempo para apagar motores organizativos.

Desde el año 2011 celebramos el Rebumbio Matemático Gallego para 6.º curso de Educación Primaria, con el objetivo de contribuir a la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas por medio de la resolución de problemas, de forma cooperativa mediante el trabajo en equipo del alumnado participante, pero nunca celebramos con carácter nacional esta competición para Educación Primaria.



Figura 1. Cartel de la Olimpiada

Aprovechando el empuje y la experiencia organizativa pronto empezamos a realizar gestiones, reservas y contactos para que este evento programado para el año 2020 tuviese éxito, además de decidir el diseño del logo para esta convocatoria nacional (figura 1). Pero la llegada de la pandemia mundial de la COVID-19 truncó inicialmente nuestro entusiasmo, teniendo que suspender este evento y posponer su celebración.

Con el paso de los meses la situación sanitaria fue mejorando y, con este halo de luz, en septiembre de 2020 se tomó la decisión de celebrar conjuntamente y de forma virtual las Fases Finales de las Olimpiadas Matemáticas Nacionales en sus tres niveles: III Olimpiada Alevín, XXXI Olimpiada de Secundaria Junior (1.º ciclo) y I Olimpiada de Secundaria (2.º ciclo).

Las fechas que se decidieron fueron la jornada del 26 de junio de 2021 para celebrar las pruebas y la comunicación de los premios el 1 de julio de 2021, realizando conjuntamente las asociaciones organizadoras de las distintas olimpiadas (en este caso Asturias y Galicia) los actos de apertura y clausura.

La organización y celebración de un evento virtual no tiene nada que ver con uno presencial, porque la inseguridad que transmiten las herramientas y medios digitales ha sido un agente con el que tuvimos que lidiar desde esta decisión, pero no decayó ni el ánimo ni la voluntad en ofrecer y dar lo mejor.

Con este planteamiento de organizar un evento virtual, se buscó una nueva sede que garantizara las condiciones necesarias de conexión, de medidas sanitarias y que tuviese un buen acceso para los participantes, y para ello, como siempre que AGAPEMA organiza algo en la ciudad herculina, el Ayuntamiento de A Coruña es un aliado indiscutible cediendo su espacio del Ágora (Centro Sociocultural para el Progreso Social en A Coruña, figura 2).

Después del trabajo arduo de diseñar las distintas actividades, se presentaba otro reto que nos mantuvo preocupados varios días: el empaquetado y envío del material necesario para la realización de las pruebas



Figura 2. Centro Sociocultural Ágora de A Coruña

a las distintas sedes de las comunidades autónomas y ciudades del estado español. Pues tan preciado tesoro no debía perderse por el trayecto y esperábamos con ansiedad la correcta confirmación en la distribución y llegada de las distintas cajas.

La inexperiencia en este tipo de realización de eventos virtuales posiblemente nos hizo cometer errores, pero ha sido una oportunidad de compartir espacios y tiempos en la distancia en esta situación tan inusual que nos ha dejado este virus, un soplo de aire, un respiro en nuestra «nueva normalidad».

La realización de esta III Olimpiada no hubiera sido posible sin el apoyo del Ayuntamiento de A Coruña, especialmente la Concejalía de Educación, Memoria Histórica, Innovación, Industria y Empleo, la División Educativa CASIO España y la sociedad Gallega de Distribuidores de Alimentación, S.A. (GADISA). Además del trabajo altruista y colaborativo de las personas socias activas de AGAPEMA, de las y los docentes acompañantes del alumnado participante, de las personas coordinadoras de cada sede y, por supuesto, de las familias de las niñas y los niños participantes en esta Olimpiada.

## Desarrollo de la Olimpiada: jornada del día 26 de junio

En esta III Olimpiada Matemática Nacional Alevín participaron un total de 39 estudiantes, 14 niñas y 25 niños, seleccionados de Andalucía, Aragón, Canarias,

Castilla La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Galicia, La Rioja, Madrid, Melilla, Murcia y Valencia.

Todos ellos se presentaron en cada una de sus sedes a las 10:00 horas, puesto que a las 10:15 nos conectamos todos juntos *online* para dar comienzo a un breve acto de apertura (figura 3) de la jornada a las 10:30 h donde, por orden de intervención tomaron la palabra:

- Onofre Monzó, presidente de la FESPM.
- Jesús Javier Celemín Santos, concejal de Educación, Memoria Histórica, Innovación, Industria y Empleo del Ayuntamiento de A Coruña (figura 3, derecha).
- Julio Rodríguez Taboada, presidente de la asociación AGAPEMA (figura 3, izquierda).
- Rubén Pérez Zamanillo, presidente de la Sociedad Asturiana de Profesores de Matemáticas.

Una vez finalizado el acto de apertura, el equipo organizador recordó una serie de instrucciones para el correcto funcionamiento e interpretación de las distintas pruebas, además de seguir una serie de directrices para una correcta intervención durante la conexión de la jornada.

Se hizo hincapié en que durante la realización de las distintas pruebas estaríamos pendientes de la conexión, del correo electrónico y del teléfono para solventar dudas, solucionar imprevistos y recoger la recepción de los resultados de las pruebas.



Figura 3. Acto de apertura de la olimpiada

## Prueba individual

Esta actividad comenzó a las 11:00 h con una duración máxima de dos horas. De forma individual se debía realizar la resolución de cinco problemas, todos contextualizados en la ciudad herculina.

Se empezó con el problema número 1 dedicado a los «Tres treses» (figura 4), correspondientes a la tercera Olimpiada Matemática Alevín, que en principio se iría a desarrollar en tres días en los que cada sociedad matemática participante estuviese representada por tres estudiantes. Este contexto permitió trabajar con expresiones numéricas, operaciones elementales, orden numérico y valor posicional.

El problema número 2, «Hacia el cole», ambientado en el colegio e instituto Eusebio da Guarda (figura 5) de los más emblemáticos de la ciudad, para calcular distancias, fracciones e itinerarios que no se pudieron disfrutar pero que os invitamos a realizar en posibles visitas a la ciudad.

El problema número 3 está dedicado a la protagonista indiscutible de la ciudad: La Torre de Hércules (figura 6). Es el único faro del mundo de origen romano que está actualmente en funcionamiento. Estudios solventes permiten fijar en los primeros años del siglo II de nuestra era la fecha en la que este faro comenzó a guiar a la gente de mar. En la actualidad, cada faro tiene asignada una secuencia exclusiva de destellos de luz y oscuridad que permite a los navegantes re-



Figura 4. Imágenes del desarrollo de la prueba

conocer qué faro les está orientando. En nuestra torre, la lámpara del faro se enciende automáticamente cada día al anochecer y se apaga al amanecer del día siguiente, y la luz, se proyecta desde una altura de 106 m sobre el nivel del mar y tiene un alcance de 23 millas, espectáculo que no te podrás perder cuando visites A Coruña, y fue el recurso que nos permitió trabajar unidades de tiempo, de longitud y sencillos cálculos aritméticos.

El problema número 4, «Embaldosados en el paseo», (figura 7) está contextualizado en el paseo marítimo urbano más largo de Europa, que cuenta con 13 km continuos a la orilla del mar. Conocer parte de su pavimento permitió trabajar recuentos, patrones y cálculos de áreas de superficies.



Figura 5. Fotografía de Santiago López Arca



Figura 6. Fotografía de Santiago López Arca

El problema número 5, fue dedicado a la Torre de Control Marítimo (figura 8), donde destaca su módulo superior en forma de cubo, lo que permitió ser un recurso para adentrarse en la visualización espacial trabajando el desarrollo de un cubo, sus composiciones y recuentos de cubos, entre otras cuestiones. Una vez finalizada esta actividad, hubo tiempo de disfrutar de un tentempié, que en la sede organizadora aprovechamos para refrescarnos y tomar varias piezas de fruta.

### Prueba manipulativa

De 13:00 h a 14:00 h tocó el turno de la prueba manipulativa. Aquí tuvieron su protagonismo los blocks, polígonos (hexágonos, trapecios isósceles, rombos, cuadrados y triángulos equiláteros), cuyos lados tienen la misma medida (salvo la base mayor del trapecio, de doble longitud que el resto de los lados).

La prueba giró en torno a tres actividades que se realizaban utilizando los blocks que se facilitaron a todos los y las participantes. Se buscaban recubrimientos de figuras que tuviesen un eje de simetría, o el recubrimiento de una figura y luego hallar su forma simétrica (figura 9).

Llegó la hora de la comida y un descanso merecido para recobrar fuerzas. Se aprovechó para hacer breves paseos, llamar a la familia para informarles de cómo



Figura 7. Detalle del pavimento del paseo marítimo





Figura 8. Fotografía de Santiago López Arca

iba la jornada, y luego de nuevo un reencuentro y espacio para compartir juntos, la actuación del matemago Ignacio González-Puelles de Antonio (figura 10). Nos deleitó entre números, cartas y cuerdas sorprendiendo tanto a las personas adultas como a los niños y a las niñas.

## Prueba por equipos

A las 17:00 h cerramos las actividades de la jornada con la prueba por equipos, que consistió en la resolución de 9 enigmas que conducían a la obtención de una clave (figura 11). Esta se hallaba en una ciudad española a la que se llegaba mediante una conocida ruta. Marcando las soluciones de los enigmas en un mapa de España, se trazaba la ruta (Ruta Xacobeo o Camino de Santiago), y se llegaba a la ciudad de San-



Figura 9. Momento de la prueba manipulativa



Figura 10. Descanso para comer y actuación del matemago

tiago de Compostela y a la clave para encontrar finalmente el objetivo buscado.

En cuanto los equipos iban finalizando la prueba nos despedíamos, recordando que el día 1 de julio a las 12 h daríamos a conocer las personas ganadoras de las pruebas: las seis personas finalistas de los resultados de la prueba individual y manipulativa, el grupo ganador de la prueba por equipos y las tres personas que nos representarían en la Olimpiada Internacional.



Figura 11. Momento de la prueba de equipos

## Comunicación de resultados: jornada del día 1 de julio

La conexión se realizó juntamente con la XXXI Olimpiada Matemática Nacional Junior también desde el Centro Sociocultural Ágora de A Coruña. Todos los participantes se pudieron conectar por videoconferencia desde sus domicilios.

El acto comenzó con unas breves palabras de agradecimiento del presidente de la FESPM Onofre Monzó, que dio paso a nuestra representante de la organización Isabel Miguélez (figura 12). A continuación, se desvelaron los ganadores.

- Prueba por equipos: Mateo, Guillermo y Mario de la comunidad de La Rioja.
- Mención de honor en la prueba individual por orden alfabético: Alejandro (Valladolid), Jimena (Jaén), Julio (Salamanca), Lucía (Madrid), Mateo Minh (Lugo) y Marc (Valencia).
- En la Olimpiada Internacional nos representarán Alejandro, Lucía y Julio.

Desde AGAPEMA nuestra felicitación a todos y todas las olímpicas que fueron galardonadas, a los 41 participantes, a las personas coordinadoras, a las 12 sociedades participantes y a todo el alumnado de las comunidades autónomas de nuestro país que participaron en las fases de selección y han contribuido en esta III Olimpiada Matemática Nacional Alevín.

Para finalizar esta crónica, me gustaría señalar que, aunque hemos perdido y echado de menos el calor humano y los lazos que hace una convivencia presencial, aunque sea breve, y sobre todo el enriquecimiento que aporta el coloquio y el debate que genera en este tipo de pruebas el comentar los problemas con los participantes, al menos fuimos capaces de celebrar estas olimpiadas; y creo que todas y todos



Figura 12. Isabel Miguélez comunica los premiados

disfrutamos de la jornada aportando un día diferente a los niños y niñas participantes. Sabemos que la ilusión de recibir a las personas invitadas a un evento, enseñarles tu ciudad, compartir impresiones y experiencias no pudo hacerse realidad, pero esperamos y deseamos que pronto se pueda realizar.

También quiero agradecer la labor realizada por mis compañeros y compañeras de AGAPEMA, su dedicación y altruismo hacia la mejora de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, y sobre todo por compartirlo: Alicia Vázquez, Antonio González, Carmen Peñamaría, Enrique de la Torre, Isabel Miguélez, Marisol Blanco, Mercedes Vázquez y Santiago López. Y por supuesto el apoyo siempre de nuestro presidente Julio Rodríguez.

Enlace al vídeo que se realizó sobre la jornada: <<https://drive.google.com/file/d/1pQ06Rc20cLxjcSMW15HYNBiMMFF7c/view>>. Más detalles sobre las pruebas realizadas, podréis consultarlas aquí: <<https://agapema.org/omna>>.

Os esperamos de nuevo en la IV Olimpiada Matemática Nacional Alevín en Burgos, en la comunidad autónoma de Castilla y León.

**M.<sup>a</sup> Cristina Naya Riveiro**

Universidade da Coruña

<[cristina.naya@udc.es](mailto:cristina.naya@udc.es)>