VIII Olimpiada Matemática Nacional Alevín

Carles Granell Fernández

Al final de la Olimpiada, una frase quedó proyectada en la pantalla de la Sala Ágora de CosmoCaixa: «Para mí, hacer matemáticas es…». Las respuestas del alumnado fueron tan diversas como las experiencias vividas durante aquellos días: divertirse, pensar, perseverar, equivocarse, construir, descubrir algo inesperado o atravesar un río apoyándose en piedras cada vez más estables. En pocas palabras, los participantes ofrecieron una definición de las matemáticas mucho más amplia que la que cabe en una prueba o en una puntuación.

Esa reflexión cerraba cuatro jornadas iniciadas el 24 de junio en Barcelona, cuando cincuenta y un alumnos y alumnas de sexto de Educación Primaria, acompañados por su profesorado, se reunieron para participar en la VIII Olimpiada Matemática Nacional Alevín convocada por la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas (FESPM) y organizada por la Federació d'Entitats per a l'Ensenyament de les Matemàtiques a Catalunya (FEEMCAT). Desde la primera tarde, las distintas delegaciones fueron dejando de ser grupos



Figura 1. Cartel de la VIII Olimpiada Matemática Nacional Alevín

separados para formar una comunidad matemática unida por los problemas, los juegos, las conversaciones y la convivencia.

Durante la Olimpiada hubo momentos para trabajar individualmente y otros para colaborar; para escribir razonamientos, manipular materiales, tomar decisiones, construir estrategias y comunicar ideas. Hubo también tiempo para la sorpresa, el juego y la exploración. La prueba individual, los juegos de mesa matemáticos, las actividades del Canal Olímpic, la gincana del parque de Can Mercader, la visita al Museu de Matemàtiques de Catalunya y las cúpulas de Leonardo mostraron distintas maneras de hacer matemáticas y de compartirlas con otras personas.

Miércoles 24 de junio. Las delegaciones se encuentran

La VIII Olimpiada Matemática Nacional Alevín comenzó en el Palau de les Heures, en el Campus Mundet de la Universitat de Barcelona. A lo largo de la tarde fueron llegando las delegaciones procedentes de las distintas sociedades integradas en la FESPM. Las acreditaciones y las camisetas todavía permitían reconocer la procedencia de cada delegación, pero los juegos compartidos empezaron pronto a acortar las distancias.

El acto de bienvenida permitió presentar a las delegaciones, recordar las sedes que habían acogido las ediciones anteriores y explicar el programa de unas jornadas en las que se alternarían pruebas, talleres, juegos y actividades de convivencia. La inauguración incluyó también una intervención de Pere Cruells Pagès, matemático y antiguo profesor de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, que acercó al alumnado algunos aspectos geométricos y de proporcionalidad presentes en la Sagrada Família.

La jornada continuó con una actividad en torno al juego *Set*. Buscar ternas en las que cada característica fuera igual en las tres cartas o diferente en todas ellas obligaba a observar con atención, comparar simultáneamente varias propiedades y comunicar rápidamente los hallazgos. El juego cumplió, además, otra función: ofrecer una primera situación matemática compartida en la que los grupos comenzaron a mezclarse de manera natural.

Ya en Can Mas, la masía de Torrelles de Llobregat que acogió a los participantes, el equipo educativo de Explorium asumió un papel central en la dinamización de la convivencia. Sus cuatro monitores acompañaron al alumnado durante toda la Olimpiada y propusieron juegos, retos y actividades que favorecieron que los participantes se conocieran más allá de sus delegaciones de origen. La primera noche terminó entre desafíos matemáticos (figura 2).



Figura 2. Los primeros juegos y retos matemáticos ayudaron a crear vínculos entre participantes de distintas delegaciones

Jueves 25 de junio. Resolver, jugar y cooperar

La segunda jornada comenzó en la Facultad de Matemáticas y Estadística de la Universitat Politècnica de Catalunya. Allí se celebró la prueba individual <https://fespm.es/wp-content/uploads/2026/06/PRUEBA-INDIVIDUAL-OMNA-2026.pdf>, formada por cuatro problemas que proponían contextos y formas de razonamiento diferentes.

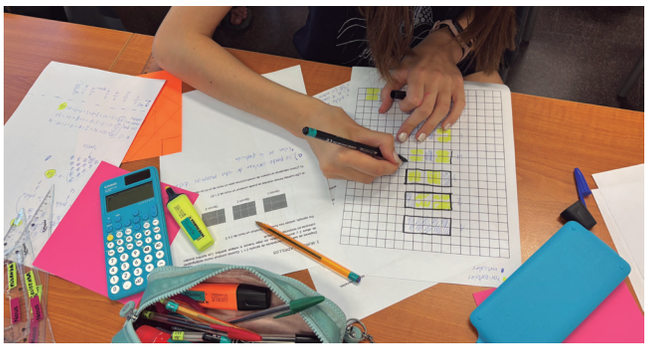
En *Latas en la feria*, se proponía el análisis de las consecuencias de derribar determinadas latas en una estructura triangular y buscar combinaciones que permitieran alcanzar puntuaciones concretas. *Un cuadrado de papel* planteaba una sucesión de cuadrados obtenidos al unir los puntos medios de los lados y pedía reconocer cómo evolucionaban sus áreas. *Muro de ladrillos* invitaba a contar las maneras de recubrir muros de altura dos con ladrillos de tamaño 2×1, abriendo la puerta a la detección de patrones. Finalmente, *Números* exigía organizar y contar los números de cuatro cifras cuya suma de dígitos era diez.

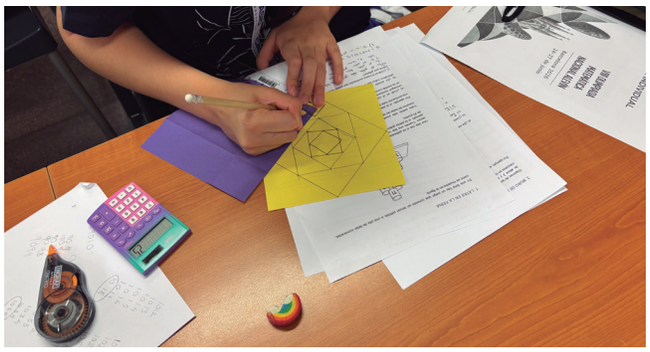
Más que la obtención de una respuesta final, se valoraron los procesos utilizados: la comprensión del problema, la representación, la búsqueda de estrategias, la argumentación y la capacidad de revisar el propio razonamiento. Las producciones mostraron dibujos, tablas, descomposiciones, casos particulares, generalizaciones y también intentos incompletos que permitían seguir el camino recorrido por cada participante (figuras 3 y 4).

Mientras el alumnado trabajaba, el profesorado acompañante conoció con detalle las pruebas y los criterios de valoración. Su colaboración no se limitó al acompañamiento de cada delegación: durante las jornadas participó en la organización de grupos, la supervisión de actividades, la observación de las estrategias y la valoración de las competencias cooperativas. La Olimpiada fue también para los docentes un espacio de conversación y de intercambio entre personas que comparten el interés por la resolución de problemas (figura 5).

Después de la prueba individual, el patio de la facultad se transformó en un gran espacio de juegos matemáticos. Los participantes, distribuidos en equipos formados por alumnado de distintas procedencias, rotaron por propuestas como *Set*, *Quarto*, *Microrobots*, Polyssimo, *Nonaga*, *Ubongo*, *The Mind*, *Blokus* o *Speed Cups*. En unas actividades era necesario anticipar los movimientos del adversario; en otras, visualizar transformaciones, buscar configuraciones, gestionar información o construir una estrategia común.

Los juegos constituían una prueba por equipos, pero también permitían observar aspectos que no siempre aparecen en una respuesta escrita: cómo se distribuían las tareas, quién explicaba una idea, de qué forma se recibía una propuesta diferente o cómo reaccionaba el grupo ante un error. La cooperación y la actitud fueron valoradas mediante una rúbrica compartida con el profesorado responsable de las estaciones (figuras 6 y 7).





Figuras 3 y 4. La prueba individual reunió cuatro problemas orientados al razonamiento, la representación y la justificación

Por la tarde, la actividad se trasladó al Canal Olímpic de Catalunya. En los kayaks dobles y en las grandes tablas de *Big SUP*, avanzar dependía de coordinar los movimientos, mantener el equilibrio y adaptarse al ritmo del equipo.

Aunque no se trataba de una prueba matemática en sentido estricto, la actividad prolongaba algunos de los aprendizajes de la mañana: cooperar, comunicar con claridad y rectificar cuando una estrategia no funcionaba.



Figura 5. Grupo de alumnado y profesorado en la Facultad de Matemáticas y Estadística de la Universitat Politècnica de Catalunya





Figuras 6 y 7. Los juegos de mesa matemáticos pusieron en acción la planificación, la visualización y la toma compartida de decisiones





Figuras 8 y 9. Las actividades del Canal Olímpic exigieron coordinación, confianza y cooperación entre los miembros de cada grupo

La jornada concluyó de nuevo en Can Mas con una actividad matemática nocturna dinamizada por Explorium. Tras un día intenso, los retos adquirieron un tono más lúdico, pero continuaron generando preguntas, discusiones y pequeñas investigaciones.

Viernes 26 de junio. Explorar, construir y comunicar

La mañana del viernes estuvo dedicada al Museu de Matemàtiques de Catalunya, situado en el parque de Can Mercader de Cornellà de Llobregat. La primera actividad fue una gincana por equipos en la que los participantes tuvieron que resolver distintos retos distribuidos por el parque. Las situaciones combinaban observación, manipulación, cálculo, orientación y razonamiento, y obligaban a organizarse para avanzar de una prueba a otra.

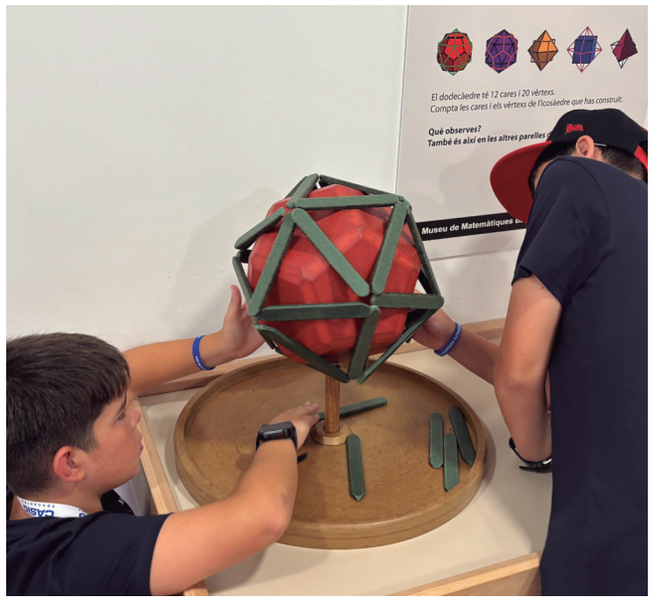
Los equipos, formados desde el inicio con alumnado de diferentes delegaciones, llegaron a esta segunda prueba cooperativa con una dinámica muy distinta a la del primer día. La evolución de los grupos era visible no solo en sus resultados, sino también en la manera de escucharse y construir conjuntamente las respuestas.

La visita a las salas del MMACA permitió experimentar con materiales que invitan a formular conjeturas antes de ofrecer explicaciones. Poliedros, espejos, engranajes, puzles, superficies, probabilidades y estructuras geométricas fueron apareciendo como objetos para tocar, mover y discutir. En lugar de contemplar piezas terminadas, el alumnado debía intervenir sobre ellas y preguntarse qué estaba sucediendo (figuras 10 y 11).

Uno de los momentos más representativos fue el taller de construcción de cúpulas de Leonardo. A partir de listones de madera colocados siguiendo un patrón, los grupos levantaron estructuras estables sin utilizar elementos de unión. Cada pieza se sostenía gracias a las demás, de manera que el éxito de la construcción dependía tanto de comprender el patrón geométrico como de coordinar cuidadosamente las manos de todo el equipo. La imagen de la cúpula resultó también una buena metáfora de la Olimpiada: ninguna pieza podía sostenerse por sí sola (figura 12).

La última tarde se desarrolló en CosmoCaixa Barcelona. Después de la visita al planetario, la Sala Ágora acogió el acto de clausura. La ceremonia incluyó un espectáculo de matemagia de Sergio Belmonte Palmero, el reconocimiento a todos los participantes





Figuras 10 y 11. Explorando las propuestas del Museu de Matemàtiques de Catalunya

y la entrega de las menciones de honor. En la prueba individual fueron distinguidos Luisa Buera Solís, de Madrid; Julia Fraile Barriendos, de Aragón; y Alejandro González Fernández, de Castilla y León. El equipo Hipatia de Alejandría recibió el reconocimiento correspondiente a la prueba de juegos matemáticos, mientras que el equipo Maryam Mirzakhani fue distinguido en la prueba cooperativa desarrollada en el parque de Can Mercader.



Figura 12. Taller de construcción de cúpulas de Leonardo del MMACA

Sin embargo, la clausura quiso ir más allá de los premios. En la pantalla se recuperaron los cuatro problemas de la prueba individual, algunas producciones del alumnado y las respuestas recogidas al terminarla. Los participantes pudieron reconocer qué problema les había gustado más, cuál les había parecido más difícil y qué situaciones les habían obligado a cambiar de estrategia.

Una respuesta señalaba que el problema preferido había sido precisamente aquel que no había conseguido terminar, porque le había hecho pensar mucho y le había despertado curiosidad. Otra persona proponía añadir una cuestión sencilla para que todo el mundo pudiera salir de la prueba con la sensación de haber avanzado. Estas reflexiones recordaron que la experiencia matemática no puede medirse únicamente por el número de respuestas correctas.

La frase final, «Para mí, hacer matemáticas es…», dio voz a definiciones muy diferentes. Hacer matemáticas podía ser «divertirse», algo «entretenido, divertido y estimulante, aunque a veces un poco desesperante», o incluso «atravesar un río» apoyándose



Figura 13. La clausura recuperó las producciones y las voces del alumnado para reflexionar sobre qué significa hacer matemáticas

en piedras que permiten llegar hasta la otra orilla. En esas respuestas aparecían el placer, la dificultad, la incertidumbre, la perseverancia y la satisfacción de comprender.

Durante cuatro días, las matemáticas aparecieron como una actividad individual y colectiva, rigurosa y lúdica, escrita, oral, corporal y manipulativa. Sirvieron para afrontar desafíos, pero, sobre todo, para encontrarse: para compartir una intuición todavía incompleta, escuchar otras formas de pensar, revisar una estrategia y seguir buscando cuando la respuesta no aparecía a la primera. El profesorado acompañante, el equipo de Explorium, las personas responsables de los talleres y la organización local hicieron posible que cada actividad formara parte de una experiencia común.

La VIII Olimpiada Matemática Nacional Alevín terminó con el regreso de las delegaciones, pero dejó vínculos, preguntas y nuevas maneras de entender qué significa hacer matemáticas. Tal vez por ello, las palabras de Claudi Alsina Català que acompañaron la clausura resumían bien el sentido de lo vivido: «La matemática rigurosa se hace con la mente, la matemática hermosa se enseña con el corazón».

Carles Granell Fernández
Col·legi Sant Lluís y Universitat de Barcelona
<cgranel4@xtec.cat>