

II Olimpiada Matemática Aragonesa de 4.º de ESO

por

DANIEL SIERRA RUIZ

(CPI El Espartidero, Zaragoza)

En este curso que acabamos de cerrar, se ha celebrado la II Olimpiada Matemática Juvenil (3.º y 4.º de ESO) que convoca la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas. En esta olimpiada no participan todas las sociedades como ocurre con la de 2.º de ESO, pero la Aragonesa (SAPM) sí. El hecho de que participen pocas sociedades se debe, fundamentalmente, al esfuerzo económico y organizativo (infraestructura, profesorado colaborador, etc.) que supone. La nuestra es una Sociedad relativamente pequeña, por lo que este esfuerzo es, si cabe, mayor. Este es uno de los principales motivos por el que nos inclinamos a realizar la fase semifinal en formato *online*.

Evidentemente, con este formato evitamos tener que buscar espacios (no hay muchos centros que se ofrezcan a ser sede) y profesores colaboradores para la vigilancia de aulas. Por el contrario, nos genera algunos problemas a la hora de enviar y recibir pruebas y soluciones. Además, hubo personas que nos *advirtieron* de que de esta forma los participantes podrían hacer «trampas». Los compañeros que organizan la fase aragonesa de la olimpiada de Bachillerato nos comentaron que piden que se firme una declaración jurada como que la prueba se realiza sin ningún tipo de ayuda. ¿Con esto es suficiente?

Por otra parte, esta forma de participación nos abre la posibilidad de plantear otro tipo de prueba. Y eso supuso una motivación extra para las personas que preparamos la semifinal que fuimos Ricardo Alonso, Maite Aranés, Pedro Latorre, Antonio Oller y el que suscribe. Todos nosotros pensamos que es necesario un cambio en la forma de enseñar matemáticas (mucha gente lo piensa desde hace muchos años), aunque todos tengamos nuestros matices. Así que, quizás, es hora de incluir cambios en el modelo de olimpiada; eso no quiere decir que la prueba que planteamos en la semifinal *sea el modelo correcto*. Simplemente es *nuestra* primera propuesta, claramente mejorable.

La semifinal se celebró el mismo día que las otras dos que organizaba la SAPM (5.º-6.º de Primaria y 1.º-2.º de ESO), es decir, el 19 de abril, y constó de las siguientes pruebas:

- Un problema tradicional, para resolverlo en papel [[enunciado](#)].
- Un problema de estadística y probabilidad. Este problema requería entrar en una aplicación *online* que simulaba el lanzamiento de un dado (hasta que saliera el primer 5). Se obtenían datos de 10000 simulaciones que se descargaban en una hoja de cálculo. Con estos datos había que responder una serie de preguntas. Esta prueba se puede ver en el siguiente [enlace](#).
- La tercera prueba consistía en una escena de GeoGebra en la que los participantes debían mover algunos elementos, obtener conclusiones y responder a algunas preguntas. Esta prueba y las dos siguientes se pueden ver en el siguiente [enlace](#): Para esta prueba no era necesario manejar GeoGebra.
- Sin embargo, en la cuarta prueba sí había que saber manejar GeoGebra, pues se trataba de resolver un problema de Geometría usando este programa.
- La última prueba fueron seis cuestiones de tipo test.

Estas cinco pruebas sirvieron para ordenar la lista de participantes en la semifinal y seleccionar a los 26 finalistas. La final se celebró de forma presencial, el mismo día que las otras dos (el 20 de mayo), en la Facultad de Ciencias. Como siempre, hemos de agradecer al decano de la Facultad que podamos celebrar la final allí; en esta ocasión no pudo ser en el aula magna, ya que se encontraba ocupada debido a los cambios en los periodos de exámenes en la universidad. Por ese mismo motivo, la entrega de premios hubo que hacerla en el salón de actos del CMU Pedro Cerbuna.

Decidimos que la final sería una prueba al uso; es decir, una prueba de resolución de problemas (figura 1), ya que aún necesitábamos evaluar cómo había funcionado la semifinal. Los cinco problemas a los que se enfrentaron los finalistas se pueden ver en este [enlace](#).



Figura 1. Los finalistas resolviendo los problemas

Como suele ser habitual en la final, los correctores se aplicaron con eficacia para evaluar las resoluciones con sus respectivas explicaciones. Esto sirvió para seleccionar a los tres representantes aragoneses, que por orden alfabético fueron: Malena Fernández Blanco, Isaac Sesé Serrano y Esther Wang Liu (figura 2).



Figura 2. De izquierda a derecha Malena Fernández Blanco, Isaac Sesé Serrano y Esther Wang Liu

Tanto la olimpiada nacional de segundo de la ESO como la de Primaria, se celebran presencialmente en la comunidad de la sociedad organizadora. El evento se convierte más en una convivencia de tres o cuatro días que en una competición. Cuando la FESPM se planteó lanzar la de 4.º de ESO se encontró con problemas similares a los mencionados al hablar de la semifinal aragonesa. Organizar una olimpiada nacional supone un esfuerzo económico y de personal muy importante. En muchas ocasiones, las administraciones colaboran poco, por lo que a las respectivas sociedades les resulta trabajoso levantar una olimpiada nacional. Por todo esto, la nacional de 4.º de ESO se hace en un formato semi-presencial; es decir, cada sociedad reúne a sus representantes en su propia comunidad y se unen por videoconferencia con la sociedad organizadora, que, en esta ocasión, fue la Asociación Castellana y Leonesa de Educación Matemática «Miguel de Guzmán».

Emplazamos a nuestros representantes el sábado 3 de junio a las 10:15 en el CPEPA Gómez Lafuente (figura 3) de Zaragoza. Una vez más debemos agradecer al director y, especialmente, al secretario de este centro de educación para adultos el ofrecimiento y las facilidades para realizar la prueba. Tras los discursos protocolarios a cargo del presidente de la FESPM y de la presidenta de la sociedad organizadora, todos los participantes de las respectivas sociedades empezaron simultáneamente a resolver los cuatro problemas planteados (figura 4). La prueba finalizó a las 13:30 con la preceptiva entrega de diplomas (figura 5). Cada sede escaneó y envió las diferentes resoluciones y se nos citó a la proclamación de ganadores que tendría lugar a la vez que la de 2.º de ESO.



Figura 3. Cartel de la olimpiada nacional en la puerta del CPEPA Gómez Lafuente



Figura 4. Esther, Isaac y Malena muy, muy concentrados en la resolución de los problemas

Así pues, el 25 de junio, desde Canarias, a las seis de la tarde se procedió a la proclamación de los premiados de las olimpiadas de 4.º y 2.º. Los de 4.º lo vieron online, y, la verdad, es que quedó algo deslucido, pues apenas se entendía lo que se decía al otro lado del ordenador. Hubo una actividad de magia matemática de la que apenas nos enteramos. En consecuencia, estuvimos una hora y media a la espera de saber los ganadores de la olimpiada de 4.º. Desafortunadamente no hubo ninguno de Aragón como se puede comprobar en el siguiente [vídeo](#).

A partir de septiembre, la SAPM empezará a analizar si sigue participando en la olimpiada de 4.º de ESO y, en caso afirmativo, el tipo de prueba que planteará. Informaremos oportunamente.



Figura 5. Los tres representantes de Aragón con los diplomas acreditativos de haber participado en la final nacional