

Olimpiada de Matemática: una oportunidad para el desarrollo del pensamiento científico

El Instituto de Matemáticas (IMA) de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso realiza un taller de matemática para alumnos interesados en tener una preparación adecuada como participantes de este tipo de competencias.

**Radu Saghin,
Francisco Valenzuela
Instituto de Matemáticas.**

La Olimpiada Nacional de Matemática es un evento organizado por la Sociedad de Matemática de Chile (Somachi) y sus universidades afiliadas, con el apoyo del Ministerio de Educación. Su objetivo es difundir la ciencia matemática entre los alumnos en formación escolar avanzada, por medio de la resolución de problemas que exigen un profundo pensamiento matemático.

Esta actividad, en un ambiente de sana competencia, galardona a los participantes más destacados a nivel nacional, clasificándolos para formar equipos que representarán al país en instancias internacionales, tales como la International Mathematical Olympiad (IMO) 2018 o la European Girls' Mathematical Olympiad (EGMO) 2019. Según Andrés Navas, presidente de la Somachi, este 2018, en el marco de la trigésima versión de la Olimpiada Nacional de Matemáticas, se espera convocar la participación de 15.000 estudiantes de todo Chile.

Un dato interesante de recalcar es que una parte no menor de los matemáticos más destacados en investigación a nivel mundial y nacional está compuesta por ex olímpicos. Por ejemplo, la última entrega de la Medalla Fields, equivalente al Nobel en Matemáticas, tuvo dos hitos importantes: por primera vez se galardonó a una mujer, Maryam Mirzakhani (Irán) y a un latinoamericano, Artur Avila (Brasil). Ambos científicos fueron medallistas de oro de la IMO en 1995.

En el contexto de una eventual relación entre el desempeño en olimpiadas y el desarrollo en investigación matemática es posible constatar que países como Brasil, en la posición 37 del ranking a nivel mundial IMO 2017, produce en promedio anual cerca de 1.000 publicaciones matemáticas más que Chile, que se encuentra en la posición 76 de este ranking. Si consideramos el promedio del ranking IMO de los últimos 5 años, Brasil es el mejor posicionado de la región con el lugar 27, mientras Chile ocupa el 84 (por debajo de Perú, Argentina y México). El buen rendimiento de Brasil en olimpiadas coexiste actualmente con su reconocimiento como fuerte potencia a nivel mundial en investigación matemática por sus publicaciones científicas de alto impacto.

La realidad es que los países con resultados destacados en olimpiadas llevan décadas de trabajo liderado por sus respectivas sociedades matemáticas, en colaboración con los establecimientos educacionales, con el propósito de motivar a sus estudiantes a participar y comprometerse en entrenamientos olímpicos regulares. La premisa

de todo este esfuerzo es la seguridad de que el proceso de preparación, la propia experiencia olímpica y sus resultados impactan positivamente al desarrollo del pensamiento matemático.

Con 30 años de historia, la Olimpiada Nacional de Matemática es la competencia de esta categoría con mayor trayectoria en Chile y la instancia oficial de selección para competencias internacionales, donde nuestro país ha conseguido destacarse, obteniendo 10 medallas de oro en las Olimpiadas Iberoamericanas de Matemáticas y 2 medallas de plata, 5 de bronce y 19 menciones honoríficas en el marco de la IMO.

Estos logros son consecuencia de un proceso de trabajo comenzado hace más de dos décadas, inicialmente con una serie de dificultades centradas en la complejidad de organizar los programas de entrenamiento olímpico necesarios para la mejora de estos resultados. Actualmente, existe gran interés en fomentar y consolidar el entrenamiento en los establecimientos escolares junto con la realización de talleres de apoyo por parte de las universidades de distintas regiones del país, asumiendo la importancia del apoyo y el trabajo colaborativo que debe realizarse para el progreso continuo del quehacer olímpico.

ENTRENAMIENTO OLÍMPICO EN LA REGIÓN DE VALPARAÍSO

Bajo esta lógica, desde 2017, el Instituto de Matemáticas (IMA) de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), coordinador regional de la etapa clasificatoria de las Olimpiadas Nacionales, realiza un taller de matemática para alumnos interesados en tener una preparación adecuada como participantes de este tipo de competencias.

Diego Rojas, estudiante de la Región de Valparaíso, integrante del "team Chile" de la IMO 2017 (Brasil) donde obtuvo mención honorífica, señala que ésta es una instancia en la que ha podido practicar y desarrollar sus habilidades, ayudándole en su razonamiento a la hora de resolver problemas de olimpiadas.

El grupo de académicos a cargo de este entrenamiento son científicos dedicados a la investigación en diversas áreas de la Matemática, que trabajan con la convicción de entender las olimpiadas no solo como un espacio favorable que congrega a jóvenes en torno a su pasión por las matemáticas, sino también como un impulso a largo plazo para el posicionamiento de la investigación matemática nacional e internacional.

