



TRABAJO COLABORATIVO OLIMPIADA MATEMÁTICA 2023

La Investigación Científica no tiene límites Los infinitos lenguajes de la Matemática

- **Fundamentación:**

En “*El ensayador*”, publicado en Roma en 1623, Galileo Galilei (1564-1642) escribió: «[El universo] no puede ser leído hasta que hayamos aprendido su idioma y nos hayamos familiarizado con los símbolos en los que está escrito. Está escrito en lenguaje matemático».

La Investigación Científica se ha constituido, en la actualidad, en una actividad cuyo principal objetivo es la obtención de nuevos conocimientos. Es por ello que el investigador está obligado a conocer la realidad para luego poder operar sobre ella. Los que se dedican al campo de la investigación científica deben, necesariamente, profundizar y ampliar los conocimientos sobre los que trabajan, interpretar las razones de los fenómenos y generar teorías para luego escribirlos en un lenguaje que pueda ser interpretado universalmente.

Cuando se hace Ciencia se ponen en juego muchas capacidades de las que están dotados los seres humanos, ya que es necesario saber: leer, interpretar, escuchar, observar, preguntar, elegir, seleccionar, organizar, sistematizar, describir, entre otras muchas acciones que permiten formular afirmaciones de valor. Y es allí, en donde la Matemática, con su lenguaje tan particular, se transforma en una excelente traductora de las ideas principales y mediante símbolos, íconos y esquemas sintetiza las producciones de los científicos.

Como se puede apreciar, haciendo una lectura rápida sobre la evolución del conocimiento de la humanidad, en distintas ciencias, la utilización del lenguaje matemático permite simplificar, ordenar y conceptualizar, sino cómo hubiera sido posible la enunciación de las leyes de la Física por parte de Newton y Einstein, el establecimiento de las relaciones de proporcionalidad que garantizan comprender el comportamiento y las características de los seres vivos, la interpretación de fenómenos tridimensionales de la Química, las proyecciones y análisis del comportamiento de distintos grupos humanos, comunidades y culturas, o la recuperación de la información que algunas veces aparece encriptada y que contiene mensajes claves para la interpretación de fenómenos o acontecimientos importantes.

En fin, la Matemática, esta vez a través de su código de lenguaje, se presenta como una colaboradora eficaz para el resto de las ciencias.