



ORM: 11 años proponiendo problemas a quienes más los necesitan.¹

Juan Miguel Velásquez Soto²

Resumen: A lo largo de 11 años el programa de Olimpiadas Regionales de Matemáticas del departamento de matemáticas de la Universidad del Valle ha venido apostándole a la solución de problemas como estrategia para fomentar el interés por la matemática en los bachilleres del Valle. Presentaremos vivencias, alcances y retos de las Olimpiadas Regionales de Matemáticas, ORM.

Palabras Claves: Solución de problemas, metodología de las matemáticas, cultura del salón de clase.

La forma en que un profesor enseña matemática depende directamente de la manera en que la percibe. Si el docente considera que lo esencial en la matemática es la repetición de procesos y la manipulación de fórmulas, él mostrará a sus aprendices esa parte de la matemática, y ellos se harán una idea de que la misma es como un cuadro ya terminado, o como una receta que hay que aplicar de manera invariable para obtener un determinado resultado. Si, en cambio, el docente percibe la matemática como un ser vivo que evoluciona y del cual tiene muchas cosas por descubrir, esa será la idea que predomine en sus clases y la presentará con fascinación y encanto.

Al resolver problemas, nos acercamos más a la verdadera naturaleza de la matemática, y por ende a la verdadera esencia del quehacer matemático. En Colombia, como en muchos otros países, al interior de las instituciones educativas tanto en primaria, como en bachillerato, y en la universidad, las actividades de enseñanza y aprendizaje matemático atraviesan caminos difíciles, más aún, cuando el mundo moderno requiere de nuevas metodologías y nuevos elementos.

1 Los autores certifican que tienen los derechos patrimoniales sobre esta obra, que en el texto se respeta el Derecho de Autor y autorizan su divulgación y publicación con una licencia **Creative Commons Atribución**, tal y como se encuentra descrito en: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

2 Doctor en matemáticas, Profesor Asociado, Departamento de matemáticas Universidad del Valle. Colombia.
juan.m.velasquez@correounivalle.edu.co



El profesor universitario participa de tales dificultades de forma directa, al tener que enfrentar día a día la baja formación matemática con que llegan a los estudios superiores algunos jóvenes bachilleres. Además del bajo nivel de formación se encuentran los múltiples distractores propios del mundo moderno y el uso, por parte de algunos docentes, de una metodología de enseñanza poco atractiva.

El nivel de aprendizaje de la matemática no es el mejor. Los estudiantes “aprenden” a repetir procesos preestablecidos por el profesor o simplemente a reemplazar valores en una fórmula. Operan sin comprender lo que hacen, y por eso al momento de enfrentar una situación para la cual no hay una vía conocida de solución, quedan totalmente inermes e incapaces de hallar salida alguna. Aunque el sistema actual de enseñanza de la matemática propone teorías y planteamientos que invitan a desarrollar en los estudiantes los procesos experimentales (ensayo, error y análisis), estos desarrollos no se están permitiendo en el salón de clase, ya que se muestra la matemática como algo acabado, muerto, donde ya todo está hecho, lo que va en total contravía de la realidad; se estudia sólo el cómo y no el por qué, ni el para qué de las verdades matemáticas y se desconoce completamente su carácter empírico.

En ORM, estamos convencidos que para lograr una buena formación matemática, a cualquier nivel, es necesaria la solución de problemas, con lo que se logra confrontar lo aprendido y se despiertan inquietudes, logrando también sembrar la semilla de la investigación y permitiendo al estudiante autonomía y madurez intelectual. Para nosotros el razonamiento heurístico es la base de la creación matemática.

En esta charla compartimos 11 años de vivencias entorno a la solución de problemas, tanto con estudiantes de bachillerato de distintas ciudades del sur occidente del país, como con docentes de más de 300 instituciones educativas de la región, quienes año tras año han participado de las distintas actividades que organizamos, eventos como: Hablemos de Olimpiadas, Hablemos de matemática, talleres y seminarios de actualización docente en los que hemos ido perfeccionando las principales características de una metodología natural para enseñar matemáticas: **La cultura del salón de clase.**

Bibliografía

Krantz, Steven G. (1997) *Techniques of problem solving*. American Mathematical Society.
Providence. RI

Polya, George. (1965) *Cómo plantear y resolver problemas*. México. Trillas.



Schoenfeld, A. Kaput, J., Dubinsky E., editors. (1996) *Research in collegiate mathematics education.II. American Mathematical Society, in cooperation with Mathematical Association of America. Providence, RI.*

Schoenfeld, A. Kaput, J., Dubinsky E., editors. (1996) *Research in collegiate mathematics education.III. American Mathematical Society, in cooperation with Mathematical Association of America. Providence, RI.*

Larson, Loren C , (1983) *Problem solving through problems.* New York, Springer-Verlag.