

Las olimpiadas de matemática y el sputnik

La Olimpiada Matemática Argentina es la competencia más antigua que se viene realizando en nuestro país desde 1967 -con algunos intervalos- y en la que compiten cada año cientos de alumnos de establecimientos secundarios. Su creador y actual director es el Profesor Juan Carlos Dalmaso quien, como un mecanismo de relojería, controla todos los detalles de cada competencia para que ésta funcione cada día mejor. Los resultados son notables: aproximadamente mil fueron los participantes en las primeras olimpiadas y hoy intervienen más de doscientos mil. Por otra parte, los ganadores intervienen además, en competencias regionales y mundiales. Para conocer más a fondo el espíritu de este certamen, la redacción de *Petrotecnica* conversó con el Profesor Dalmaso, quien destacó el significado que éstas tienen dentro del panorama educativo y nos relató las experiencias de estos largos años.



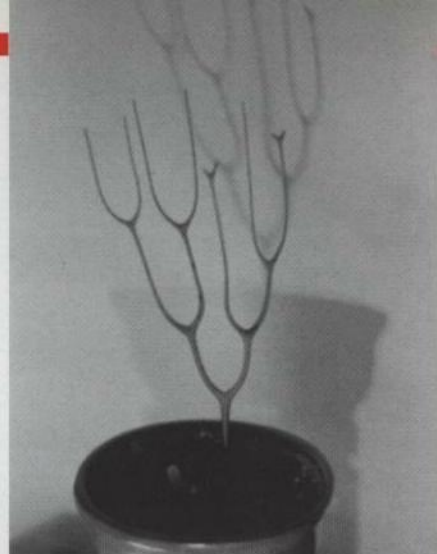
-¿Qué significan las olimpiadas dentro del panorama educativo?

-En el espectro educativo la Olimpiada de Matemática se inserta dentro de la pedagogía de la competencia. Ella permite que los alumnos se involucren en el aprendizaje. Al promediar los años sesenta, el proceso educativo, que Argentina lideraba en Latinoamérica, había decaído. Entonces, se implementaron algunos programas y en ese momento nosotros pudimos observar que las escuelas no cumplían su rol. La función social que tiene un sistema educativo es permitir que los alumnos conozcan cuáles son sus aptitudes, para qué sirven, y dónde están sus fortalezas para elaborar su futuro. Porque los éxitos futuros, los logra precisamente donde es fuerte.

Siempre pongo como ejemplo, a aquél que canta bien. Su misma familia o el mismo barrio se da cuenta que canta bien y lo reconoce ante los demás. Lo mismo pasa con el que juega bien al fútbol; lo ven jugar en el potrero e inmediatamente los que están en eso comentan ¡qué bien juega este chico! Se le reconocen habilidades para jugar al fútbol.

Entonces, ¿cómo se reconoce a un chico con aptitudes matemáticas? Esto es función de la escuela, y a una sociedad prebendaria esto no le interesa. Lo que más importa son las relaciones, cómo uno hace para escalar. Una cosa es crecer y otra muy distinta es trepar. Entonces, todo este estado de cosas hizo que la comunidad matemática viera en las olimpiadas la posibilidad de darle al sistema la forma para que los alumnos puedan descubrir si tienen aptitudes matemáticas. Esto costó mucho, precisamente por todo un *establishment* que estaba contra la competencia. La Olimpiada se vino desarrollando directamente en oposición a determinadas normas del sistema.

-¿Cuál es el objetivo de la Olimpiada?



-Descubrir a aquellos alumnos que tengan aptitudes matemáticas y autoinvolucrarlos en adquirir más conocimientos para desarrollar un programa de matemática deseable para el futuro. Una vez que reconocen dónde están sus fortalezas y sus habilidades, asisten a entrenamientos, se entusiasman, buscan interlocutores válidos para comentarles cuáles son los resultados a los que han llegado. Están los que tienen habilidades para la matemática, otros para el fútbol, las artes plásticas o la creación literaria y esto es lo que fortalece a una sociedad. La variedad de riquezas de aptitudes forman el acervo cultural de un país.

-¿En estos años de desarrollo qué cambios notaron?

-El crecimiento que tuvo la Olimpiada se debe a que formó una punta. No olvidemos que se progresa por las puntas. Esto es una ley física. Cuando Ud. se tira al agua y quiere avanzar sobre un medio que le ofrece resistencia, indudablemente tiene que ponerse en la forma más aerodinámica posible. Entonces toma la forma de una punta. Seguramente la experiencia de nadar le da la idea de que si Ud. quiere progresar tiene que poner su cuerpo en forma de punta y esto es lo que ha logrado la Olimpiada. Ha formado puntas en varios lugares del país. Es lo que nosotros llamamos la vanguardia de la Olimpiada; ahí donde hay alumnos que permanentemente están realizando esta tarea de autoinvolucrarse en adquirir más conocimientos, en buscar más problemas, en saber que tienen objetivos claros que ellos deben ir cumpliendo. Esto permite que haya chicos que adquieren una formación bastante sólida en matemática y es importante en función de país, porque en la medida en que la nueva generación apueste a su futuro, el país va a salir adelante. Esta vanguardia también se da con profesores y ma-

temáticos autoinvolucrados en estimular a los alumnos.

-¿Hay una gran participación de profesores?

-La participación ha superado los diez mil profesores y es muy importante. En líneas generales se creó un clima poco propicio y se criticó mucho la participación y formación docente. Pero ¿cuál ha sido la posición del docente frente a la Olimpiada? Los docentes de matemática han tomado esto con mucha responsabilidad porque a través de la Olimpiada tienen la posibilidad de demostrar algo que tiene la docencia y que es precisamente su vocación. Es decir, está entrenando al alumno para su formación. El profesor es un buen preparador de campeones, cada uno en su escuela, en su lugar. Está el campeón del barrio, de la ciudad, del municipio, de la provincia, de la región, de la nación; están los campeones del Cono Sur, iberoamericanos, es decir que cada vez los objetivos son más amplios y se llega a más lugares. Todo esto es lo que hace la pedagogía de la competencia para que los alumnos se entusiasmen a través de los objetivos. En última instancia no es para eliminar al otro ni quitarle el lugar a nadie. Tiene que competir con el problema y luego, por medio de reglas de juego claras, el resultado alcanzado es puesto ante un árbitro que determinará quién es el que llegó mejor al objetivo. Acá se compete con los problemas. En esta tarea de ir buscando posiciones los chicos pueden reflexionar bien, se van formando. Porque no se trata sólo de resolver problemas sino que frente a la solución, buscar la vía más adecuada, presentar el material de la manera más correcta, más sintética, más simple y con mejores ideas. Estos son aspectos esenciales para el desarrollo de la vida.

-¿Cómo surge en el mundo este tipo de competencias?

-Las Olimpiadas de Matemáticas nacieron hacia fines del siglo pasado en Hungría. Reaparecieron de la misma forma que las deportivas, porque tienen la misma raíz, Grecia. En este país, cuando se hacían las olimpiadas también participaban tanto matemáticos que llevaban problemas y los discutían, como juglares. Eran verdaderas fiestas, no sólo competencias deportivas. Las olimpiadas eran anuales, tenían instancias preparatorias para poder llegar a esa competencia. Por que olimpiada significa período para llegar a

los Juegos Olímpicos, el certamen que define a los campeones. Con estas características empezaron a desarrollarse -como dijimos- en Hungría a fines del siglo pasado.

Un país aislado no puede crecer si no crecen los del entorno. Estos certámenes que empezaron siendo nacionales generaron -como está ocurriendo aquí- competencias entre campeones de países vecinos. Esto produjo en el este europeo un movimiento de matemática muy firme que se dio hacia la década del veinte o treinta. El desarrollo de la escuela húngara ha tenido realmente significación en el presente siglo. Va surgiendo de una manera natural hasta que empiezan a verse los resultados. A partir de 1932 se incorpora la Unión Soviética y comienzan las olimpiadas de Moscú. Luego se van extendiendo y en el año en el cual el sputnik alcanza su desarrollo, los países del oeste, que ya habían empezado a organizar olimpiadas, vieron que eran un medio muy eficaz para lograr poner de punta al sistema educativo. Esta experiencia es la que nosotros vamos cosechando porque alrededor de la década del cincuenta todos los países comienzan a analizar la posibilidad de intervenir y se inician las olimpiadas internacionales en las cuales ya participa Estados Unidos, la Unión Soviética, los países del este, los países europeos, y año a año va creciendo el número de participantes.

-¿Qué lugar ocupa Argentina?

Dentro del espectro mundial Argentina está ocupando, en cuanto a rendimiento, el lugar vigésimoquinto. La primera vez que participamos internacionalmente estuvimos muy atrás. Desde entonces hemos venido ganando posiciones: desde la decena trigésima, ahora estamos en la vigésima. Aspiramos en los próximos años a estar entre los primeros quince países del mundo. Esto es un esfuerzo de conjunto, de toda la olimpiada matemática argentina. En el orden regional somos los que lideramos los países hispano luso parlantes, y el año pasado nos ubicamos claramente en la punta de los países iberoamericanos. Vamos progresando en esa línea y esto es bastante interesante. En la olimpiada iberoamericana del año pasado, Argentina salió claramente definida como primera. El segundo lugar estuvo compartido por Chile y Brasil. Esto muestra que el Cono Sur comienza a hacer punta entre los países iberoamericanos. Una tendencia a consolidar la vanguardia es nuestra decisión política de incorporar a la escuela

primaria a las olimpiadas de matemáticas. Es la Olimpiada Nándú que toma los chicos de quinto, sexto y séptimo grado. Las aptitudes matemáticas, como las musicales, se despiertan muy temprano y esto parece avalarlo la historia, ya que los grandes matemáticos, a los veinticinco años, ya lo eran. Esto muestra que las aptitudes matemáticas se desarrollan muy temprano y hay que descubrirlas porque si no, se pierden. Hay que cuidarlas. En nuestro sistema educativo se negó la variedad de aptitudes que se da en los jóvenes, queriendo que todos hicieran siempre lo mismo. Esta es una actitud burocrática que a veces asumen los sistemas. El ideal de igualdad de oportunidades se transformó solapadamente en negación de las diferencias de aptitudes y talentos. Cuando se desconoce la variedad, se queda sin la responsabilidad de desarrollarla, una vez descubierta. Es un país que no crece, que no tiene los genios literarios que desarrollen una actividad intensa en todo su territorio; no hay actividad plástica, porque se realiza esporádicamente. Ocurre lo mismo con la actividad científica, queda demorada. Los pocos que la realizan deben emigrar porque no tienen posibilidades. Esto es lo que debería revertir, precisamente, la Olimpiada.

-¿Cuál es el principal país en este tema?

-Es muy difícil determinarlo. El país que está en primer lugar en estos momentos es China, y a muy poca diferencia, en las competencias internacionales, Estados Unidos, Alemania, Rusia, Rumania, Hungría, Francia, Italia. Estos son los países de punta.

-¿Qué puntos en común puede tener la Olimpiada de Matemática con las nuestras de Preservación del Ambiente?

-A través de este medio quiero hacerles llegar mis felicitaciones porque entiendo que estamos en la misma idea. Ustedes al comenzar con las del medio ambiente seguramente están buscando a aquellos chicos que tienen habilidades en este otro orden de actividad. Esto abre la posibilidad de que Argentina se dedique, responsablemente, a formar todas las aptitudes, las variedades que deben darse para que el país muestre toda la riqueza intelectual que tiene. Es la tarea de reconstruir un país que ha sido vaciado intelectualmente.

■ La imagen de apertura "Múltiplos de dos" de Natalia Pellatti, 1º premio del 2º nivel del Concurso organizado por la Olimpiada.