

ALEXIS IBARRA O.

“La matemática como ciencia en Chile es relativamente joven”, dice el reciente Premio Nacional de Ciencias Exactas, Jaime San Martín Aristegui (63). “Tendrá unos 40 a 50 años desde que aparecen los primeros artículos en los años 70. Y en estos años ha tenido un crecimiento espectacular”, afirma este ingeniero civil en matemáticas, docente de la U. de Chile e investigador del Centro de Modelamiento Matemático (CMM).

El premio le fue otorgado “considerando su excelencia y el reconocimiento internacional en el área de las probabilidades, que han dado un nuevo marco teórico a una serie de otras disciplinas científicas. Asimismo, se evaluó su destacada capacidad para formar matemáticos”, argumentó el comité evaluador que lo eligió.

—¿Cómo estamos en matemáticas en comparación con nuestros vecinos?

“A nivel latinoamericano, estamos entre el primer o segundo lugar por la calidad del trabajo que aquí se realiza. Brasil es un monstruo, pero si tomas en cuenta la población o el PIB, Chile produce tres o cuatro veces más que Brasil.

“Sin embargo, cuando ves el volumen de matemáticas que hace Brasil aparecen cosas que no se ven cuando tienes una comunidad pequeña como la nuestra. Ellos ya tienen un ganador de la Medalla Fields, el máximo galardón para los matemáticos; vienen haciendo matemáticas desde los años 50 y son una comunidad muchísimo más grande y con una inversión enorme.

“Pero, a pesar de ser pequeña, la comunidad matemática chilena igual se para bien en el mundo, es muy reconocida y el trabajo que se hace es de muy buena calidad”.

—¿Hay universidades que destaquen?

“Chile tiene seis departamentos de matemáticas entre los 500 mejores del mundo (de las universidades de Chile, Católica, de Santiago, de Concepción, del Bío-Bío y Federico Santa María). Lo que para un país como Chile es un logro infinito. El Estado ha invertido y en ese sentido ANID (ex-Conicyt) es fundamental”.

—¿Cuáles son los principales desafíos en la enseñanza de las matemáticas?

“Es fundamental atraer el talento femenino y, en general, tener mayor diversidad. Hay mucho joven —hombre y mujer—

Jaime San Martín, Premio Nacional de Ciencias Exactas 2023:

“Chile desperdicia demasiado talento en matemáticas y aun así tenemos una comunidad científica muy potente”

■ Los estudiantes chilenos llegan con un nivel mucho más bajo que un europeo a su misma edad, afirma el investigador. Aun así, las universidades logran nivelarlos y que se entiendan de igual a igual con investigadores a nivel internacional.

que no logra llegar a la universidad y hacer una carrera en lo que le gusta porque no tuvo condiciones favorables en su niñez.

“Chile desperdicia demasiado talento y aun así tenemos una comunidad científica muy potente, aunque nos gustaría que el volumen fuera mayor”.

—Pero nuestro buen nivel de matemáticos se contradice con los malos resultados en las pruebas Simce a nivel escolar.

“Nuestra educación, en general, no es muy buena. Estamos al debe como sociedad. Hay deficiencias en las matemáticas que se enseña a nivel de ciudadano, formación que se necesita para enfrentar este mundo donde hay mucho dato y tanto que discernir para tomar decisiones en la vida cotidiana.

“Pero uno puede tener mal deporte en general en el país y a pesar de ello tener un buen equipo de élite. Y lo que pasa en Chile es eso: tenemos una educación débil en matemáticas a nivel poblacional, pero tenemos un equipo de élite que se para de igual a igual en el mundo. No es una contradicción, sino dos formas muy distintas de hacer matemáticas”.

—¿Y eso pasa a todo nivel?

“A todo nivel. No solo en la educación pública, sino también en la privada. Los estudiantes franceses que entran a la universidad a estudiar carreras relacionadas con matemáticas lo hacen sabiendo mucho más que los alumnos chilenos, incluso que aquellos que estudiaron en el mejor colegio”.

—Entonces, ¿un alumno que entra a estudiar matemáticas sufre mucho en la universidad?

“Sin duda, hay un esfuerzo que hacer. En nuestra experiencia —hay estudiantes de intercambio de varios países, en particular franceses—, tenemos dos años de rezago. La gracia que tienen nuestras principales universidades es que en dos años somos capaces de revertir la falta de entre-

namiento, pero eso requiere un mayor esfuerzo de los alumnos y de todo el sistema.

“Para tener una idea, un alumno francés a sus 16 años sabe lo mismo que nuestros alumnos de 18 a 20 años. El rezago es de dos a cuatro años, pero con esfuerzo se puede revertir”.

—¿Y cuáles serían las causas?

“Creo que las explicaciones de por qué en Europa la formación en básica y media es de mayor calidad y los niños salen mejor preparados tienen varias vertientes. Entre muchas otras, y sin ánimo de jerarquizarlas, están que las escuelas tienen más medios, profesores mejor pagados, con más incentivos para seguir la carrera; donde el rol del docente es mucho mejor evaluado socialmente, hay una mayor exigencia en los colegios, hay una acumulación cultural mayor y una valoración mayor por la sociedad de lo que significa educarse”.

—Siguiendo con la analogía de los deportes, ¿en Chile hay búsqueda de talentos matemáticos como pasa, por ejemplo, en el fútbol?

“Hay al menos cuatro iniciativas interesantes. Una son las Olimpiadas organizadas por la Sociedad de Matemáticas, que es más de élite. Otra es la que lleva adelante el CMM, que tiene que ver con aplicaciones y modelaciones matemáticas y en la que son preseleccionados cerca de 500 alumnos al año y algunos enviados a una competencia internacional.

“Hay otra iniciativa que es muy masiva y que está encabezada por el profesor Rafael Labarca de la U. de Santiago. Es de alcance nacional y participan fácilmente 4 mil alumnos de todo Chile. Durante varios sábados se juntan y resuelven pruebas en un estilo de competencia. La idea es producir una gran cantidad de alumnos y alumnas con conocimientos avanzados. Y hay una cuarta iniciativa que se llama ‘El número de oro’ y que tiene la misma perspectiva del campeonato escolar de matemáticas”.



Entre los desafíos de la enseñanza de las matemáticas, San Martín cree que uno de ellos es incorporar a más mujeres y, en general, apuntar a tener más diversidad de personas en dichas disciplinas.

OPINIÓN