

CALENDARIO 2018: HÉROES CIENTÍFICOS LATINOAMERICANOS

ENERO: Artur Avila, Brasil. Matemático, Medalla Fields 2014

Texto: Jesús Pineda

La pasión de Artur Avila por la matemática comenzó bastante temprano. Siempre tuvo un talento innato para el pensamiento matemático y ya a sus 14 años comenzaba a participar en competencias resolviendo problemas cada vez más complicados. Su pasión incluso lo hacía mantenerse despierto navegando el mundo de las ecuaciones y teoremas, con tal ahínco que dejaba de asistir a otras de sus clases para no alejarse de los paisajes matemáticos que visitaba en su mente. A los 16 años, tras destacarse en las Olimpiadas Internacionales de Matemática, el Instituto Brasileño de Matemáticas Puras y Aplicadas (IMPA) lo convocó para estudiar una maestría allí incluso antes de completar la secundaria.

Tras obtener su licenciatura en la Universidad Federal de Río de Janeiro y su doctorado en el IMPA, a los 21 años, Avila se unió al Centro Nacional de Investigación Científica (CNRS por sus siglas en francés) de Francia como investigador posdoctoral. A sus 26 años, causó su primer impacto internacional: trabajando con Svetlana Jitomirskaya logró resolver el Problema de los Diez Martinis sobre las propiedades del espectro de operadores cuasi-Mathieu, nombrado así en 1980 por el físico Barry Simon y el matemático Mark Kac, por considerarlo un problema complicado de sus investigaciones en Mecánica Cuántica, ofreciendo 10 deliciosos tragos a quién pudiese resolverlo. Tras su solución, el joven Avila había dejado a la comunidad matemática mundial agitada y revuelta.

La atención de Avila se concentra en los Sistemas Dinámicos, una rama de las matemáticas y la física que intenta describir los patrones en la evolución temporal de un sistema físico y cómo un patrón de comportamiento cambia a otro completamente distinto. Los sistemas dinámicos abarcan desde el movimiento de órbitas planetarias hasta el goteo del agua en una manguera, pasando por el crecimiento de poblaciones animales y el movimiento de estructuras durante terremotos. Sus contribuciones en este campo lo convertirían en el primer latinoamericano en ganar la prestigiosa Medalla Fields en 2014. La Medalla Fields es entregada cada cuatro años a no más de cuatro matemáticos de menos de 40 años de edad por la Unión Matemática Internacional, algunos la llaman el “Nobel” de las matemáticas.

Artur Avila no olvida su importancia como ejemplo para otros jóvenes en Brasil. Moviéndose entre el bullicio y la algarabía que caracteriza a los cariocas y los pasillos silenciosos y solemnes del Instituto Nacional de Matemáticas Puras y Aplicadas, Río de Janeiro, donde trabaja parte del año, Avila intenta recordarle a sus compatriotas que sus éxitos futbolísticos no son el único legado de Brasil para el mundo.

En la playa de Leblon, entre el verano e invierno, si ponen atención podrán ver a un joven que, entre las olas que rompen en la orilla, doma con su mente las reglas matemáticas que gobiernan el caos con la misma destreza con la que un delantero talentoso rompe la defensa del equipo contrario para anotar un golazo.

