

Alberto P. Calderón

El genio que sólo leía los títulos

Miguel de Guzmán

En Eckhart Hall todos lo sabíamos. Era muy fácil encontrarse con Zygmund, o con cualquiera de las muchas primeras figuras en matemáticas en las que la Universidad de Chicago de los años 60 tanto abundaba, en la biblioteca del Departamento de Matemáticas, hurgando entre las publicaciones más recientes o consultando las obras más o menos clásicas. A Calderón apenas se le veía aparecer por allí. Ni lo necesitaba. Su forma de trabajar consistía en leerse solamente los títulos e inventarse a continuación su propia historia sobre ellos. Había sido su método desde muy joven. Y le daba muy buen resultado. En realidad a esto debía encontrarse él mismo entre tanto genio de la matemática.

A comienzos de los años 50 Antoni Zygmund, una figura ya consagrada del análisis de Fourier, se encontraba dando un curso en la Universidad de Buenos Aires. Calderón, que había leído ya los enunciados de los teoremas del famoso tratado de Zygmund sobre series trigonométricas y, como de costumbre, se había construido su propia historia de muchos de ellos, asistía con interés al curso. Al observar los difíciles equilibrios de Zygmund para demostrar uno de los delicados resultados de su propio libro se llenó de asombro: "Profesor, la demostración que usted nos ha presentado hoy es distinta, y mucho más complicada, que la que aparece en su libro". El asombrado fue entonces el propio Zygmund: "¿Cómo dice? La demostración que he presentado es exactamente la de mi libro. ¿Ve usted algún camino más fácil?" Y entonces Calderón le presentó su propia historia del teorema, la que él creía que era la del libro, un atajo en el que nadie había pensado antes y que abría veredas nuevas en el tema. Zygmund, que tenía un magnífico olfato para detectar al buen matemático, se empeñó desde aquel momento en llevarse a Calderón a Chicago. A partir de entonces el binomio Calderón-Zygmund se ha convertido en algo tan famoso y conocido en el mundo matemático contemporáneo como pueden serlo los pares Astaire-Rogers, Tracy-Hepburn o Laurel-Hardy en el mundo del cine.

Alberto Calderón, que falleció en Chicago el 16 de abril del año pasado, ha sido, sin lugar a dudas, uno de los matemáticos más originales e importantes del siglo 20. Sería largo enumerar los reconocimientos que ha recibido en todas partes del mundo, desde la National Medal of Science, máxima distinción en Estados Unidos, hasta su pertenencia a las Academias de Ciencias de muchos países, entre ellos el nuestro. Para todos los que pertenecemos a la comunidad matemática iberoamericana constituye un legítimo motivo de orgullo. Pero sobre todo para una buena parte de la comunidad matemática argentina y española ocupada en análisis matemático, él ha sido nuestro puente para integrarnos con fuerza en las corrientes de la matemática creativa de nuestro siglo.

Nació en Mendoza, Argentina, siendo su padre un médico de ascendencia española. Su padre tuvo especial interés en que desarrollara las habilidades que en él podía presentir. Su idea era que con el tiempo estudiara en la Escuela Politécnica de Zurich y por ello le envió a hacer sus estudios secundarios a Suiza, con lo que Calderón pudo sentirse a gusto en los ambientes de habla francesa y alemana desde muy joven. Su afición especial por las matemáticas se despertó en la escuela a sus doce años. Como le gustaba contar, uno de sus profesores decidió en cierta ocasión perdonarle un castigo que le había impuesto si es que conseguía resolver un problema de geometría: "El problema me sedujo y despertó en mí una avidez por resolver más y más problemas semejantes. Este pequeño incidente puso claramente de manifiesto cuál era mi vocación y tuvo una influencia decisiva en mi vida".

El plan previsto no pudo ser llevado a cabo. Calderón hubo de volver a Mendoza, donde terminó sus estudios secundarios y luego estudió Ingeniería en la Universidad de Buenos Aires, como su padre sugería, pero nunca abandonó su amor por las matemáticas. Sus contactos en Buenos Aires con los matemáticos españoles Rey Pastor, Santaló y Balanzat le estimularon fuertemente. Más adelante la tutela especial de Alberto González Domínguez, que fue quien logró llevar a Buenos Aires a matemáticos de gran prestigio, como Stone, director del Departamento de Matemáticas de la Universidad de Chicago, y luego Zygmund

proporcionaron a Calderón la oportunidad de mostrar su verdadera potencia matemática frente a los problemas más importantes del momento.

En el discurso de investidura de Calderón como Doctor Honoris Causa en la Universidad Autónoma de Madrid en 1997, sobre sus reminiscencias matemáticas, se puede leer una magnífica loa de lo que se vino a llamar la Stone Age (Edad de Piedra) de Eckhart Hall, un período en el que llegó a darse allí, gracias al esfuerzo de Marshall Stone, director del departamento, una concentración totalmente antinatural de primeras figuras en la matemática de la época. Albert, Chern, Graves, Mac Lane, Stone, André Weil, Zygmund, Halmos, Kaplansky, Segal... que en todo el mundo matemático eran nombres de teoremas, teorías y tratados muy influyentes e importantes.

El talento matemático de Calderón tenía la peculiaridad de aunar dos cualidades complementarias para el especialista en análisis matemático que raramente se dan juntas en tal grado en una misma persona. Por una parte poseía una intuición geométrica extraordinaria que le permitía interpretar un problema de análisis en términos espaciales y colocarse así en el núcleo de la situación. Junto con esto, las mismas fórmulas complicadas de la teoría parecían cobrar vida para él, que las veía evolucionar desde el principio hasta el fin como en una visión unitaria.

Las clases de Calderón solían tener el carácter de improvisaciones sobre los problemas, fundamentalmente en torno al análisis armónico y sus relaciones con los operadores diferenciales, que conocía muy bien. Le bastaban unos momentos de reflexión, posiblemente cuando caminaba desde su casa a Eckhart Hall, para preparar las variaciones del tema que iba a contar. Sus exposiciones eran generalmente buenas, pausadas, profundas... pero era inevitable que de vez en cuando (tal vez por haberse encontrado con algún amigo en el camino hacia clase que le había privado de ese rato de reflexión) también a Calderón le ocurriese lo que a todos los demás nos ocurre, que se quedaba ante el tablero sin encontrar su camino. Cuando esto sucedía valía la pena hacerse el viaje desde Minneapolis para tener la ocasión de asistir a la clase siguiente. Seguro que pasaba del 0 al 10. Calderón se presentaba en clase con su chuleta y su

exposición entonces no había quien la superase.

Le gustaba extraordinariamente estar en España. Su estrecha conexión con nuestro país comenzó en 1964. Gracias a él y a su apoyo entusiasta, la serie de congresos internacionales en torno al análisis armónico que se iniciaron en 1979 en El Escorial se consagraron como uno de los centros de referencia más importantes del mundo y colocaron al grupo de trabajo de nuestro país en torno a este campo a la cabeza de la investigación matemática. Calderón ha asistido a casi todas estas reuniones que se han venido celebrando cada cuatro años desde entonces.

La influencia de Calderón sobre la matemática de nuestro país no parece que haya de resultar un fenómeno pasajero.

Miguel de Guzmán es catedrático de Análisis Matemático en la Universidad Complutense de Madrid, España.