

RESEÑA

Benjamin Labatut

MANIAC

España: Anagrama, 2023, 400 pp.

ISBN: 978-607-557-837-8

Ricardo Mansilla*

QUIENES LO CONOCÍAN BIEN DECÍAN que en el mundo solo había dos tipos de personas: John von Neumann y el resto de la humanidad.

János Lajos Neumann (lo de “John” y “von” vinieron después) era un niño prodigio que a los dos años leía fluidamente en su idioma natal, hablaba inglés, francés, latín y griego antiguo antes de los seis años, con una retentiva tan asombrosa que se aprendió de memoria en un verano los cuarenta y cinco tomos de la *Allgemeine Geschichte in Einzeldarstellungen* de Wilhelm Oncken, cuando su padre lo castigó por prenderle fuego al pelo de su profesor de esgrima. Al terminar la primaria, podía, sin ningún esfuerzo, dividir mentalmente dos números de 8 cifras. Antes de iniciar la secundaria en el Fasori Gimnazium de Budapest, su padre contrató al respetado matemático húngaro Gábor Szegör para que le diera clases privadas a su hijo antes del inicio del curso escolar. El resultado fue que el discípulo resolvió sin mucho esfuerzo algunos problemas en los que su maestro llevaba trabajando meses. A los 22 años recibió un título como ingeniero químico en el Instituto Federal Suizo de Tecnología, y un año después un doctorado en matemáticas en la Universidad de Budapest.



El impacto de von Neumann dentro de las matemáticas fue excepcional, incursionando con gran éxito e influencia en campos tan disímiles como teoría de conjuntos, teoría ergódica y de la medida, grupos topológicos, análisis funcional y álgebra de operadores. Fue uno de los fundadores de la mecánica cuántica. Desa-

* Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Nanociencias y Nanotecnología.

Correo electrónico: mansy@unam.mx

rolló la teoría de autómatas y el concepto de máquinas auto replicantes y su contribución a la teoría de la computación fue decisiva en la construcción de las primeras computadoras digitales entre ellas la conocida como MANIAC (mathematical analyzer, numerical integrator, and computer).

A finales del año 2023, vio la luz un libro de ficción cuyo título es precisamente el nombre de la computadora antes mencionada. Su autor es el chileno Benjamín Labatut, nacido en Rotterdam en 1980.

Al igual que en la *Parábola de los seis sabios ciegos y el elefante*, atribuida a Rumi, el sufí persa del siglo XIII, por las páginas de MANIAC desfilan diferentes personajes relacionados con esta totémica figura de la ciencia del siglo XX, mostrándonos —tomando prestado de hechos reales—, su percepción de la figura de John von Neumann: Eugene Wigner, Premio Nobel de Física 1963; Margit Kann von Neumann, su madre; Nicholas von Neumann, uno de sus hermanos menores; Mariette Kövesi, su primera esposa; George Pólya, destacado matemático húngaro; Theodore von Karman, destacado físico-matemático húngaro; Gábor Szegő, conocido matemático húngaro; Richard Feynman, Premio Nobel de Física 1965; Oskar Morgenstern, destacado economista alemán; Klára Dan, su segunda esposa; Julian Bigelow, científico de la computación, entre otros. Estas figuras reales cobran vida propia en la narración y las visiones parciales que, cinceladas por Labatut, nos ofrecen sobre el genio húngaro nos permiten armar un caleidoscopio de su figura.

El libro comienza con una introducción aparentemente sin relación directa con la trama central de la obra: el suicidio del físico Paul Ehrenfest. Este científico, que no hizo ningún

descubrimiento fundamental, gozaba, sin embargo, del absoluto respeto de grandes luminarias de la ciencia del siglo XX, tales como Niels Bohr, Paul Dirac y Wolfgang Pauli. Albert Einstein lo consideraba su amigo y le tenía un aprecio fraterno.

Todos sus colegas admiraban su ética y su capacidad crítica, virtudes esenciales durante la conformación de la mecánica cuántica a principios del siglo XX. Ehrenfest era conocido como la “conciencia de la física”. Arnold Sommerfeld apreciaba su fama como “supremo inquisidor de la física”. Todo lo anterior le conferiría a Ehrenfest una autoridad moral, la cual fue esencial durante la Conferencia de Solvay, en 1927, donde se enfrentaron las antagónicas visiones sobre la mecánica cuántica de Einstein, quien abominaba el uso del azar (“Dios no juega a los dados”), con la visión de Bohr. De regreso de esta conferencia, Ehrenfest le escribió una carta a Einstein donde le decía (medio en broma, pero desesperanzado): “seguramente hay una sección especial en el purgatorio para los profesores de mecánica cuántica”.

El notable incremento en el nivel de abstracción y formalización dentro de la matemática a principios del siglo XX impactó en muchos investigadores. En su momento, Hermann Weyl escribió: “En estos días el ángel de la topología y el demonio del álgebra abstracta luchan por el alma de cada disciplina individual de las matemáticas”. Esto, obviamente, influyó en otras áreas del conocimiento. La profunda matematización de la física y su creciente nivel de abstracción abocaron a Ehrenfest a una crisis emocional sin retorno. Aborrecía el trabajo de Von Neumann, a quien acusaba de valerse en sus investigaciones de “espantosas armas matemáticas para crear aparatos teóricos incomprendiblemente complejos”. En mayo de 1931,

escribió una carta a Bohr donde comentaba: “He perdido por completo el contacto con la física teórica”. A principios de 1933, durante una visita a Copenhague, le reveló a Paul Dirac su depresión e ideas suicidas. El 25 de ese propio mes se quitó la vida.

Después de esta introducción, el libro pasa a una segunda parte bautizada por su autor (de manera muy adecuada): “John o los delirios de la razón”, en una velada alegoría a la frase que aparece en uno de los dibujos de Francisco Goya y que fue elegida por Heinz Pagel para titular una de sus brillantes obras: “Los sueños de la razón crean monstruos”. Es en esta segunda parte donde desfilan por las páginas del libro todos los personajes ficticios basados en colegas y familiares de Von Neumann.

El libro tiene un epílogo titulado “Lee o los delirios de la inteligencia artificial”. Allí, el autor documenta en detalle las épicas batallas entre un par de seres humanos con dos delirios de la razón puestos a punto por la ciencia moderna: el *match* de ajedrez entre DeepBlue y Gary Kasparov, y el *match* de Go entre Alpha-Go y Lee Sedol.

¿Cuál es el hilo conductor de estas tres narraciones engarzadas en una sola obra? Es una alegoría del temor actual, albergado incluso por algunos especialistas en el tema, al dominio contingente de los algoritmos de inteligencia artificial sobre toda nuestra sociedad. El

trauma de Ehrenfest por la creación de una nueva física que había perdido su alma (pero que, sin embargo, ofrecía predicciones con los errores experimentales más pequeños de toda la ciencia), sostenida sobre una vertical construcción matemática que él consideraba ajena a la realidad, es usado por Labatut como una prosopopeya de nuestro actual asombro y preocupación por unos algoritmos, los cuales muestran una grandiosa capacidad de replicación (y superación) de nuestras habilidades humanas. John von Neumann un ser dotado de un cerebro tan extraordinario que sus colegas lo consideraban el próximo paso en la evolución humana, tuvo un papel esencial en el diseño de la arquitectura de las computadoras cuyos algoritmos despojaron a los seres humanos, actualmente, de la primacía en dos tareas intelectuales de reputada complejidad: el ajedrez y el milenar juego de Go.

Labatut se pone a la altura de figuras prominentes en la tendencia de argumentar los relatos con figuras reales como Neal Stephenson (*Criptonomicon*, *El ciclo barroco*, etc.) o Rivka Galchen (*Todos saben que tu madre es una bruja*). Su prosa muestra la satisfacción del autor por comunicar su entusiasmo en el tema, lo cual hace muy difícil no leerlo de un tirón. Por lo demás, nos anima a meditar sobre uno de los problemas más importantes de nuestra civilización en la actualidad. **D**