

ANDREY NIKOLAEVICH KOLMOGOROV

(1903 TAMBOV, RUSIA-1987 MOSCÚ, RUSIA)

Los padres de Andrey N. Kolmogorov no estaban casados. Su padre, hijo de un sacerdote, era un agricultor que se exilió y no le vio crecer. Volvió tras la Revolución para dirigir un departamento en el Ministerio de Agricultura, pero murió luchando en 1919. La madre de Kolmogorov murió en el parto y fue una hermana de su madre, Vera Yakovlena, la que cuidó de él durante su



infancia. Andrey pasó su juventud en la casa de su abuelo en Tunoshna. De hecho, su apellido viene de su abuelo, Yakov Stepanovich Kolmogorov y no de su padre. Su abuelo pertenecía a la nobleza, algo difícil en aquellos tiempos en Rusia. Hay historias que cuentan que desde la casa de su abuelo se elaboraba prensa ilegal.

Cuando Kolmogorov dejó la escuela, trabajó un tiempo como conductor de trenes. En su tiempo libre escribió un tratado sobre las leyes de mecánica

de Newton. En 1920 ingresó en la Universidad Estatal de Moscú, aunque en ese momento todavía estaba muy alejado de entregarse a las matemáticas. Estudió varias materias, como por ejemplo, metalurgia e historia rusa. Kolmogorov se graduó en 1925 en la Universidad Estatal de Moscú y comenzó a investigar bajo la supervisión de Luzin. Ese mismo año publicó ocho artículos, todos ellos cuando todavía era estudiante. Otro importante hito en su vida también ocurrió en 1925, al publicar su primer artículo sobre probabilidad. En 1929 terminó su doctorado, acumulando ya, para entonces, 18 publicaciones.

Kolmogorov fue nombrado profesor de la Universidad de Moscú en 1931. Su monografía sobre la teoría de la probabilidad "*Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung*" publicada en 1933 establece las bases modernas de la teoría axiomática de la probabilidad en un modo tan solo comparable con el tratado de geometría de Euclides. Su idea fundamental es considerar la estrecha relación que existe entre el concepto de frecuencia relativa de un suceso y su probabilidad, cuando el número de pruebas es muy grande. Basándose en esta relación, construyó un sistema de axiomas fundamentados en las propiedades de las frecuencias relativas.

Durante 1938-1939 varios matemáticos de prestigio de la Universidad de Moscú pasaron a formar parte del Instituto de Matemáticas Steklov de la Academia de Ciencias de la URSS sin dejar sus puestos en la Universidad. Entre ellos, Aleksandrov, Gelfand, Kolmogorov, Petrovsky y Khinchin. Kolmogorov fue designado director del departamento de probabilidad en el Instituto.

Más tarde, Kolmogorov trabajó también en el ámbito de la teoría de la computación y su relación con la teoría de los algoritmos demostrando

que existía una correspondencia entre ambas. Además, desarrolló una teoría para la programación de instrucciones, y elaboró un procedimiento para conducir la información a través de los canales de comunicación. Después centró su investigación en el área de la turbulencia, donde sus publicaciones a partir de 1941 tuvieron una influencia significativa en este campo. En la mecánica clásica, él es más conocido por el Teorema de Kolmogórov-Arnold-Moser (presentado por primera vez en 1954 en el Congreso Internacional de Matemáticos). En 1957 resolvió el decimotercer problema de Hilbert (un trabajo conjunto con su estudiante Vladímir Arnold). Fue fundador de la teoría de la complejidad algorítmica, a menudo llamada teoría de la complejidad de Kolmogórov, que comenzó a desarrollar alrededor de este tiempo.

Como científico destacado, Kolmogorov recibió numerosos premios y reconocimientos durante su vida desde distintos países. En 1939 fue elegido para la Academia de Ciencias de la URSS. Recibió uno de los primeros Premios Estatales en 1941 y el Premio Lenin en 1965, además de la Orden de Lenin en seis ocasiones y el Premio Lobachevsky en 1987. Fue además elegido miembro de muchas otras academias y sociedades, incluyendo la Academia de Ciencias de Rumanía (1956), la Real Sociedad Estadística de Londres (1956), la Academia Leopoldina de Alemania (1959), la Academia Americana de las Artes y las Ciencias (1959), la Sociedad Matemática de Londres (1959), la Sociedad Americana de Psicología (1961), el Instituto de Estadística Hindú (1962), la Academia de las Ciencias de Holanda (1963), la Sociedad Real de Londres (1964), la Academia Nacional de Estados Unidos (1967), la Academia Francesa de las Ciencias (1968). Además de todos ellos, se le concedió el Premio Internacional Balzan en 1962.