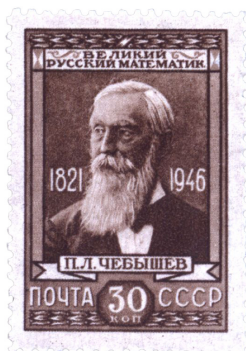


## BIOGRAFÍA

---



### P. L. CHEBYCHEV

El interés por el cálculo de probabilidades entre los matemáticos del SIGLO XIX, después de los trabajos realizados en este campo por el francés Laplace, disminuyó de forma considerable; incluso el intento realizado a finales de este siglo por parte de los dos matemáticos más importantes del momento, Poincaré y Hilbert, para impulsar entre sus seguidores el estudio de esta disciplina no terminó de dar sus frutos. Sin embargo, habría que precisar que esta falta de motivación hacia una rama de las matemáticas que para algunos estaba fundada sobre bases poco sólidas, se producía sobre todo en Europa Occidental, ya que en Rusia en torno a 1850 se estaba consolidando una importante escuela de cálculo de probabilidades bajo la dirección de Chebychev, continuada después por su destacado alumno Markov.

Pafnuti Libovich Chebychev (1821-1894) procedía de una familia aristocrática que se instaló en Moscú con el fin de facilitar los estudios de sus hijos. Tras graduarse en la Universidad a los 20 años, puso ya de manifiesto sus intereses dentro de las matemáticas con su tesis *Exposición básica de la teoría de la probabilidad* presentada en 1846. Un año después viaja a San Petersburgo, en cuya Universidad permanecerá como profesor durante más de treinta años; es elegido miembro de la Academia de Ciencias y crea y dirige un influyente colectivo de científicos que es conocido como la Escuela Matemática de San Petersburgo y que, posteriormente, se extendió también a Moscú y otras ciudades. A su vez, sus estudios son reconocidos en el extranjero y se le nombra miembro asociado del Instituto de Francia, de la Royal Society y de las Academias de Berlín y Bolonia. Lo que caracteriza la obra de Chebychev es el rigor en la exposición y sobre todo su estrecha relación con la práctica<sup>1</sup>.

Sobre la teoría de probabilidades Chebychev publicó cuatro trabajos que sirvieron de base para la creación de la escuela matemática rusa sobre este tema; en ellos comienza a utilizar de forma sistemática los conceptos de esperanza matemática y varianza. Además de la probabilidad, se dedica también a la teoría de aproximación de

---

(1) En la edición rusa de las Obras completas de Chebychev puede leerse: *“La aproximación de la teoría y la práctica da los más positivos resultados, y la práctica no es precisamente la única beneficiaria de ellos; las ciencias mismas se desarrollan bajo su influencia; la práctica les abre nuevos objetos de estudio o nuevos aspectos en materias ya conocidas de antiguo”*.

funciones, al estudio de las integrales de la forma  $\int x^p \cdot (1-x)^q dx$ , e, incluso, a la Astronomía. En teoría de números, bajo la influencia de Euler, Chebychev publica la memoria *Sobre la determinación de la cantidad de números primos que no superan una cantidad dada*, demostrando, en 1851, el llamado postulado de Bertrand que dice: “Para todo número natural  $n$ , siempre existe un número primo  $p$  mayor que  $n$  y menor que  $2n$ ”.

Entre sus alumnos y seguidores se encuentra Andrei Markov (1856-1922), famoso por sus cadenas de probabilidades, y Liapunov (1857-1918), conocido por sus trabajos en ecuaciones diferenciales. También fue contemporánea de Chebychev una mujer singular a quien brindó su apoyo para afrontar las dificultades con las que se topaba en el mundo académico de la Rusia zarista, se llamaba Sofía Kovalevskaya (1850-1891) y es considerada como la matemática rusa más relevante.