

ALFRED JAMES LOTKA

(1880 - 1949)

Nació en Lemberg, Austria (hoy Ucrania), “en el seno de una familia de habla francesa, de nacionalidad estadounidense” (Cohen, 1987).

“Estudió al comienzo en Francia, Alemania e Inglaterra (en el Mason College de la universidad de Birmingham). En Leipzig, en 1901-1902, estudió química, desarrollando conceptos para formular una teoría matemática de la evolución” (Cohen, 1987).

“Migró a Estados Unidos en 1902, trabajando como químico industrial. En 1908 ingresó a la universidad Cornell, para doctorarse en física y matemáticas, pero no terminó sus estudios... Trabajó como examinador en la oficina de patentes, físico en la Oficina de Estándares, escritor ocasional, editor del suplemento del Scientific american, y químico en la General Chemical Company. Luego de lo cual, en 1922, aceptó un puesto temporario como investigador en el grupo de Biología Humana Raymond Pearl, de la universidad John Hopkins” (Cohen, 1987).

“Desde 1924 y hasta su retiro, en 1948, trabajó en la Metropolitan Life Insurance Company de Nueva York, como supervisor de investigaciones matemáticas en la oficina estadística, supervisor general y asistente estadístico” (Cohen, 1987).

En 1938-1939 presidió la Asociación Americana de Población, y en 1943 la Asociación Americana de Estadística.

¿Por qué los economistas nos acordamos de Lotka? Por ser “pionero de la teoría matemática de la población. Creó una teoría demográfica de la población estable, como caso particular de una teoría general de la renovación. Desarrolló los conceptos de tasa neta de reproducción y tasa intrínseca de crecimiento natural. Creó y analizó modelos matemáticos de predación y competencia, y propuso un enfoque integral físico-químico de la evolución, etc.” (Cohen, 1987).

“Expositor dotado y atractivo,... en sus más de 100 monografías y 5 libros se ocupó inicialmente de matemáticas, física y química, y también ayudó a crear campos de estudio como demografía teórica y aplicada, ecología, epidemiología, análisis económico e investigación operativa” (Cohen, 1987).

“Entre 1922 y 1924 completó su obra magna, Elementos de biología física, sintetizando su labor de los 25 años anteriores... Cuando el libro fue reimpresso en 1956, Herbert Alexander Simon vio en él `muchas de las fuentes del análisis que Paul Anthony Samuelson planteó en sus Fundamentos del análisis económico, como el propio Samuelson reconoce” (Cohen, 1987).

“En 1907, en un trabajo titulado `Estudios sobre la forma de crecimiento de agregados materiales’, analizó poblaciones homogéneas, de densidad independiente, próximas a la migración y que crecen a tasa constante, en las cuales los individuos están sujetos a cierta estructura de mortalidad. Supuso que la estructura de edades, es decir, la proporción de individuos dentro de cada edad, es independiente del tiempo, y planteó la estructura de edad en términos de la tasa de crecimiento y de la estructura de mortalidad. Y en 1911, junto con Francis Robert Sharpe, mostró que la estructura de edades que no varía con el tiempo, es estable. Ambos trabajos constituyen el núcleo de su contribución al análisis de la población” (Cohen, 1987).

“En materia económica sugirió que `el mismo planteo del crecimiento de poblaciones múltiples, se puede aplicar de manera inmediata en economía... El tratamiento de Antoine Augustin Cournot del problema de la competencia fue criticado porque cualquier competidor que introdujera la mínima ventaja con respecto al otro, se quedaría con todo el mercado, y se convertiría en monopolista. Pues bien, la dispersión espacial elimina esta crítica” (Cohen, 1987).

Cohen, J. F. (1987): "Lotka, Alfred James", The new palgrave. A dictionary of economics, Macmillan.