

LAWRENCE R. KLEIN

Angel Alcaide Inchausti

La econometría es una rama de la economía, en la que se estudia la medición de las relaciones enunciadas por el análisis económico apriorístico y, en este sentido, es servidora de la teoría económica; pero en una función más positiva, la econometría también puede llevar al descubrimiento de nuevas relaciones o teorías que eran insospechadas por el conocimiento apriorístico (1). Esta es la definición de Econometría de Lawrence R. Klein, Director del Departamento de Economía de la *Wharton School of Finance and Commerce* de la Universidad de Pennsylvania, a quien el Banco Central de Suecia ha concedido el premio Nobel de Economía de 1980.

Klein nació en Omaha (Nebraska) el 14 de septiembre de 1920; a los veintidós años le fue concedido el premio *Phi-Beta-Kappa* al concluir sus primeros estudios superiores en la Universidad de California, que culminaron, en 1944, al ser graduado Doctor por el Instituto Tecnológico de Massachusetts. Ello le permitió incorporarse como miembro del *Social Science Research Council* y ser admitido como investigador asociado del más importante centro de investigación econométrica: *La Cowles Commission*, en cuyo seno se elaboraron más tarde las célebres monografías número 11: *Statistical Inference and Dynamics Economics Models* y la número 14: *Studies in Econometrics Methods*, textos básicos de todo el conocimiento econométrico. El editor

de ambas fue el premio Nobel de 1975 T. C. Koopmans y un colaborador destacado Herbert A. Simon, también galardonado con otro premio Nobel de Economía, el de 1978.

Otras actividades investigadoras del entonces joven Klein ocurren en 1947 como consultor del gobierno canadiense y, en los años 1948 a 1951, como investigador asociado del *Bureau of Economic Research*. En esta época (1950) publica su obra *Fluctuaciones económicas en los Estados Unidos* (2), que le induce a estimar proyecciones económicas, cuando aún el conocimiento econométrico era más bien de naturaleza teórica. Su actividad docente la inicia en 1951 como catedrático, hasta 1954, de la Universidad de Michigan; en esta época (1953) aparece su libro, *A Textbook of econometrics*, que el autor de estas líneas traduce al castellano como *Manual de Econometría* y fue editado en 1966.

Siempre he sostenido que se trata del primer manual didáctico de Econometría, porque aunque dos años antes se editaron los libros de Tinbergen y Tintner con el título *Econometrics* es el de Klein el primero que trata los modelos econométricos con un enfoque semejante al de todos los textos posteriores; emplea un tratamiento muy didáctico, en tanto desarrolla la metodología econométrica con un modelo de siete ecuaciones que modifica convenientemente para explicar los distintos problemas que plantea el trabajo econométrico.

(1) L. R. KLEIN, *Introducción a la Econometría*, Ed. Aguilar, Madrid, 1966, pág. 3.

(2) L. R. KLEIN, *Economic Fluctuations in the United States 1921-1941*, John Wiley and Sons, Nueva York, 1950.

De Michigan pasa a la Universidad de Oxford y desde 1959 es profesor de la de Pennsylvania. Otro libro de texto de un nivel más elemental que el «Manual», *An introduction to econometrics* (3), lo explicó Klein en ambas Universidades, y dice el propio autor: «Los alumnos de Oxford eran, unos, graduados y otros no diplomados, mientras que los de Pennsylvania habían recibido ya todos su título. A unos y otros expliqué, durante la primera mitad del curso el contenido del presente libro y en la otra mitad, utilicé el material del *Manual de Econometría*» (4). En el libro «Introducción» Klein se ocupa esencialmente de modelos deterministas o teóricos de interés en la cuantificación económica: función de producción Cobb-Douglas, funciones empíricas de costes, modelos de la telaña, análisis de entradas y salidas (*input-output*), distribución de Pareto, por ejemplo, aunque también inicia al lector en el conocimiento elemental de los modelos estocásticos.

Durante el año 1960 L. R. Klein es el presidente de la *Econometric Society*. Esta sociedad internacional creada en 1930 para fomentar «el avance de la teoría económica en su relación con la estadística y las matemáticas», como se afirma en el artículo primero de sus estatutos, y que surgió como consecuencia del fracaso de economistas y estadísticos en la predicción de la crisis económica de 1929 (según Simiand los economistas clásicos construían «teorías sin hechos» y los estadísticos «hechos

sin teoría») ha sido la institución que más ha hecho por el desarrollo de la Econometría y, por tanto, de la propia ciencia económica. De los doce premios Nobel concedidos hasta ahora han sido presidentes de la Sociedad de Econometría: Tinbergen y Frisch (1969), Samuelson (1970), Arrow (1972), Leontief (1973), Koopmans (1975) y Klein (1980).

De todos sus trabajos econométricos el más conocido es, seguramente, el *modelo Brookings - SSRC*, que elaboró en colaboración con Duesenberry, Fromm y Kuh y es el objeto esencial de la publicación *The Brookings Quarterly Econometric Model of the United States* (5). El objetivo esencial del modelo parece ser de carácter predictivo, en tanto en cuanto existe un capítulo dedicado a la resolución de un sistema de 359 ecuaciones simultáneas en función de variables predeterminadas; aunque los autores sugieren que este macromodelo puede servir como armazón de futuros trabajos en sectores específicos de la economía, otros comentaristas lo consideran como una contribución significativa al conocimiento teórico o aplicado de la ciencia económica.

Antes del modelo Brookings tuvo un éxito indudable el *modelo Klein-Goldberger* que era más manejable (20 ecuaciones) trataba de explicar el funcionamiento de la economía americana durante el período 1929-1952 (6) e influyó decisivamente en la construcción de otros modelos más detallados. También es de «tamaño me-

(3) También ha sido traducido al castellano con el título *Introducción a la Econometría*, Aguilar, 1966, 300 págs.

(4) *Ob. cit.* Prólogo, pág. XI.

(5) Está editado por J. S. DUESENBERY, L. R. KLEIN y E. KUH. Rand Machally and Cy, Chicago, 1965, 776 págs. Los mismos autores publicaron en 1969: *The Brookings Model: Some Further results*, North Holland P. C.

(6) L. R. KLEIN y A. S. GOLDBERGER, *An Econometric Model of the United States 1929-1952*, Amsterdam, 1955, North Holland P. C.

dio» el *modelo Wharton*, que es actualmente, el modelo de Klein más utilizado en las aplicaciones por empresarios e instituciones. Se alimenta de series históricas trimestrales, tiene 76 ecuaciones, está muy desagregado y su diseño está concebido para pronosticar el paro y los componentes de la renta nacional (7). De este modelo se han deducido otros con finalidades precisas, como el *Wharton Mark III Model* de 201 ecuaciones, que se ocupa en forma detallada de explicar el sector financiero, o el *Wharton Annual and Industry Forecasting Model*, que suministra pronósticos a diez años en industrias básicas.

En un ensayo del profesor Klein sobre «predicción económica» al aceptar que un modelo econométrico describe la estructura de una economía o de parte de la misma, discute los problemas de predicción empleando modelos lineales y no lineales (8), así como los de contrastar la exactitud de los pronósticos. El tema del *forecast* es una constante preocupación en la actividad científica del nuevo Nobel de Economía.

En la Universidad Autónoma de Madrid, el profesor de Econometría Antonio Pulido dirige un equipo de investigación para elaborar un modelo de la economía española, relacionado con el grupo de Wharton Econometric Forecasting. Esta Universidad, meses antes de que le fuera concedido el premio Nobel le nombró Dr. Honoris Causa y tiene en proyec-

to la publicación de un libro de estudios econométricos en homenaje al profesor Klein.

Aunque la Comisión que ha concedido el premio a Klein lo justifica porque «ha creado nuevos modelos económicos y por sus aplicaciones en el análisis de las fluctuaciones y las políticas económicas», Klein ha publicado distintos trabajos de teoría económica (no econométricos) entre los que pueden destacarse «La revolución Keynesiana» y el propio artículo de «la vertiente de la oferta», cuya traducción se ofrece en este número de la Revista como representativa de los problemas actuales y de las respuestas que según Klein resultaban correctas.

(7) M. K. EVANS y L. R. KLEIN, *The Wharton Econometric Forecasting Model*, Philadelphia, Economics Research Unit, Wharton School University of Pennsylvania.

(8) L. R. KLEIN, *An Essay on the theory of economic prediction*, Yrjö Jahnssonin, Helsinki, 1968.