

James Heckman y Daniel McFadden. Premios Nobel de Economía, 2000

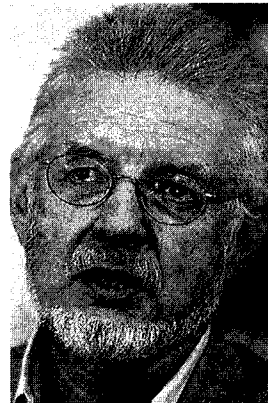
Raquel Carrasco

Universidad Carlos III de Madrid

La concesión el pasado 11 de octubre de 2000 del premio Nobel de Economía a los profesores James Heckman y Daniel McFadden supone un reconocimiento a la labor de dos economistas fundamentalmente preocupados por la resolución de problemas que tienen relevancia desde el punto de vista social. Desde el campo de la microeconomía, Heckman y McFadden han realizado contribuciones enormemente influyentes que han cambiado la forma en que varias generaciones de economistas de todo el mundo se han aproximado a la investigación aplicada. Su trabajo a lo largo de los años ha estado guiado no sólo por el interés de proponer nuevas técnicas econométricas, sino sobre todo por el interés en solucionar problemas sociales.



James Heckman



Daniel McFadden

La microeconomía es una disciplina que se ocupa del estudio empírico del comportamiento económico de individuos, hogares y empresas. Las teorías microeconómicas son utilizadas para estudiar decisiones de oferta de trabajo, de elección de educación o para analizar la duración del desempleo. También los métodos microeconómicos son esenciales para estudiar el efecto de los impuestos sobre la oferta de trabajo, la elección del lugar de residencia o del medio de transporte. El estudio de las decisiones de producción y empleo de las empresas también son objeto de análisis habitual en microeconomía. Heckman y McFadden han profundizado en todos estos temas, escribiendo artículos clave en la literatura que constituyen referencias básicas para todos aquellos economistas interesados en esta disciplina.

La microeconomía es una disciplina que se ocupa del estudio empírico del comportamiento económico de individuos, hogares y empresas. Las teorías microeconómicas son utilizadas para estudiar decisiones de oferta de trabajo, de elección de educación o para analizar la duración del desempleo. También los métodos microeconómicos son esenciales para estudiar el efecto de los impuestos sobre la oferta de trabajo, la elección del lugar de residencia o del medio de transporte. El estudio de las decisiones de producción y empleo de las empresas también son objeto de análisis habitual en microeconomía. Heckman y McFadden han profundizado en todos estos temas, escribiendo artículos clave en la literatura que constituyen referencias básicas para todos aquellos economistas interesados en esta disciplina.

James Heckman nació en 1944 y es catedrático de Economía en la Universidad de Chicago desde 1995. Sus principales contribuciones a la teoría microeconómica se han realizado paralelamente a la investigación aplicada, sobre todo en el ámbito de la economía laboral. Sus estudios empíricos abordan temas tales como la oferta de trabajo, la duración del desempleo, la evaluación de políticas públicas o el estudio de la fertilidad y la discriminación. Una de sus aportaciones

más influyentes es la que se refiere al llamado problema de *selección muestral*. Este fenómeno es muy común en los estudios microeconómicos y se produce cuando la muestra que se utiliza está formada por individuos que no representan aleatoriamente a la población. El problema consiste entonces en inferir información relevante para la población a partir de una muestra de este tipo. El estudio sobre selección muestral llevado a cabo por

Heckman ha cambiado profundamente la investigación aplicada, tanto en economía como en otras ciencias sociales. Su contribución más relevante ha sido el tratamiento de los problemas de selección en el análisis de la oferta de trabajo. En general, las muestras de participantes en el mercado laboral no son el resultado de una selección aleatoria, sino de una autoselección de los individuos, derivada de un proceso de maximización de utilidad donde los participantes son individuos cuyo salario de mercado excede su salario de reserva. Para obtener estimaciones no sesgadas de los parámetros de interés, el método de estimación que se utiliza tiene que tener en cuenta este hecho. Heckman ha desarrollado métodos computacionalmente sencillos para abordar este problema (la llamada corrección de la *lambda de Heckman* es una de las herramientas más ampliamente utilizadas en el trabajo aplicado).

Como una extensión natural de su trabajo sobre modelos de selección, Heckman es uno de los investigadores más importantes en el ámbito de la evaluación de políticas públicas. Como consecuencia de esta línea de investigación, Heckman ha generado gran cantidad de resultados referentes a la estimación de los efectos de políticas activas de mercado de trabajo, como por ejemplo el análisis del impacto de programas de formación profesional sobre las oportunidades de empleo, con gran relevancia desde el punto de vista de política económica. Heckman ha arrojado luz sobre cuáles son las ventajas e inconvenientes de utilizar datos experimentales en la evaluación de políticas públicas,

así como también ha obtenido importantes conclusiones sobre los efectos de programas sociales a la hora de lograr los objetivos para los que estaban diseñados.

Sus contribuciones a la literatura de modelos de duración también merecen ser comentadas. Heckman ha estado fundamentalmente preocupado por los efectos que las diferencias individuales inobservables pueden tener sobre la duración de los periodos de empleo o desempleo de los individuos. Puede ocurrir que individuos con peores perspectivas de encontrar empleo, permanezcan desempleados por más tiempo que individuos con otro tipo de características. Este hecho podría llevarnos a la conclusión de que existe una probabilidad cada vez menor de salir del desempleo a medida que aumenta la duración del mismo, cuando en realidad esta observación se debe únicamente a un efecto composición de la muestra de desempleados. Heckman ha propuesto diversas técnicas para tratar este problema, que han sido ampliamente utilizadas en el trabajo aplicado, tanto en economía como en demografía.

Por su parte, Daniel McFadden, nacido en 1937 y actualmente catedrático de Economía de la Universidad de Berkeley, ha realizado contribuciones fundamentales en el campo de la teoría económica y de la metodología econométrica para el análisis de decisiones discretas, es decir, decisiones entre un número finito de alternativas. Los problemas de elección discreta aparecen frecuentemente en economía, y también en otras ciencias sociales. La decisión de participar o no en el mercado de trabajo o la elección del medio de transporte, son ejemplos clásicos de este tipo de problemas. En estos casos, las observaciones de interés son discretas (o cualitativas) y no pueden representarse por medio de variables continuas. Las líneas de investigación de McFadden en este tipo de análisis se caracterizan por su capacidad para integrar la teoría económica y la metodología econométrica. En particular, su derivación de un modelo de elección discreta a partir de un proceso de maximización de utilidad individual (modelo *logit condicional*) ha abierto el camino a importantes líneas de investigación dentro de la microeconomía. El atractivo de este modelo reside en su sencillez computacional, combinada con unos sólidos microfundamentos teóricos. En desarrollos posteriores del análisis de elección discreta, McFadden ha generalizado y relajado algunos de los supuestos de su modelo condicional, dando lugar a especificaciones menos restrictivas que permiten abordar empíricamente problemas relacionados con las decisiones individuales de forma más realista. Muchas de las dificultades computacionales que surgen al aplicar algunos de estos modelos, también han sido resueltas por el propio McFadden. En concreto, el actual premio Nobel propuso un método de estimación conocido como *método de los momentos simulados* que ha dado origen a una gran cantidad de literatura en este área.

McFadden también ha realizado contribuciones muy relevantes en otros campos. Son bien conocidas sus investigaciones empíricas sobre las decisiones relacionadas con el transporte urbano, la demanda de servi-

cios telefónicos, la demanda de energía o de servicios de vivienda entre individuos mayores. Durante los años setenta trabajó intensamente en el análisis teórico y econométrico de la producción. Su trabajo ha sido enormemente influyente, estableciendo el principio de dualidad entre las funciones de costes y las funciones de producción, dando así lugar a la herramienta principal en el análisis empírico de la producción. Durante los años noventa McFadden ha hecho aportaciones a la economía medioambiental, estudiando aspectos relacionados con la disposición de los individuos a pagar por el uso de los recursos naturales. En este sentido, ha desarrollado nuevas técnicas econométricas y ha aplicado modelos de elección discreta para evaluar las pérdidas de bienestar generadas por las catástrofes medioambientales. Estos modelos se aplicaron a la medición de los daños ecológicos sobre la costa de Alaska producidos por el desastre petrolífero de 1989. De nuevo, el trabajo de McFadden en este campo, constituye un ejemplo más de su capacidad para combinar teoría económica, metodología econométrica y aplicaciones empíricas de interés.

En definitiva, los profesores Heckman y McFadden han demostrado sobradamente su afán por solucionar problemas complejos y de gran relevancia social mediante la aplicación rigurosa de las técnicas microeconométricas. Por todo ello, la concesión del premio Nobel de Economía de este año debe congratularnos a todos. □

Bibliografía

Elaborada por Miguel Muñoz

Biblioteca de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. UAM

1. JAMES J. HECKMANN, (1944-)

Libros

Longitudinal analysis of labor market data (ed.). (Econometric Monograph Series).

Three essays on household labor supply and the demand for market goods. (Dissertation).

Con Singer, Burton (eds.): Longitudinal analysis of labor market data. Cambridge University Press, 1985.

The economic approach to social program evaluation. Harvard: Harvard University Press, 1985.

Con Singer, B. y Tsiang, G.: Lecture notes on longitudinal data analysis. Westview Press, 1997.

Artículos

Con Klenow, P.: «Human capital policy» (Hoover Economic Growth Conference, Hoover Institution). En: Boskin, M. (ed.): Capital formation.

Performance standars in a government bureaucracy (edited collection). Up John Monograph Series and University of Chicago Press (forthcoming).

«Statistical models for discrete panel data». En: Manski, C. y McFadden, D. (eds.): Structural analysis of discrete data with econometric applications. M.I.T. Press.

Con Nelson, R.: «A note on second best conditions for public goods», *Public Finance*, 1, 1972.

Con Polachek, S.: «Empirical evidence on the functional form of the earnings-schooling relationship», NBER, mimeo (October) 1972. Also: *Journal of the American Statistical Association*, 69 (346) 1974, 350-354.

Con Willis, R.: «A stochastic model of reproduction: An econometric approach», *Papers and Proceedings of the American Statistical Association, Social Statistics Section*, 1974.

Economics of the family, marriage, children, and human capital. Chicago: University of Chicago Press, 1974.

Con Ashenfelter, O.: «Estimating labor supply functions». En: Cain, G., ; Watts, H. (eds.): *Labor supply and income maintenance*. Chicago: Markham Publishing Company, 1974.

«Life cycle consumption and labor supply: An explanation of the relationship between income and consumption over the life cycle». *American Economic Review*, 64 (1) 1974, 188-194.

Review of «Problems and issues in Current Econometric Practices». *Journal of Economic Literature*, (December) 1974.

«Shadow prices, market wages and labor supply». NBER. Mimeo (October) 1972. Also: *Econometrica*, 42 (4) 1974, 679-694.

«The effect of child care programs on women's work effort». *Journal of Political Economy*, 82 (2) 1974, 136-163. Reprinted in: Schultz, T.W. (ed.).

Con Ashenfelter, O.: «The estimation of income and substitution effects in a model of family labor supply». (Presented at the Econometric Society Winter Meeting, 1971). *Econometrica*, 42 (1) 1974, 73-86.

«Data form is alive and well, and in wide use». *Industrial marketing*, 60 (3) 1975, 71.

Con Ashenfelter, O.: «Measuring the effect of an antidiscrimination program» (Presented at the American Economic Association Winter Meetings, 1972). Mimeo (July) 1974. En: *Evaluating the labor market effects of social programs*. Princeton: Princeton University Press, 1975.

«A life cycle model of earnings, learning and consumption». *Journal of Political Economy*, 84 (4) 1976, 11-44.

Con Wolpin, K.: «Does the contract compliance program work?: An analysis of Chicago data» (Presented at a Symposium on the effect of the Office of Federal Contract Compliance on Minority Status, Cornell University, May 1975). *Industrial and Labor Relations Review*, (Summer) 1976.

«Introduction». *Annals of Economic and Social Measurement*, (December) 1976.

«Simultaneous equation models with both continuous and discrete endogenous variables with and without structural shift in the equations». En: Golfeld and Quandt (eds.): *Studies in nonlinear estimation*. Ballinger, 1976.

«The common structure of statistical models of truncation, sample selection and limited dependent variables». *Annals of Economic and Social Measurement*, 5 (4) 1976, 475.

«The estimation of the parameters of the human capital production function and the rate of depreciation of human capital in a human capital model embedded in a life cycle model of labor supply». (Presented at the Conference on Income and Wealth, Washington, D.C., November 1973). En: Terleckyj, N. (ed.): *Household production and consumption*. New York: Columbia University Press, 1976.

Con Willis, R.: «A beta-logistic model for the analysis of sequential labor force participation by married women» (Read at the Third World Econometric Society Meetings, Toronto, 1975). *Journal of Political Economy*, 85 (1) 1977, 27-58.

«An economic analysis of the contract compliance program». En: *Essay in labor market analysis and economic demography in memory of Peter Comay*. Halstead, 1977.

Comments on «The labor supply responses of wage earnings in the rural negative income experiment» (Presented at the Brookings Conference on Evaluating the Results of the Rural Negative Income Tax Experiment, Washington, D.C., January, 1977). En: Palmer, J. y Pechman, J.: *Welfare in rural areas: The North Carolina-Iowa maintenance experiment*. Brookings, 1977.

Con Butler, R.: «The impact of government on the labor market status of black americans: A critical review». En: *Equal rights and industrial relations*. Industrial Relations Research Association, 1977.