
Notas

Keynes convirtió a la teoría del consumo, y la relación entre el mismo y la renta, en un elemento central en la Macroeconomía. La obra de Angus Deaton ha contribuido a clarificar y profundizar en el estudio del consumo ligando los principios y datos microeconómicos con la evidencia macroeconómica para intentar superar las contradicciones entre teoría y evidencia incidiendo en la importancia de la agregación y sus consecuencias. Además los trabajos de Deaton muestran una preocupación constante por la importancia de la medición.

ANGUS DEATON, PREMIO NOBEL DE ECONOMÍA 2015: DEL ANÁLISIS DEL CONSUMO A LA AYUDA AL DESARROLLO

La trayectoria investigadora de Angus Deaton puede dividirse en tres etapas, que incluso se pueden separarse cronológicamente. En cada una de estas fases Deaton escribió un libro que se ha convertido en un clásico de la economía. Hasta 1985 la investigación de Deaton se centra en el análisis del consumo en el corte transversal o un momento dado del tiempo. El objetivo es explicar cómo se distribuye el consumo entre los diferentes productos. En esta línea de investigación Deaton y Muellbauer (1980a) resume los elementos fundamentales de la literatura y las aportaciones fundamentales de ambos autores. Entre 1985 y 1997 la investigación de Deaton se centra en el estudio del consumo en el tiempo (Deaton, 1992). A partir de 1997, aunque basado en algunos resultados obtenidos en los años anteriores, la investigación se trasladó hacia el análisis del consumo, la pobreza y el bienestar en países en vías de desarrollo (Deaton, 1997). Más recientemente Deaton ha trabajado en aspectos relacionados con la ayuda al desarrollo y la salud como indicador del bienestar.

EL ANÁLISIS TRANSVERSAL DEL CONSUMO: LA ESTIMACIÓN DE SISTEMAS DE DEMANDA

A principios de los 70 del siglo pasado las estimaciones de sistemas de demanda rechazaban las tres implicaciones básicas de la teoría racional del consumo: la homogeneidad de grado cero de las variables nominales, la simetría y la caracterización de la matriz de Slutsky como una matriz semidefinida negativa. El rechazo de la teoría suponía un problema significativo dado que el análisis de los efectos de cambios en impuestos o subvenciones depende críticamente de la especificación de la demanda. Deaton argumentó que las estimaciones de demanda dominantes en los primeros años 70 utilizaban unas especificaciones inadecuadas y demasiado restrictivas, señalando que eran dichas restricciones y no la falta de racionalidad del consumidor, el motivo de su fracaso. Además las tres condiciones anteriormente señaladas se refieren a la elección de un consumidor individual mientras que las estimaciones se realizaban para datos agregados. Por tanto la

agregación era un tema que debía considerarse con detalles y solo en condiciones muy específicas de formas funcionales se puede concluir que la demanda media agregada es igual a la demanda individual. Deaton y Muellbauer (1980b) propone el sistema AID (*Almost Ideal Demand System*) que es menos restrictivo que las versiones existentes en aquel momento de modelos de demanda y permitía que el gasto en cada producto variara de forma no lineal con el consumo total. Además al tratarse de un modelo basado en preferencia PIGLOG (*Price independent generalized logarithmic*) requería pocas restricciones sobre las preferencias para generar la agregación. El análisis estadístico demostró, no obstante, que el sistema AID también generaba el rechazo de las tres restricciones básicas de la teoría. Deaton y Muellbauer (1980b) concluyen que el AID sigue presentando posibles errores de especificación (por ejemplo la ausencia de los precios o del gasto total) así como la agregación de individuos heterogéneos. El modelo Translog introducido casi simultáneamente por Jorgenson, Lau y Stoker (1980) supera algunos de dichos problemas aunque sigue siendo fundamentalmente incompatible con las implicaciones básicas de la teoría del consumo.

EL ANÁLISIS TEMPORAL DEL CONSUMO: EL EXCESO DE VOLATILIDAD

A principios de los años 80 las implicaciones del modelo de Hall (1978) dominaban el análisis de la investigación sobre la evolución del consumo y el ahorro. Este modelo se puede interpretar como un fundamento teórico de la hipótesis de la renta permanente: la decisión óptima de consumo intertemporal de un individuo con expectativas racionales genera una utilidad marginal de consumo que sigue un paseo aleatorio y, por tanto, es impredecible. La evolución del consumo debe mostrar un patrón suave ante cambios en la renta. Varios trabajos a comienzos de los años 80, empezando por Flavin (1981), mostraron que la versión de Hall de la renta permanente era rechazada por la evidencia disponible sobre renta y consumo agregado. Deaton (1987) le da la vuelta al

argumento y señala que si el modelo de la renta permanente es correcto a nivel agregado entonces el consumo debe ser menos suave que la renta. Por su parte Campbell y Deaton (1989) muestran que si el proceso generador de la renta es estacionario entonces el consumo es menos variable que la renta, un resultado compatible con la evidencia macroeconómica. Sin embargo, si el proceso generador de la renta no es estacionario entonces un *shock* a la renta permanente es mayor que un *shock* a la renta corriente lo que implica que el consumo, que depende de la renta permanente, sea más volátil que la renta. En este caso se obtiene un resultado contrario a la evidencia: el consumo agregado sería excesivamente suave respecto a la teoría. Este efecto se conoce como la paradoja de Deaton. Obviamente siendo un resultado contrario a la evidencia su importancia tiene un contenido más metodológico: la suavidad del consumo depende del proceso generador de la renta.

Al igual como en el caso del análisis transversal del consumo, la divergencia entre la versión de Hall de la renta permanente y la evidencia puede deberse al uso de supuestos erróneos (racionalidad) o al efecto de la agregación. Por este motivo la investigación de Deaton se mueve al estudio de datos individuales en lugar de agregados. Desde esta perspectiva Deaton (1991) ofrece una solución a la paradoja anteriormente mencionada. En este trabajo se incluye específicamente la consideración del efecto de las restricciones de liquidez y de la agregación en presencia de shocks específicos y agregados. Si hay una proporción alta de consumidores con restricciones de crédito el modelo de agente representativo utilizado por la versión estándar de la función de consumo no es adecuado pues la renta agregada es más persistente que la renta individual. Por ello se precisa derivar el consumo individual y formalizar la agregación del mismo dependiendo del proceso generador de la renta como ya ponía de manifiesto Deaton (1987), aunque en aquel caso a nivel agregado.

Las estimaciones de estos modelos con datos individuales requieren de la disponibilidad de datos de panel pues hay que hacer un seguimiento del consumo y la renta de un individuo a lo largo del tiempo. En el momento en que se desarrolla la investigación de Deaton, a finales de los 80, dichos paneles son muy escasos. En un importante avance metodológico Deaton (1985) propone la utilización de «seudopaneles» o series temporales de cortes transversales que no contienen los mismos individuos. La consistencia temporal se obtiene a partir de construir cohortes de individuos nacidos en el mismo periodo. El comportamiento del consumo, según la versión del ciclo vital, depende fundamentalmente de la edad del individuo y, por tanto, esta estrategia es muy útil para el objetivo buscado. Además Deaton (1985) muestra que un «seudo panel» posee una evidente ventaja respecto a los datos de panel: evita el problema de no respuesta o pérdida no aleatoria de algunos de los individuos de la muestra original en la sucesivas oleadas.

CONSUMO, POBREZA Y BIENESTAR EN PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO

El desarrollo de un sistema de encuestas de hogares adecuado es fundamental para la medición del bienestar y la pobreza en países en vías de desarrollo. Deaton (1997) se ha convertido desde su publicación en la referencia básica para la confección de encuestas sobre pobreza en países poco desarrollados. Sin embargo el trabajo de Deaton en este campo comienza con mucha anterioridad. En 1980, y en asociación con el Banco Mundial, Deaton pone en marcha una investigación que cuajará en el diseño de la medida del bienestar familiar a partir de encuestas del llamado *Living Standards Measurement Study* (LSMS). Deaton abordará con posterioridad a sus primeros trabajos sobre el tema, que datan de principios de los 80 (Deaton 1980), el análisis del cómputo de bienestar para familias con diferentes tamaños y composición así como la cuestión de la paridad del poder de compra.

Más recientemente Deaton (2005) ha analizado la relación entre el consumo agregado obtenido a partir de las encuestas frente al consumo calculado siguiendo los criterios de la contabilidad nacional. Deaton (2005) muestra que el consumo de los países de la OCDE medido a partir de encuestas, es solo un 72% del consumo estimado por la contabilidad nacional. La renta medida a partir de encuestas es menos del 60% de la estimada por la contabilidad nacional. Si aceptamos la visión de las encuestas a las familias el crecimiento mundial sería mucho más lento que lo que pensamos basado en la contabilidad nacional y la reducción de la pobreza más modesta. Si, por el contrario, aceptamos las estimaciones de la contabilidad nacional y suponemos que no hay relación entre crecimiento y cambio en la desigualdad entonces los números oficiales de pobres estarían sobredimensionados. Es cierto que existen problemas con las estimaciones de la contabilidad nacional pero las encuestas a las familias no se libran de problemas. Por ejemplo, las familias ricas suelen ser más reticentes a participar en las encuestas lo que haría que reduciría la estimación del consumo medio y sobredimensionaría la proporción de población pobre. La propuesta de Deaton es usar, al menos para calcular el consumo medio, una combinación de encuestas y resultados de la contabilidad nacional. Y, fundamentalmente, ser conscientes de las limitaciones de los distintos instrumentos de medida.

Un segundo tema que resulta particularmente interesante en fechas recientes es su visión de la relación entre ayuda al desarrollo y política. La visión general de Deaton (2013) es fundamentalmente positiva: en términos de bienestar no ha habido un mejor periodo en la historia que la actualidad. Vivimos más, estamos más sanos y felices, tenemos más conocimientos, la revolución digital nos permite estar conectados, etc. Además la pobreza se ha reducido espectacularmente desde el 42% de la población en 1981 hasta el 14% actual. La desigualdad entre los individuos del mundo

se ha reducido también significativamente aunque la desigualdad dentro de cada país ha aumentado. Deaton concluye: «las cosas están mejorando, y mucho».

No obstante Deaton (2013) argumenta que la entrada de grandes flujos de ayuda al desarrollo empeora la política local y socava las instituciones necesarias para el crecimiento a largo plazo, en particular la democracia. En Djankov, Montalvo y Reynal (2008) se habla de «la maldición de la ayuda al desarrollo» y se alcanza justamente esa conclusión: la inyección de grandes cantidades de ayuda al desarrollo provocaba una reducción de la calidad democrática de los países que la recibían y transformaba a los empresarios en meros buscadores de rentas. Deaton (2013) señala que el problema fundamental es que los donantes y las agencias tienden a centrarse en el volumen de ayuda y no en su efectividad. Las agencias oficiales se deben a sus donantes y no hay mecanismos para que sean responsables si algo va mal en los países receptores. Esta es la visión infantiloides que algunos políticos todavía tienen de la ayuda al desarrollo: lo único importante es que sea tal o cual porcentaje del PIB.

APORTACIONES RECIENTES: CRÍTICA A LOS EXPERIMENTOS RANDOMIZADOS Y MEDICIÓN DEL BIENESTAR

Otra aportación reciente de Deaton está relacionada con la generalización de los experimentos randomizados como diseño básico y estándar de comparación (*golden standard*) de la evaluación de la bondad de un procedimiento econométrico. Autores como Guido Imbens, Josh Angrist, Michael Kremer, Esther Duflo, etc. han promovido la utilización de esta metodología. En la actualidad la gran mayoría de los libros de Econometría, ya en su introducción, señalan que todos los métodos econométricos tienen que valorarse en función de su proximidad a la situación generada en los experimentos randomizados. De hecho el Banco Mundial ha abrazado esta metodología como forma fundamental de evaluación de sus programas de desarrollo. El Fondo Español para la Evaluación del Impacto (SIEF), financiado por el gobierno español, ha sido hasta el momento el mayor programa de evaluación financiado por el Banco Mundial. Los once millones de presupuesto se utilizaron para evaluaciones entre julio de 2007 y julio de 2010. La continuación de este proyecto se denomina *Strategic Impact Evaluation Fund* generando el mismo acrónimo. Ha sido apoyado por el gobierno británico y está gestionado por la Red de Desarrollo Humano del Banco Mundial para evaluaciones entre 2012 y 2018. Sin embargo entre los economistas académicos el dominio metodológico y práctico de los experimentos randomizados ha producido bastante controversia. El enfrentamiento se ha centrado fundamentalmente en el contraste entre la visión estructuralista y los llamados «randomistas».

Deaton se ha mostrado muy crítico con la supuesta superioridad metodológica de los experimentos ran-

domizados. Deaton (2010) resume sus argumentos. En primer lugar apunta que la aplicación del procedimiento puede derivar en fallos en la randomización por la complicación que supone hacer experimentos en un ambiente poco controlado. Además los experimentos randomizados informan sobre la media del efecto del tratamiento pero no sobre la distribución del efecto. Una política podría tener un efecto positivo en media, afectando muy positivamente a unos pocos y negativamente a muchos. El efecto tiene también poca utilidad para políticas específicas y supone que no existen efectos de equilibrio general. Finalmente, los experimentos randomizados tienen dificultades en justificar su validez externa y, más importante, no producen un mecanismo causal que pueda explicar la relación entre la política aplicada o el proyecto desarrollado y el resultado observado.

Otro de los temas importantes en los que Deaton se ha centrado en los últimos años es la importancia de otros indicadores, además de los económicos, en la medición del bienestar. En particular la relación entre salud y bienestar. En este tema podemos ver como la investigación de Deaton no deja indiferente a los científicos. Case y Deaton (2015), en un artículo publicado poco antes de la concesión del Premio Nobel a Deaton, descubren una importante regularidad. El descubrimiento se produce por accidente, como suele suceder con los grandes descubrimientos, mientras estudian la relación entre felicidad y la tasa de suicidios. Se sabía que en Estados Unidos la esperanza de vida no mejoraba al ritmo de otros países ricos, como por ejemplo España. Pero Case y Deaton (2015) realizan un hallazgo sorprendente: la tasa de mortalidad de los Caucásicos estadounidenses entre 45 y 54 años que tienen como máximo estudios de bachillerato, ha crecido en 134 muertos por cada 100.000 habitantes entre 1999 y 2014 al mismo tiempo que dicha tasa baja entre los Afroamericanos y los Hispanos. Si la caída de la mortalidad en ese grupo de edad entre 1979 y 1998 hubiera continuado en el periodo 1999-2013 se habrían evitado 500.000 muertes. El motivo de este incremento de la mortalidad no es la diabetes ni los ataques al corazón. Case y Deaton (2015) muestran que las causas son suicidios y drogas (sobredosis de heroína y medicinas basadas en opiáceos).

En resumen, la investigación de Deaton muestra la importancia de ser cuidadoso con los datos y buscar el origen de las inconsistencias entre diferentes medidas así como entre teoría y evidencia empírica.

BIBLIOGRAFÍA

- CAMPBELL, J. y DEATON, A. (1989). «Why Is Consumption So Smooth?», *Review of Economic Studies*, nº 56, vol. 3, pp. 357-373.
- CASE, A. y DEATON, A. (sept 2015). «Rising morbidity and mortality in midlife among non-Hispanic Americans in the 21st Century». *Proceedings of the National Academy of Sciences*.
- DJANKOV, S.; MONTALVO, J.G. y REYNAL, M. (2008). «The curse of aid». *Journal of Economic Growth*, September, nº 13, vol. 3, pp. 169-194.

DEATON, A. (1980). «Measurement of Welfare: Theory and Practical Guidelines». *LSMS Working Paper*, n° 7, The World Bank: Washington, D.C.

DEATON, A. (1985). «Panel Data from Times Series of Cross-Sections». *Journal of Econometrics* n° 30, vol. 1-2, pp. 109-126.

DEATON, A. (1987). «Life-Cycle Models of Consumption: Is the Evidence Consistent with the Theory?». in Bewley, T. (ed.): *Advances in Econometrics*, Vol II, North-Holland, Amsterdam.

DEATON, A. (1991). «Savings and Liquidity Constraints», *Econometrica*, n° 59, vol. 5, pp. 1221-1248.

DEATON, A. (1992). *Understanding Consumption*, Oxford University Press, Oxford.

DEATON, A. (1997). *The Analysis of Household Surveys: A Microeconomic Approach to Development Policy*, Johns Hopkins University Press. Baltimore, MD.

DEATON, A. (2005). «Measuring poverty in a growing world (or measuring growth in a poor world)», *Review of Economics and Statistics*, n° 87, vol. 1, pp. 1-19.

DEATON, A. (2010). «Instruments, randomization and learning about development». *Journal of Economic Literature*, n° 28, pp. 424-455.

DEATON, A. (2013). *The Great Escape: Health, wealth and the origins of inequality*. Princeton University Press.

DEATON, A. y MUELLBAUER, J. (1980a). *Economics and Consumer Behavior*. Cambridge University Press: Cambridge, UK.

DEATON, A. y MUELLBAUER, J. (1980b). «An Almost Ideal Demand System». *American Economic Review*, n° 70, vol. 3, pp. 312-326.

FLAVIN, M. (1981). «The Adjustment of Consumption to Changing Expectations about Future Income», *Journal of Political Economy*, n° 89, vol. 5, pp. 974-1009.

HALL, R.E. (1978). «Stochastic Implications of the Life-Cycle-Permanent Income Hypothesis: Theory and Evidence», *Journal of Political Economy*, n° 86, vol. 2, pp. 971-987.

JORGENSON, D.W.; LAU, L.J. y STOKER, T.M. (1980). «Welfare Comparison under Exact Aggregation». *American Economic Review*, n° 70, vol. 2, pp. 268-272.

■ José García Montalvo