

La Función de Consumo

J. Keynes fue quien introdujo la relación entre el consumo agregado y la renta en el desarrollo analítico del pensamiento económico. Supuso que el consumo aumenta cuando incrementa la renta pero en una proporción menor; esto se debe a que el incremento de la renta provoca incrementos en el deseo del individuo de destinar una mayor cantidad al ahorro. De esta forma; la función de consumo queda determinada por: una parte autónoma de consumo y una propensión marginal a consumir de la renta disponible:

$$C = C + c Y_d$$

Siendo que c ; representa la propensión marginal a consumir a partir de la propensión marginal del ahorro del individuo(s):

$$c = 1 - s$$

Si el ingreso disponible se calcula a partir de la tasa de impuestos a la renta: $Y_d = Y - tY = (1 - t)Y$; entonces la función de consumo queda conformada de la siguiente manera:

$$C = C + c(1 - t)Y$$

El multiplicador y el acelerador

El multiplicador

Si ΔY representa el incremento de la ingreso nacional; ΔC , el del consumo, y c , propensión marginal al consumo, entonces $\Delta C = c \Delta Y$. Además, la suma del aumento del gasto autónomo, ΔA y el incremento del gasto inducido, ΔC , es igual a la variación de la renta:

$\Delta A + \Delta C = \Delta Y$; de donde sustituyendo ΔC , se obtiene:

$\Delta Y = (1/c) \Delta A$ donde $(1/c)$ es el multiplicador¹

*Un ejemplo. Si la propensión al consumo (c) es igual a 0,8, un aumento del gasto autónomo (Gasto público, componente autónomo del consumo, la inversión y en el caso de una economía abierta las exportaciones – vistas como gasto del exterior en nuestros bienes) de 100 generaría un aumento de la renta de 500. El gasto inicial de 100 generaría ingresos (Y) que se gastarían para comprar bienes de consumo por un valor de $0,8 * (100) = 80$; éstos generarían ingresos que se gastarían para comprar bienes de consumo por un valor de $0,8 * (80) = 0,64(100) = 64$ y así sucesivamente. Por tanto, la renta total generada por aquel gasto inicial de 100 sería igual a $100 (1 + (0,8) + (0,8)^2 + (0,8)^3 + (0,8)^4 + \dots) = 500$. La suma de las cantidades entre paréntesis es $(1/1 - 0,8) = 5$.*

Un poco de historia

Los primeros indicios serios pero intuitivos del multiplicador se hallan ya en Marx. En una página del capítulo VII, apartado 12, del segundo volumen de Teorías sobre la plusvalía, Marx trató de explicar como la

¹ La expresión $(1/1 - c) = n$ es igual a $1 + c^1 + c^2 + c^3 + \dots + c^n$

carencia de demanda efectiva en una industria con un alto nivel de empleo puede transmitirse al conjunto de la economía a través de la reducción de la producción en dicha industria y la consecuente disminución del empleo y de los salarios. La reducción del consumo que se deriva de ello se traduce en una disminución de la demanda para las otras industrias, las cuales a su vez, se verán obligadas a reducir la producción y el empleo, generando una nueva reducción de la demanda efectiva. Este proceso se entrelaza con otro proceso deflacionario, que pasa por la reducción de la demanda de bienes intermedios y de medios de producción generada por la carencia inicial de demanda y por la consecuente reducción de los niveles de actividad, y que poco a poco se va transmitiendo a todo el resto de la economía. Pero este pasaje escrito por Marx es muy breve e incluso confuso para ser considerado una teoría clara del multiplicador y ni hablar de su interacción con el acelerador, pero suficiente para entender que el problema se había planteado ya mucho tiempo antes de que se resolviera.

Treinta años después de Marx, encontramos una intuición sagaz sobre el multiplicador en Julius Wulff (1896), otro en Nicolaus y Johannsen (difundido en 1898 y publicado en 1903). Otra obra de Johannsen *A Neglected Point in Connection with Crises* (1908) anticipa también al multiplicador.

Sin embargo, la fecha inicial de nacimiento del multiplicador es el año 1931. Se debe a que la teoría de la política económica había manifestado la necesidad del principio del multiplicador. Keynes portavoz de las opiniones que circulaban en Cambridge (Inglaterra) en aquella época, había planteado el problema en *Can Lloyd do it?* (escrito en colaboración con H Henderson, en 1929), donde había formulado la tesis de que un aumento del empleo generado por las obras públicas no se limitaría al empleo creado directamente por el gasto público, sino que se generaría un empleo inducido adicional. En el *Treatise on Money* de 1930, Keynes reafirmó esta tesis, aunque sin llegar a demostrarla de modo convincente.

En 1930, el principio del multiplicador fue utilizado en 1930 por L.F. Giblin en Australia. En 1931, lo utilizaron Jens Warming y Ralph Hawtrey. Finalmente, el trabajo ya clásico de Richard Ferdinand Kahn (1905-1989) “*The Relation of Home Investment to Unemployment*”, que apareció en el *Economic Journal* de 1931. A partir de ese momento, el principio del multiplicador pasó a formar parte de la ciencia económica. Keynes entendió que se trataba de una pieza muy importante del rompecabezas que estaba tratando de componer, y en 1936 le asignó un puesto fundamental en la Teoría General.

El Acelerador

Los primeros estudiosos de la inversión observaron la estrecha asociación existente entre las variaciones del producto y la inversión. Así, los primeros indicios se remontan a un artículo de T. N Carver “*A Sugestión for a Theory of Industrial Depressions*” publicado en el *Quarterly Journal of Economics*, en 1903. Después, Albert Aftalion (1874-1956), a quien se considera el padre de este concepto, lo enunció con claridad en “*La réalité des surproductions générales*” (en *Revue d'Économie Politique*, 1908 y 1909) y en *Les crises périodiques de surproductions* (1913). Finalmente, aparece en un artículo de C.F. Bickerdike (“*A non-monetary cause of fluctuations in employment*”), *Economic Journal*, 1914) y en otro de John Maurice Clark (“*Business Acceleration and The Law of Demand*, en *Journal of Political Economy*, 1917).

Este modelo supone que existe una relación estable entre el stock de capital que las empresas desean tener y el nivel de producto.

En su forma más simple, el principio del acelerador puede explicarse del siguiente modo. Sea a el coeficiente marginal capital-producción (el incremento de capital necesario para que aumente la producción una cantidad marginal). Entonces, la expectativa de un aumento de la demanda igual a ΔY^* inducirá a los empresarios a realizar inversiones, I deseada, es decir, a aumentar el stock de capital en una cantidad igual a:

$$I = a \Delta Y^* \text{ o bien } I = a (Y_t - Y_{t-1})$$

Denominamos a acelerador porque dado que su valor es normalmente mayor que 1, el incremento del capital resulta superior al de la demanda esperada que lo ha inducido.

Los problemas del acelerador básicamente son dos. El primero, la razón entre la I y el nivel de producto Y , a , se supone constante. Pero a solo podrá ser constante si el costo del capital está fijo. Por otro lado, si el costo del capital cambia, sea por una variación de la tasa de interés de mercado o por modificaciones tributarias que afectan la inversión, entonces cabe esperar que a cambie.

El segundo, se supone que la inversión es siempre suficiente para mantener el verdadero stock de capital igual al deseado, período a período. Supuesto poco realista, debido a que los costos de ajustar el capital y a inevitables rezagos en la instalación del capital, es más probable que el stock de capital se ajuste solo gradualmente al nivel deseado.

A pesar de ello, muchos autores consideran que esta teoría supera a otras teorías más sofisticadas, tanto para explicar como para predecir los patrones de la inversión.

Desde el primer momento, el acelerador se utilizó para explicar las fluctuaciones económicas. Pero el año crucial para las teorías del ciclo basadas en el acelerador fue 1936, cuando, Roy Forbes Harrod (1900-1978), padre de la economía dinámica, publicó *El ciclo económico*, obra en que se propuso a explicar el ciclo económico combinando el principio del acelerador con el multiplicador. Tres años después, Paul Anthony Samuelson (1915- hasta hoy) reformuló la cuestión con mayor rigor. Combinó a ambos con determinadas hipótesis sobre los retardos temporales afirmó que era posible generar movimientos cíclicos. Sin embargo, el propio Samuelson truncó la línea de investigación recién comenzada al demostrar que, genéricamente, los ciclos causados por la interacción multiplicador-acelerador podían ser atenuados o explosivos. Estas propiedades son indeseables para el punto de vista de la teoría del ciclo, ya que los movimientos oscilatorios tienden a extinguirse por sí mismos.

Más fecunda fue la línea de investigación iniciada por Harrod (Un ensayo de teoría dinámica en 1939). Utilizando la interacción entre el acelerador y el multiplicador, afrontó el problema de la inestabilidad del crecimiento. Pocos años después, Evsey David Domar (1914-?) elaboró una teoría similar a la de Harrod en diversos ensayos publicados en las décadas del 40 y 50. Así, la teoría se conocería como el “modelo de Harrod-Domar”.

$S_t = s Y_t$ Principio del multiplicador, donde $s = 1 - c$ que es la propensión al ahorro.

$I_t = a \Delta Y_t^*$ Principio del acelerador como ya hemos planteado.

$S_t = I_t$ Condición de equilibrio macroeconómico.

La tasa de crecimiento que garantiza el equilibrio, G , el crecimiento garantizado será igual:

$$G = \Delta Y_t / Y_t = s/a$$

Esta solución es inestable: toda solución de desequilibrio tenderá a divergir de la trayectoria de crecimiento garantizado, sin que ningún mecanismo de ajuste automático permita un nuevo equilibrio del sistema económico. El desarrollo y su explicación ya fueron expuestos en las primeras clases.

Por último, Harrod siempre se negó a reconocer en dicho modelo una descripción realista de la dinámica efectiva de una economía capitalista, dinámica que se considera básicamente caracterizada por continuas fluctuaciones cíclicas.