

LECTURAS DE ECONOMIA

Carlos Esteban Posada Posada

Tasa de interés e inflación: una nota aclaratoria

Lecturas de Economía. No. 17. Medellín, mayo-agosto de 1985. pp. 149-156

● **Resumen.** El modelo convencional utilizado por los textos de macroeconomía para explicar, entre otras cosas, los niveles y alteraciones de la tasa de interés es el llamado modelo *IS-LM*. De acuerdo con el autor este modelo es irrelevante, ineficiente, para explicar el impacto positivo de una mayor tasa esperada de inflación sobre la tasa nominal de interés. En efecto, un aumento de la tasa nominal de interés que no resulte acompañado por un incremento del ingreso real supondría, si fuese a interpretarse mediante el modelo *IS-LM*, una contracción de la oferta de saldos reales de dinero o un incremento en la demanda por estos saldos (es decir, un “desplazamiento a la izquierda de la curva *LM*” en el gráfico usual que representa las combinaciones posibles de tasa de interés y nivel de ingreso real para las cuales los mercados de activos financieros y bienes se encuentran en equilibrio). Pero nada conduce a pensar que un aumento de la tasa esperada de inflación induzca las mencionadas alteraciones de la oferta o demanda de saldos reales de dinero. Sin embargo, el autor considera que el modelo en cuestión puede ser pertinente para explicar otras fuentes de variación de la tasa de interés.

Interest Rates Inflation: An Explanatory Note

● **Abstract.** *The traditional IS-LM model has been used by macroeconomic textbooks to explain, amongst other things, the level and the changes in the interest rate. According to this paper, this model is irrelevant and inefficient in explaining the positive effect of a greater expected inflation rate, in relation to the nominal interest rate. In effect, and increase in the nominal rate of interest, that is not accompanied by an increase in real income, supposes according to the IS-LM model, a contraction in the supply of real money balances or opposedly an increase in their demand (in other words, the LM curve would shift to the left, if we employed the usual graphic representation of this basic model, wich shows the possible combinations of interest rates and real income, that guarantee equilibrium in the product and money markets). But it would lead no where to think that an increase in the expected rate of inflation would imply these alterations in the demand or supply of real money balances. Nevertheless, the author considers this model can be pertinent in explaining other sources of changes in the interest rate.*

Es usual encontrar en los manuales más corrientes de macroeconomía un tratamiento, a mi juicio, insatisfactorio del proceso y mecanismos lógicos a través de los cuales una mayor tasa esperada de inflación eleva la tasa nominal de interés.

Para percatarse de ello bastaría con examinar, al respecto, textos como los de Ackley (1961, 1978), Dornbusch y Fischer (1978, 1984), Branson (1972), Branson y Litvack (1976), Gordon (1981), Turnovsky (1977), etc. Un lector atento a esta cuestión seguramente habrá notado la débil conexión entre las juiciosas observaciones de los autores de los manuales sobre los efectos de las expectativas de inflación en las tasas de interés y el andamiaje analítico para explicar las variaciones de estas últimas.

En mi opinión, la razón de lo anterior yace en que los textos usuales tienen como columna vertebral de su exposición, al menos en lo que concierne al tratamiento de los temas financieros (crédito, tasa de interés, activos financieros y dinero) y de la demanda agregada, al modelo IS-LM. Y este modelo resulta poco eficiente, poco relevante, para examinar el mencionado asunto, como procuraré mostrarlo a continuación.

1. El principio del asunto

Para aclarar el tema lo mejor es comenzar desde el principio. Adoptemos, entonces, la vieja y elemental afirmación según la cual la tasa nominal de interés (promedio ponderado de las diversas tasas) es determinada, en primera instancia, por el equilibrio entre la demanda y la oferta de crédito o de "fondos prestables". Asimismo, como es usual, hagamos abstracción de créditos no respaldados en títulos de deuda transferibles. Por lo tanto, la demanda de crédito resulta idéntica al valor ofrecido en títulos y la oferta de crédito al valor demandado en tales títulos.

Todo lo anterior supone, como es obvio, que los posibles desequilibrios entre la demanda y la oferta de crédito, vale decir, los desequilibrios entre los valores ofrecidos y demandados en títulos de deuda tienden a desaparecer a través del tiempo. El mecanismo para ello no es otro que la sensibilidad o elasticidad de este desequilibrio (del exceso de demanda o de oferta de títulos de deuda) a la tasa de interés y la de esta tasa ante la ocurrencia de tales desequilibrios.

En símbolos lo anterior se puede expresar así:

$$\begin{aligned} \text{Demanda de crédito} &\equiv \text{Valor (actual) ofrecido en títulos de deuda: } B^s \\ \text{Oferta de crédito} &\equiv \text{Valor (actual) demandado en títulos de deuda: } B^d \\ B^s - B^d &\equiv B^e = B^e(i) \end{aligned} \quad (1)$$

Tal que:

$$B^{e'} < 0; B^e(i_0) = 0 \Leftrightarrow B^s = B^d \text{ para } i = i_0$$

$$B^e(i) > 0 \rightarrow \frac{di}{dt} > 0$$

Donde:

$B^e(i)$ = Exceso de oferta de títulos de deuda es función de i

i = Tasa nominal de interés

$B^{e'}$ = Primera derivada de la función B^e

$\frac{di}{dt}$ = Variación marginal de i por unidad de tiempo.

Adicionalmente, parece útil adoptar la Ley de Walras o de restricción de presupuesto para examinar las implicaciones macroeconómicas de los equilibrios o desequilibrios en el mercado de crédito (Hansen, 1970. p. 149). Adoptar esta Ley (hacer, entonces, abstracción de donaciones provenientes del exterior, de la compra-venta de activos fijos y de la reventa de títulos de propiedad o "acciones") es expresar la siguiente igualdad:

$$D = Y_N + B^s - B^d + M - M^d \quad (2)$$

Donde:

D = Demanda agregada nominal final

- Y_N = Ingreso nominal
 M = Cantidad nominal existente de dinero
 M^d = Cantidad nominal demandada de dinero.

De la igualdad (2) se deriva que:

$$B^s - B^d = B^e = (D - Y_N) - (M - M^d) = (D - Y_N) + (M^d - M) \quad (3)$$

Así que:

$$B^e \leq 0 \Leftrightarrow (D - Y_N) \geq (M - M^d) \quad (4)$$

Dividiendo los términos de la ecuación (3) por el nivel general de precios (P) resulta que:

$$\frac{B^e}{P} = \left(\frac{D}{P} - \frac{Y_N}{P} \right) - \left(\frac{M}{P} - \frac{M^d}{P} \right) = \left(\frac{D}{P} - \frac{Y_N}{P} \right) + \left(\frac{M^d}{P} - \frac{M}{P} \right) \quad (5)$$

2. El efecto de una mayor tasa de inflación

Es frecuente, incluso entre los usuarios del modelo IS-LM, y razonable afirmar que un incremento de la tasa esperada de inflación (o, mejor dicho, un aumento de lo que, en general, se espera que sea la tasa de inflación) eleva la tasa nominal de interés puesto que prestamistas y prestatarios la exigirán y aceptarán ante la modificación de las expectativas de desvalorización real de las promesas de futuros pagos nominales:

En los países con un mercado de capitales suficientemente desarrollado la inflación esperada se refleja en las tasas de interés nominales. Cuando se espera una inflación un prestatario sabe que pagará sus deudas en un dinero con un poder adquisitivo menor que el que tenía el dinero que pidió prestado y el prestamista también lo sabe. De acuerdo con ésto, los prestamistas se vuelven más reacios a prestar a cualquier tasa dada de interés nominal y los prestatarios ansían más préstamos a una tasa dada de interés nominal. El resultado es que la tasa de interés nominal se eleva cuando se espera una inflación . . . (Dornbusch y Fischer, 1978. p. 240).

Traducido lo anterior a símbolos tenemos que un aumento de la tasa esperada de inflación ($\Delta^+ \dot{p}e$) genera lo siguiente:

$$\Delta^+ \dot{p}e \rightarrow {}^+ B^e(i) \rightarrow \Delta^+ i$$

Pero, de acuerdo con la ecuación (3):

$$\Delta^* B^e \Leftrightarrow \Delta^* |(D - Y_N) - (M - M^d)| \Leftrightarrow \Delta^* |(D - Y_N) + (M^d - M)|$$

En palabras, un mayor exceso de oferta de títulos de deuda (proceso requerido para el aumento de la tasa nominal de interés) es el reflejo o contrapartida de un proceso paralelo de acrecentamiento del exceso de demanda de bienes o del exceso de demanda de dinero, o de ambos, por supuesto, como sería lo más común tratándose de fenómenos desencadenados por una mayor expectativa de inflación. De hecho, en la literatura económica es conocido el efecto positivo de la mayor expectativa de inflación sobre la demanda agregada de consumo e inversión (Efecto Tobin; véase: Holland, 1984).

No quiere decir lo anterior que la mayor tasa esperada de inflación se “incorpora” plenamente en la nueva tasa nominal de interés, dejando inmodificada la tasa real de interés (tasa nominal neta de la tasa esperada de inflación). Esta última puede caer al elevarse la tasa esperada de inflación.

3. La dificultad con el modelo IS-LM

Como se sabe, el modelo IS-LM es un modelo “del lado de la demanda” que se construye sobre la hipótesis del equilibrio en los mercados de bienes y activos financieros gracias a los ajustes (variaciones) del ingreso real y la tasa (nominal y real) de interés. Los valores del modelo se conciben en términos reales, así que regresemos a la ecuación (5) para examinar el modelo IS-LM en lo que nos atañe:

$$\frac{B^s}{P} - \frac{B^d}{P} = \frac{B^e}{P} = \left(\frac{D}{P} - \frac{Y_N}{P} \right) + \left(\frac{M^d}{P} - \frac{M}{P} \right)$$

Pero el supuesto de equilibrio en el mercado de bienes implica que:

$$\frac{D}{P} = \frac{Y_N}{P}; \text{ por lo tanto:}$$

$$\frac{B^s}{P} - \frac{B^d}{P} = \frac{M^d}{P} - \frac{M}{P} \quad (6)$$

Simétricamente, el supuesto de equilibrio en el mercado de activos financieros significa que:

$$\frac{B^s}{P} = \frac{B^d}{P} \Leftrightarrow \frac{M^d}{P} = \frac{M}{P} \quad (7)$$

Bajo este último supuesto, tal como lo implica la ecuación (6), todo in-

cremento de la tasa nominal de interés habría que explicarlo por aumentos de la demanda de saldos reales de dinero con respecto a la existencia de éstos (desplazamientos a la derecha de la función de demanda real de dinero) o por disminuciones de los saldos reales de dinero frente a su demanda.

Significa lo anterior que el modelo IS-LM, bajo el supuesto de existencia de equilibrio en el mercado de bienes (y de activos reales), obliga a afirmar algo que a todas luces resulta caprichoso, nada convincente: que la razón y procedimiento por los cuales una creciente expectativa de inflación genera tasas nominales de interés más altas (así bajen las tasas reales) es una mayor demanda por saldos monetarios reales (un desplazamiento de la función de demanda de saldos reales) o una menor oferta de estos saldos.

Ahora bien, es perfectamente posible que en períodos de tiempo más o menos apreciables crezcan las tasas efectiva y esperada de inflación y que no se modifique la oferta de saldos reales de dinero ni la (función de) demanda por éstos. En un caso tal, a mi juicio, no podría explicarse un aumento (bastante probable) de la tasa nominal de interés recurriendo al modelo IS-LM.

Pero cabría la pregunta de si el modelo IS-LM puede explicar cualquier variación de la tasa nominal de interés siempre y cuando se expresen todos los valores del modelo (y, en general, todas sus variables) en términos nominales. Aún así, el caso puesto a manera de ejemplo quedaría inexplicado. En efecto, un aumento de las tasas efectiva y esperada de inflación puede coincidir con aumentos porcentuales de la oferta y la demanda de saldos nominales de dinero exactamente iguales a los del nivel general de precios. En tal caso no tendría que crecer, necesariamente, la demanda nominal de dinero de manera más intensa que su oferta ni esta tendría, necesariamente, que crecer menos vigorosamente que la demanda de dinero, de manera ex-ante obviamente. Pero muy probablemente ocurriría el aumento de las tasas nominales de interés.

¿Acaso lo anterior surge de la impertinencia del modelo IS-LM para examinar el proceso de determinación de la tasa nominal de interés bajo cualesquiera circunstancias y de su absoluta pertinencia en lo que hace referencia a la tasa real de interés? No, no creo que se pueda responder afirmativamente a lo anterior. Depende de cómo se especifiquen las ecuaciones del modelo (en forma algebraica o numérica) el modelo puede determinar la tasa nominal de interés o la real. Y si se supone dado el nivel general de precios o las tasas efectiva y esperada de inflación, el modelo determina simultáneamente ambas tasas de interés, como es obvio. Más aún, el modelo en cuestión puede ser bastante adecuado para explicar una reducción de la tasa real de interés derivada de una caída de la demanda de saldos reales de dinero y causa-

da, justamente, por una mayor expectativa de inflación (Efecto Mundell; véase: Trevithick y Mulvey, 1975. p. 151).

Lo que quiero aclarar con los párrafos anteriores es algo un poco distinto: hay circunstancias y procesos específicos que pueden hacer ineficiente un modelo IS-LM para explicar variaciones de la tasa nominal de interés, como en algunos casos de alteraciones de las tasas efectivas y esperadas de inflación, sin variaciones sustanciales de los saldos reales de dinero ni desplazamientos de la función de demanda por éstos. En esas circunstancias y procesos parece más adecuado adoptar un esquema más general de determinación de la tasa de interés, aunque menos incisivo y orientador del diagnóstico hacia la búsqueda de una política económica que el modelo IS-LM; adoptar un esquema trivial, si se quiere, y que todos los grandes teóricos apenas si lo han considerado como un "lugar común" a partir del cual se debe iniciar la verdadera reflexión científica: el esquema aquí llamado de la oferta y la demanda de crédito o de fondos prestables. Este esquema trivial tiene la ventaja, debida justamente a su generalidad, de que puede resultar apto para explicar los casos en los cuales las alteraciones de las tasas (nominales y quizás reales) de interés hacen parte de un proceso caracterizado parcialmente por desequilibrios ex-ante en el mercado de bienes.

BIBLIOGRAFIA

- Ackley, Gardner (1965). *Teoría macroeconómica*. México, UTEHA. Traducción en inglés (1961).
- _____ (1978). *Macroeconomics: Theory and Policy*. Nueva York, Macmillan. 2a. ed.
- Branson, William H. (1977). *Teoría y política macroeconómica*. México, Fondo de Cultura Económica. Traducción de la primera edición en inglés (1972).
- _____ y Litvack, Stanley (1979). *Macroeconomía*. México, HARLA. Traducción de la primera edición en inglés (1976).
- Dornbusch, Rudiger y Fischer, Stanley (1981). *Macroeconomía*. Bogotá, McGraw-Hill Latinoamericana. 1a. ed. revisada. Traducción de la primera edición en inglés (1978).
- _____ (1984). *Macroeconomics*. Nueva York, McGraw-Hill. 3a. ed.
- Gordon, Robert J. (1983). *Macroeconomía*. México, Grupo Editorial Iberoamericano. Traducción de la segunda edición en inglés (1981).
- Hansen, Bent (1970). *A Survey of General Equilibrium Systems*. Nueva York, McGraw-Hill.
- Holland, A. Steven (1984). "Real Interest Rates: What Accounts for their Recent Rise?". *The Federal Reserve Bank of St. Louis Review*. Vol. LXVI, No. 6. Diciembre. pp. 18-29.
- Thevithick, James A. y Mulvey, Charles (1975). *The Economics of Inflation*. Londres, Martin Robertson (Edición en español: *Economía de la inflación*. Buenos Aires, Editorial El Ateneo, 1979).
- Turnovsky, Stephen J. (1977). *Macroeconomic Analysis and Stabilization Policy*. Londres, Cambridge University Press.