

## **Posturas principales respecto a la tasa de interés**

Carlos A. Rodríguez, Ph.D  
Departamento de Economía  
Facultad de Ciencias Sociales  
Universidad de Puerto Rico en Río Piedras

### **I. Introducción**

El estudio de la tasa de interés ocupa un lugar central en el análisis de los efectos del dinero en el sector real. Esta variable ha sido objeto de estudio por varias corrientes de pensamiento, según lo permiten sus esquemas analíticos. A través del tiempo, se ha desarrollado un extenso debate sobre los efectos de esta variable en el sector real; es decir, si se puede considerar como un fenómeno real o monetario y sus efectos en la actividad económica. Se pueden mencionar algunos casos en los que se considera la tasa de interés como una variable esencial en el análisis: en el establecimiento de programas monetarios, en las investigaciones sobre los efectos del dinero sobre el sector real, en el estudio de las condiciones monetarias de un sistema económico y en la identificación de los objetivos principales e intermedios de políticas económicas.

El objetivo de este trabajo es presentar las posturas más importantes respecto a la tasa de interés. Se enfatiza en los determinantes de la tasa de interés y si esta se considera un fenómeno real o monetario. Las posturas principales sobre la tasa de interés se presentarán de manera cronológica. En la siguiente sección se presentan las mismas y, por último, se profundiza sobre algunos aspectos sobresalientes respecto al tema.

## **II. Posturas principales**

### **II.a. Teoría clásica de la tasa de interés**

En el sistema clásico<sup>1</sup>, los componentes de la demanda por bienes tales como el consumo, la inversión y el gasto gubernamental juegan un papel fundamental en la determinación de la tasa de interés. De hecho, la tasa de interés garantiza que los cambios exógenos en dichos componentes no afectan el nivel de demanda de los bienes agregados. La economía clásica señala que la tasa de interés de equilibrio es la tasa a la cual la cantidad de fondos que los individuos desean prestar es igual a la cantidad que otros desean tomar prestado. Por simplicidad se supone que los préstamos consisten en la venta de bonos estándar, con la promesa de pagar cierta cantidad de dinero en el futuro. Dichos bonos se consideran una perpetuidad, es decir, que pagan un flujo perpetuo de interés sin rendimiento al capital. La tasa de interés mide el rendimiento de mantener el bono, equivalente al costo de prestar y depende de los factores que determinan la oferta de bonos (prestamistas) y la demanda de bonos (prestatarios). Los oferentes de bonos son empresas que financian todos los gastos de inversión por la venta de bonos, y el gobierno que puede vender bonos para financiar el gasto en exceso de los ingresos por impuestos.

El nivel de déficit gubernamental así como la porción del déficit que el gobierno puede seleccionar para vender bonos al público son determinados de manera exógena. Por su parte, el nivel de inversión de las empresas es una función de la ganancia esperada de los proyectos de inversión y la tasa de interés. Se supone que la ganancia esperada de

---

<sup>1</sup> El economista inglés John Maynard Keynes le llamó clásicos a los economistas que desarrollaron el pensamiento económico antes de su teoría general del interés, el dinero y la ocupación. Entre estos se encuentran: Adam Smith, David Ricardo y Alfred Marshall.

los proyectos de inversión varía con las expectativas de la demanda del producto sobre la vida de los proyectos, y el estado de dichas expectativas está sujeto a los cambios de las variables exógenas.

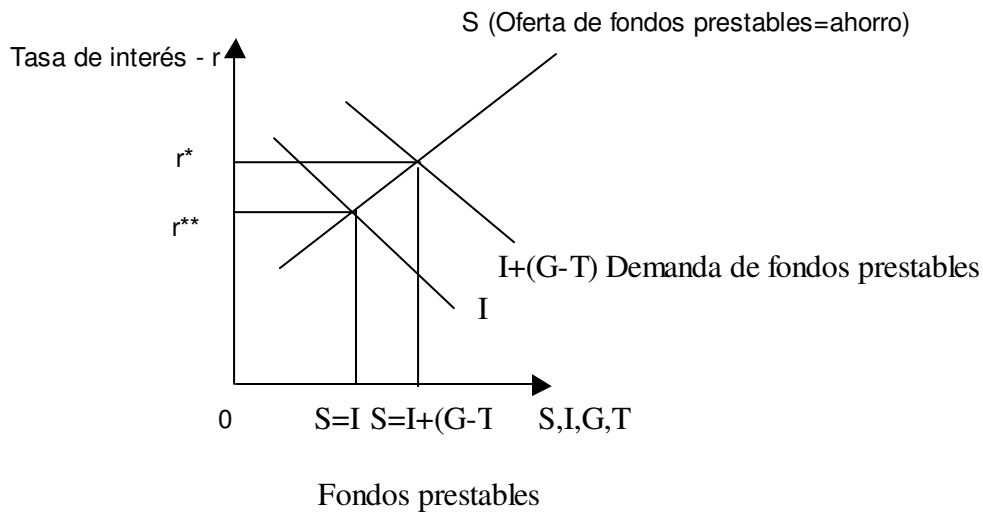
Para la ganancia esperada los gastos de inversión varían inversamente con la tasa de interés. Por ejemplo, una empresa con un gran número de proyectos de inversión que ofrecen rendimientos esperados variados, puede establecer un rango de esos proyectos de acuerdo al nivel de ganancias esperadas. En este caso, la tasa de interés representa el costo de tomar prestados esos fondos para financiar los proyectos de inversión. A una tasa de interés alta, menos proyectos generarán ganancias netas. Por el contrario, a tasas de interés bajas, menor es el costo de tomar prestado, y más proyectos de inversión generan ganancias netas. Es decir, que la inversión depende inversamente de la tasa de interés, la oferta de bonos del gobierno es exógena y la de las empresas es igual al gasto de inversión.

Por el lado de la demanda del mercado de bonos, se encuentran los ahorradores que compran los bonos. En este caso, el ahorro se toma como una función directa de la tasa de interés. En el modelo clásico se considera el ahorro como el acto de sacrificar el consumo actual para realizarlo en el futuro. A medida que la tasa de interés aumenta, se incrementa la compensación por el ahorro. Es decir, un dólar ahorrado hoy generará un mayor rendimiento por interés para el ahorrador. Los individuos tomarán ventaja de esta compensación y ahorrarán aún más a tasas de interés altas.

Sin embargo, el ahorro no tiene que estar sólo en bonos. El dinero puede actuar como un acumulador de riqueza potencial. Aunque, como el dinero no paga interés, los teóricos

clásicos prefieren los bonos al dinero, como acumulador de valor. No obstante, se mantendrá alguna cantidad de dinero por conveniencia y seguridad.

Según lo presentado, la determinación de la tasa de interés se puede representar en la siguiente gráfica:



Gráfica 1: Determinación de la tasa de interés en el sistema clásico

Donde:

- “ $r$ ” es la tasa de interés;
- “ $r^*$ ” es la tasa de interés de equilibrio;
- “ $S$ ” es el ahorro (oferta de fondos prestables);
- “ $T$ ” es la inversión;
- “ $G$ ” es el gasto gubernamental;
- “ $T$ ” son los impuestos;
- “ $G-T$ ” balance presupuestal del Gobierno.

Según la gráfica, el ahorro provee la oferta por bonos (la oferta de fondos prestables) y tiene pendiente positiva. La inversión y el balance presupuestal del Gobierno proveen la

demanda de fondos prestables. La tasa de interés es función de la oferta y demanda de fondos prestables.

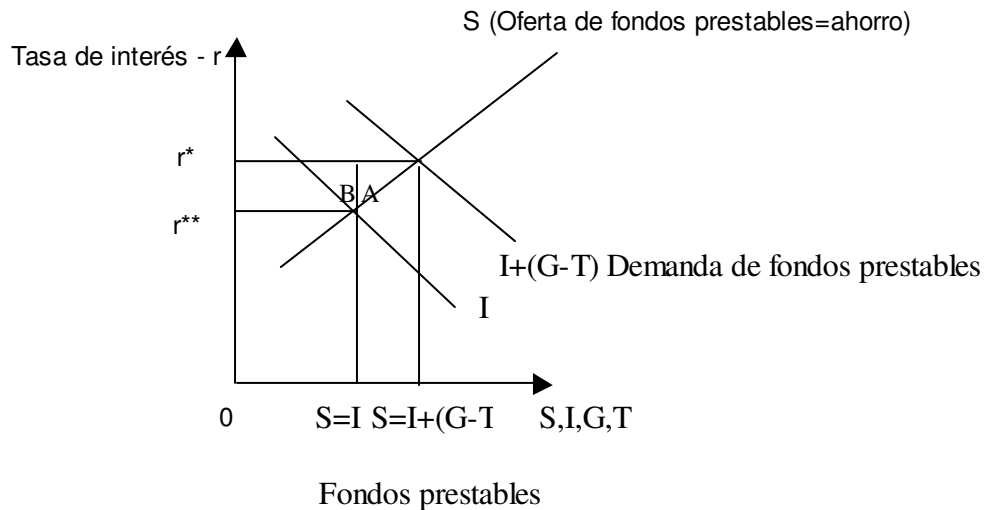
$$(1) \quad r = f(S^+)$$

$$(2) \quad r = f\left(I^-, G^-, T^-\right)$$

En equilibrio:

$$(3) \quad S = I + (G - T)$$

Suponga que como resultado de un evento exógeno, como el temor a una guerra futura, las empresas, en general, disminuyen sus expectativas sobre las ganancias futuras de inversión. Esto reduce la inversión y, por ende, la demanda de fondos prestables a cualquier tasa de interés. Si el presupuesto del Gobierno está balanceado, la disminución de las ganancias esperadas de los proyectos de inversión generan un desplazamiento en la demanda de fondos prestables mostrando una disminución en la tasa de interés, como se observa en la siguiente gráfica:

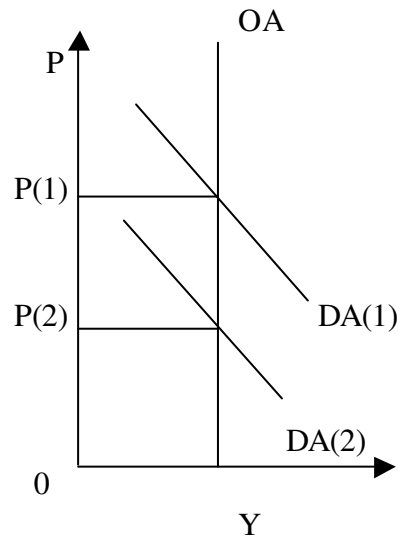


Gráfica 2: Efectos de la disminución de las expectativas sobre las ganancias futuras de inversión

Es decir, que luego de la disminución de la inversión, la oferta de fondos prestables excede la demanda, generando una presión hacia la baja en la tasa de interés. Mientras disminuye la tasa de interés, ocurren dos eventos: primero disminuye el ahorro y luego se incrementa el consumo. La magnitud de dicha disminución en el ahorro y el incremento igual en la demanda de consumo actual está dada por el área A. La inversión revive por la disminución en la tasa de interés y es medido por el área B y restablece el equilibrio en S. En este equilibrio nuevo el aumento en el consumo más el incremento en la inversión, causado por una disminución en la tasa de interés (A+B), es igual a la disminución original en la demanda por inversión (I). Por el ajuste de la tasa de interés, la suma de la demanda del sector privado (C+I) no es afectada por la disminución en la demanda de inversión.

El papel estabilizador de la tasa de interés es fundamental. Los choques que afectan la demanda por el consumo, por la inversión o por el gobierno no afectan la demanda agregada; por lo que, no desplazan su curva. Incluso, si lo hicieran, no tendría

ningún efecto en la producción o el empleo por las propiedades de ajuste propio del mercado de trabajo clásico, ya que la curva de oferta clásica es vertical, como lo muestra la siguiente gráfica:



Gráfica 3: Curva de oferta y demanda agregada clásica

### II.b. La tasa de interés según el pensamiento keynesiano

John M. Keynes (1936), es considerado como uno de los primeros economistas en refutar las ideas desarrolladas por los economistas clásicos. Para Keynes, la tasa de interés depende de la interacción entre la eficiencia marginal del capital y la propensión psicológica a ahorrar<sup>2</sup>, la cual está basada en la recompensa “por privarse de la liquidez durante un periodo determinado” (Keynes, 1936). La tasa de interés “equilibra el deseo de conservar la riqueza en forma de efectivo con la cantidad disponible de este” (Keynes, 1936). Es decir, que la tasa de interés se considera como un fenómeno monetario

---

<sup>2</sup> La propensión marginal a ahorrar depende de la propensión marginal del consumo y de la preferencia por la liquidez.

determinado por la oferta y la demanda de dinero. A través de la colocación o el retiro de la deuda pública (bonos), las autoridades monetarias pueden influir sobre la oferta de dinero y la tasa de interés. En este caso, un incremento en la oferta monetaria disminuye la tasa de interés, aumentando el gasto de inversión sensible a esta, elevándose así el ingreso y empleo real.<sup>3</sup>

Dado que la tasa de interés es un fenómeno monetario, surge una demanda por motivo de preferencia por liquidez:

$$(4) \quad M^d = L(r)$$

donde  $r$  es la tasa de interés y  $L$  es la función de preferencia por la liquidez.  $L(r)$  y la demanda por motivos de transacciones son los componentes de la demanda de dinero:

$$(5) \quad M^d = K(y) + L(r)$$

donde  $K$  es la función de preferencia de dinero por motivos de transacciones y “ $y$ ” es el nivel de producción.

El equilibrio del mercado de dinero está dado por:

$$(6) \quad M^o = K(y) + L(r)$$

donde  $M^o$  es la oferta monetaria.

Para Keynes (1936), las políticas clásicas, como la reducción de salarios nominales con el objetivo de incrementar el empleo, no son viables no sólo por cuestiones sociales, sino también por los efectos adversos que tienen sobre las variables

---

<sup>3</sup> Solamente cuando la tasa de interés se encuentre en el límite mínimo correspondiente al estado de liquidez absoluta, el estímulo a la inversión dejará de funcionar y se requerirá del gasto público para incrementar la eficacia marginal del capital (Mantey, 1997).



que determinan la inversión. Por ejemplo, este tipo de política puede minar la confianza en el futuro, lo cual puede generar incrementos en la preferencia por la liquidez y las tasas de interés se incrementan en lugar de disminuir.

Lo que debe hacerse, según Keynes, es no afectar las expectativas, mantener los salarios rígidos y manejar la oferta monetaria para influir sobre la tasa de interés y la inversión. Por lo que, si el salario real correspondiente a la tasa de salario nominal vigente es demasiado alto, incrementos en los precios que ocasionan la expansión del ingreso, dado el incremento en la oferta monetaria, reducen el salario real a un nivel viable.

### **II.c. Posturas teóricas de la tasa de interés a partir de los trabajos de Keynes**

A partir de la propuesta de Keynes, surge un extenso debate, tanto en el ámbito teórico como en el aplicado, sobre los efectos del dinero en la actividad económica. Dentro de este debate la tasa de interés juega un papel crucial. Esta puede tener la capacidad de conectar un mercado financiero con uno real. Es decir, una conexión entre las condiciones financieras y la tasa de acumulación de capital físico. Por lo que, la tasa de interés, puede resultar un factor fundamental para determinar los efectos del dinero en la actividad económica dependiendo de que si esta es un fenómeno real o uno monetario y otros aspectos señalados por las diversas corrientes de pensamiento. A continuación se presentan los puntos esenciales entre las principales corrientes de pensamiento sobre la tasa de interés y los efectos del dinero en la actividad económica a partir de las ideas de Keynes.

### **II.c.1. Los nuevos monetaristas y su reformulación de la ecuación cuantitativa**

Para los años 50s y 60s surge una nueva interpretación de la ecuación cuantitativa del dinero en la cual no sólo se considera al dinero como un medio de pago sino también como un activo financiero. Este nuevo movimiento monetarista, encabezado por Friedman (1956 y 1969), formuló varios supuestos para llegar a una función de saldos monetarios nominales. De esta manera, Friedman expresa la ecuación cuantitativa como una teoría de la demanda de dinero.

En este análisis el dinero es exógeno, ya que las preferencias de liquidez del público y los requisitos de reservas bancarias se asumen constantes y son factores determinantes del multiplicador monetario.<sup>4</sup> Cambios en la oferta de dinero corresponden principalmente a variaciones en la base monetaria. La base monetaria varía de acuerdo con los movimientos de las reservas internacionales, las cuales son endógenas al sistema, ya que dependen del comportamiento de la balanza de pagos; y el crédito interno que otorga el Banco Central al gobierno y a los bancos comerciales, el cual es exógeno y representa el principal instrumento de política económica (Rodríguez, 2001).

Al ser la oferta monetaria exógena, una expansión de la cantidad de dinero por encima de la deseada, hace que los individuos gasten el excedente de sus saldos monetarios y esto estimula el ingreso (Rodríguez, 2001). Por otro lado, si las tasas de los rendimientos nominales de los activos que podrían tomarse como alternativas de dinero son estables, no es lógico conservar dinero en lugar de adquirir otros activos, haciendo que la oferta monetaria eleve el gasto en activos financieros.

---

<sup>4</sup> El cociente entre los activos que se utilizan normalmente como medio de cambio (M1) y la base monetaria.

Al incrementarse la demanda en bienes, servicios y activos financieros aumentarán las mercancías y los valores, reduciéndose la tasa de interés, estimulando así la inversión y el consumo. El incremento en la producción real se dará hasta el punto en que se equilibren la demanda y la oferta de dinero, y la tasa de interés.<sup>5</sup>

En el largo plazo, los aumentos en la oferta de dinero generan solamente incrementos proporcionales en el nivel de precios, ya que la economía se encuentra en pleno empleo. Cuando el ingreso y los precios aumenten en el corto plazo, el efecto tiende a revertirse, ya que la demanda de dinero crece proporcional a los saldos monetarios, los cuales se contraen por el efecto de la inflación. En este caso, la tasa de interés nominal es mayor de lo que hubiera sido sin la expansión de la oferta de dinero. Como la tasa de interés nominal es igual a la tasa de interés real más la inflación esperada, esta última aumenta debido al efecto de un incremento de la cantidad de dinero sobre lo deseado.

### **II.c.2. La postura poskeynesiana y la endogeneidad del dinero**

La corriente poskeynesiana critica fuertemente la postura monetarista, ya que las ecuaciones de demanda de dinero estimadas por los últimos indican que son poco sensibles a la tasa de interés y que existe una relación estrecha entre la cantidad demanda de dinero y el nivel de producción. También critican el supuesto de la exogeneidad de la oferta monetaria y la estabilidad de la demanda de dinero.

---

<sup>5</sup> En este caso, la relación inversa de la curva de Phillips va desapareciendo gradualmente, hasta quedar totalmente vertical en el largo plazo.

Basados en las críticas a los monetaristas y en la endogeneidad del dinero, los poskeynesianos, influenciados por las ideas de Nicholas Kaldor (1971, 1982), señalaban que los cambios en la cantidad de dinero no tienen efectos directos en la producción, que la oferta monetaria depende del nivel de esta y que la demanda de dinero crea su propia oferta. Por lo que, incrementos en la producción y en la demanda de dinero provocan aumentos en la tasa de interés (Mantey, 1997). Lo anterior, induce a que el Banco Central aumente la oferta monetaria. Sin embargo, lo que debe considerarse para analizar el crecimiento de la producción, es qué motivó el cambio en la oferta de dinero y no sólo su comportamiento.

### **II.c.3. Los nuevos clásicos y la ineffectividad de la política monetaria**

La controversia entre los nuevos monetaristas y los investigadores que se basan en las ideas keynesianas, se mantuvo hasta principios de la década de los setenta. Sin embargo, a los seguidores de éstas se les hizo difícil enfrentar, de manera adecuada, las cada vez más elevadas tasas de inflación y desempleo que se presentaron en esa época (Mankiw, 1990). Por lo anterior, los nuevos monetaristas refutaban las ideas keynesianas. Bajo el debate de la curva de Phillips, surge la teoría de expectativas racionales y la nueva escuela clásica (Rodríguez, 2001).

Para la nueva escuela clásica los precios son flexibles, la economía siempre se encuentra en equilibrio y empleo pleno, la oferta monetaria se considera exógena, la tasa de interés es un fenómeno real, y se basan en la Ley de Say y en la teoría cuantitativa del dinero. Su postura se fundamentó en que las variables económicas reales se ven afectadas solamente por una variación imprevista de la cantidad de dinero (sorpresa monetaria). En

esta corriente, la política monetaria no influirá en el sector real a menos que ocurra un efecto sorpresa. Este efecto perdurará hasta que los agentes se den cuenta de la confusión y ajusten inmediatamente sus expectativas.

Esta no-neutralidad transitoria puede ocurrir porque los agentes fueron engañados. Por ejemplo, una expansión de la cantidad de dinero es percibida por los oferentes locales como una subida en su precio relativo. Por lo tanto, están dispuestos a trabajar más, aumentando así la producción. Es decir, que los oferentes confunden la variación del nivel general de precios con el tipo de perturbación local que justifica una expansión de su actividad (Barro, 1997). El exceso de oferta en el mercado representativo de bienes tiende a disminuir la tasa de interés esperada, vaciándose este al elevar la demanda de bienes y reducirse la oferta.

#### **II.c.4. Los nuevos keynesianos y el mercado de crédito**

Una de las principales críticas a la escuela de expectativas racionales se basó en su visión sobre la ineffectividad de la política monetaria. Se señalaba que los resultados de los nuevos clásicos no se deben a la formación de expectativas racionales sino a los supuestos de completa flexibilidad de precios y salarios y que la información es gratis y simétrica. Si se introducen los supuestos de que la información cuesta y la rigidez en precios y salarios, las políticas monetaria y fiscal son efectivas.

Ante tales críticas, los nuevos keynesianos proponen una nueva visión en la cual el crédito juega un papel fundamental en la determinación de la actividad económica.

Para los nuevos keynesianos el racionamiento del crédito pasa a ser el elemento principal en el análisis de transmisión monetaria, en lugar de la tasa de interés.

En los años 50's, el interés en el racionamiento de crédito, fue motivado por la interrogante de si la política monetaria tiene efectos en la economía, aunque las tasas de interés no se afecten sustancialmente (Luciano y Rodríguez, 2001).

Una de las posturas principales sobre los efectos del dinero en la economía señala que incrementos en la oferta monetaria provocan aumentos en la oferta de crédito a cada tasa de interés. En este caso, lo que se afecta es la cantidad de préstamos e inversiones y no el costo de los préstamos bancarios. Lo anterior es una muestra de cómo la política monetaria afecta la actividad económica sin afectar significativamente las tasas de interés.

#### **II.c.5. Postura actual**

Según el pensamiento dominante, la política monetaria hace su mayor contribución cuando el principal objetivo es estabilizar la inflación. Los Bancos Centrales que buscan cumplir con este objetivo, se basan en la teoría cuantitativa del dinero y se muestran a favor de la neutralidad del dinero. En este caso, se establece un programa de saldos diarios de la base monetaria con la flexibilidad necesaria para esterilizar los choques inflacionarios que puedan presentarse y evitar que ocurran efectos sorpresa que afecten la estabilidad de los precios. Además, dicho programa, debe responder a choques inflacionarios eventuales no esperados provenientes de

desequilibrios de los mercados financieros internacionales, que afectan al tipo de cambio y con ello las expectativas de los formadores de precios.

Dicho programa actúa como un plan que especifica las circunstancias bajo las cuales un Banco Central debe modificar los instrumentos de política monetaria. Es decir, una regla de política monetaria.

En la actualidad se recomienda que toda economía, cuya política monetaria tenga como objetivo estabilizar la inflación, siga una regla de política monetaria (Ball, 2001). El consenso se muestra a favor de la Regla de Taylor. En este caso, la tasa de interés se determina dentro de dicha regla y se ajusta en respuesta a la producción y la inflación (Ball, 2001).

A partir de la regla de Taylor se han propuesto un sinnúmero de reglas de políticas monetarias en términos de rezagos, variables, métodos de estimación, entre otras. Sin embargo, la consideración de la tasa de interés dentro de las diversas reglas propuestas, se ha mantenido constante.

Es decir, que en la actualidad la tasa de interés se considera como un instrumento intermedio de política monetaria la cual es determinada de acuerdo a una regla de política monetaria, para cumplir con el objetivo de estabilizar la inflación.

### **III. Comentarios generales**

El análisis de los determinantes de la tasa de interés y su consideración como un fenómeno real o monetario así como sus efectos en la actividad económica real son centrales en la discusión de la teoría monetaria. Estos aspectos son fundamentales al

analizar la neutralidad del dinero, la estabilidad de la función de demanda de dinero, e incluso para establecer objetivos de política económica. Es por eso que diversas corrientes de pensamiento económico le dan tanta importancia a esta variable.

Las corrientes prekeynesiana, monetarista y neoclásica se muestran a favor de la tasa de interés como un fenómeno real. También señalan que la oferta de dinero es determinada de manera exógena y es neutral con respecto al sector real. Abogan por funciones de demanda estables y se muestran a favor del establecimiento de objetivos de política monetaria, en especial para estabilizar la inflación. En la actualidad, las corrientes a favor de la tasa de interés como un fenómeno real, recomiendan que se establezcan reglas de política monetaria.

Cabe destacar que dentro de estas corrientes que se muestran a favor de la tasa de interés como un fenómeno real, los neoclásicos señalan que la formación de expectativas y la capacidad que tengan las autoridades monetarias para sorprender a los agentes económicos, es lo que tiene mayor efecto sobre el sector real.

Por el contrario, algunas de las corrientes de pensamiento, como la keynesiana y la neokeynesiana, que se muestran a favor de la tasa de interés como un fenómeno monetario, señalan que la oferta monetaria es exógena, y están a favor de la efectividad de las políticas económicas. Sin embargo, la corriente neokeynesiana se distingue, ya que se muestra a favor del racionamiento del crédito como el elemento principal en términos de la no neutralidad, en lugar de la tasa de interés.

También hay corrientes que, aunque están a favor de la tasa de interés como un fenómeno monetario, señalan que la oferta de dinero es endógena. Este es el caso de la escuela poskeynesiana, la cual indica que la oferta de dinero es determinada de manera



endógena. En este caso, incrementos en la producción y en la demanda de dinero provocan aumentos en la tasa de interés, lo que induce a que el Banco Central aumente la oferta monetaria. En este caso, lo que debe considerarse para analizar el crecimiento de la producción, es qué motivó el cambio en la oferta de dinero y no sólo su comportamiento.

En la actualidad, el pensamiento dominante se muestra a favor de la implantación de medidas como el establecimiento de objetivos de inflación. En este caso, la tasa de interés se utiliza como objetivo intermedio de política monetaria. Sin embargo, en función de los sucesos ocurridos en los últimos años el consenso está consciente de que aún falta mucho camino por recorrer.

#### **IV. Bibliografía**

Ball, L. (2001). "Policy Rules for Open Economics." Monetary Policy Rules. Editado por: John B. Taylor . National Bureau of Economic Research.

Barro, R.J. (1997). Macroeconomía: Teoría y Política. Segunda Edición. Mc Graw Hill.

Friedman, M. (1956). "The Quantity of Money: A Restatement." Studies in the Quantity Theory of Money. University of Chicago Press.

\_\_\_\_\_.(1959). "The Demand of Money: Some Theoretical and Empirical Results." Journal of Political Economics, vol. 67.

Kaldor, N. y Trevithick, J. (1982). "Una perspectiva keynesiana del dinero." Boletín CEMLA, vol. 27, núm. 3, pp. 1-11.

\_\_\_\_\_. (1971). "El nuevo monetarismo." Análisis monetario y contabilidad financiera. CEMLA, vol. III.

- Keynes, J.M. (1936). Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero. Décimocuarta reimpresión (1997). Fondo de Cultura Económica, México D.F.
- Lucas, R.E. y Sargent, T.J. (1975). “After Keynesian Macroeconomics.” Rational Expectations and Econometric Practice. Editado por Robert Lucas y Thomas Sargent. Vol.1. The University of Minnesota Press, Minneapolis, 1982.
- Lucas, R.E. (1972). “Expectations and the Neutrality of Money.” Journal of Economic Theory, núm. 4, pp. 103-124.
- \_\_\_\_\_. (1965). “Distributed Lags and Optimal Investment Policy.” Rational Expectations and Econometric Practice. Editado por Robert Lucas y Thomas Sargent, vol. 1. The University of Minnesota Press, Minneapolis, 1982.
- \_\_\_\_\_. (1966). “Optimal Investment with Rational Expectations.” Rational Expectations and Econometric Practice, vol. 1. The University of Minnesota Press, Minneapolis.
- \_\_\_\_\_. (1971). “Investment under Uncertainty.” Rational Expectations and Econometric Practice, vol. 1. The University of Minnesota Press, Minneapolis.
- Mankiw, G. (1990). “A Quick Refreshner Course in Macroeconomics.” Journal of Economic Literature, vol. XXVIII, pp. 1645-1660.
- \_\_\_\_\_.(1992). “The Allocation of Credit and Financial Collapse.” New Keynesian Economics, Third printing. MIT Press, Cambridge, Massachusetts, vol. 2.
- Mantey, G. (1997). Lecciones de economía monetaria. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Sargent, T.J. (1973). “Rational Expectations, the Real Rate of Interest, and the Natural Rate of Employment.” Brookings Papers on Economic Activity. Vol. 2. Editado por Arthur M. Okun, George L. Perry.

Stiglitz, J. y Weiss. (1992). “Credit Rationing in Markets with Imperfect Information.” New Keynesian Economics, vol. 2, pp. 247-273. Third printing. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.