

El mercado de crédito sobre rigideces endógenas: una visión nueva keynesiana

Indira Luciano ^[*]

Carlos A Rodríguez, Ph.D. ^[†]

I. Introducción

El problema del crédito y sus efectos en la economía es un tema de creciente interés en la teoría económica. Este ha sido discutido por diversas corrientes de pensamiento, según lo permiten sus esquemas analíticos. A mediados de la de la década de los ochenta surge la nueva escuela keynesiana, la cual, fundamentada sobre bases keynesianas y de expectativas racionales, señala la importancia del análisis del crédito al explicar, entre otras cosas, los efectos reales del dinero.

La nueva escuela keynesiana criticó los supuestos de completa flexibilidad de precios y salarios e información gratis y asimétrica, que asumía la nueva escuela clásica ^[1]. Estos y otros supuestos daban como resultado la ineffectividad de la política monetaria, entre otros (Rodríguez, 2001). Al introducir los supuestos del costo de la información y rigidez en precios y salarios, los nuevos keynesianos señalan la efectividad de las políticas monetaria y fiscal. En esta visión nueva keynesiana sobre la neutralidad, el crédito juega un papel fundamental. ^[2]

El racionamiento del crédito pasa a ser el elemento principal en el análisis de transmisión monetaria, en lugar de la tasa de interés. Su análisis fue motivado por la interrogante de si la política monetaria tiene efectos en la economía, aunque las tasas de interés no se afecten sustancialmente. En la literatura se ha investigado si el racionamiento del crédito implica alguna forma de falla del mercado y si las tasas de interés son indicadores no dignos de confianza de los efectos de las acciones de política monetaria en la economía (Keeton, 1979; Stiglitz y Weiss, 1992). También se ha estudiado el efecto del crédito en los ciclos económicos y, particularmente, en la transmisión de la política monetaria en la economía, mediante su racionamiento (Bernanke y Gertler, 1987; Blinder y Stiglitz, 1983 y Greenwald y Stiglitz, 1988).

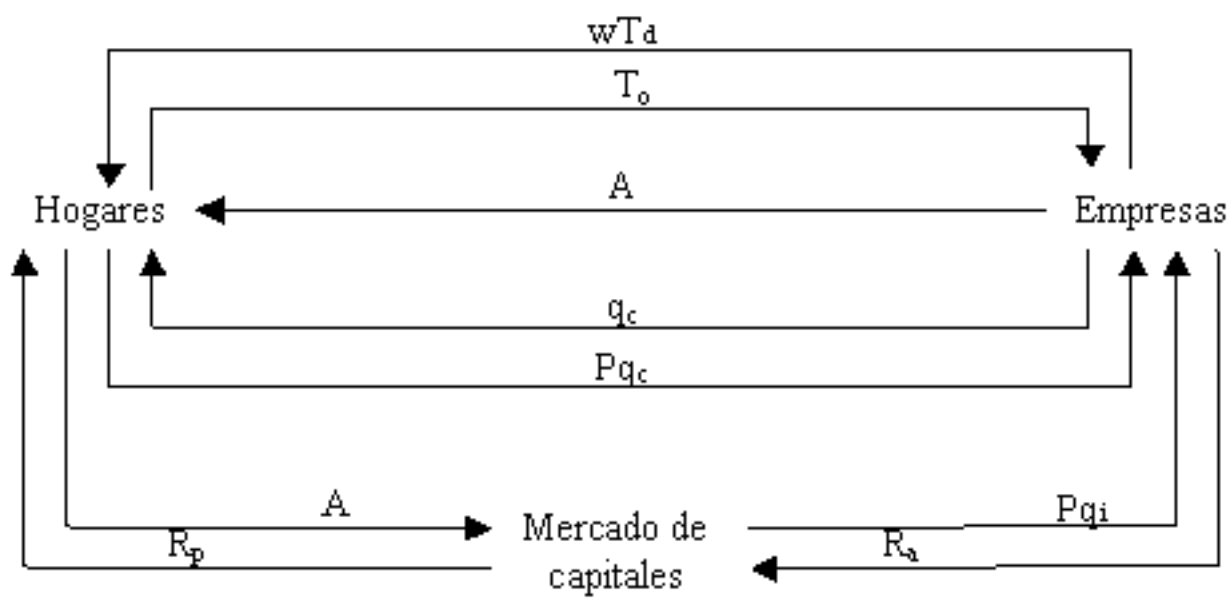
En este trabajo se explica el mercado de crédito de forma analítica y se estudia la perspectiva nueva keynesiana. Se discuten los modelos que plantean un mercado en equilibrio ineficiente o desequilibrio, dado la rigidez de la tasa de interés. Luego, se expone la relación entre la política monetaria y el mercado de crédito y sus efectos sobre la producción real. Además, se discute la relación del mercado de crédito con el desempleo y la distribución del ingreso.

II. Mercado de crédito

La palabra crédito proviene del latín «credere», que significa confiar. Por lo cual, el crédito puede ser definido como la confianza que merece la solvencia y moralidad de un agente económico (Pearce, 1996). Este término se relaciona con operaciones que envuelven prestaciones futuras, ya que dar crédito es financiar el gasto de otros contra su pago futuro. Al tener crédito se posee la facilidad de adquirir bienes sin pago inmediato u obtener financiamiento de una institución prestamista a cambio de cierto interés. El más conocido es el crédito bancario, aunque existen muchos otros tipos de crédito (Tamames y Santiago, 1996).

El fundamento del crédito es el producto. Es decir, que los que producen pueden generar crédito, ya que el producto actúa como respaldo o garantía. El crédito es otorgado a los que pueden pagarlo o, dicho de otra manera, tienen respaldo. Esto puede representarse en un diagrama de flujo con el escenario analítico más sencillo para este caso: dos factores de producción; un producto durable (dos periodos); una economía monetaria y libre mercado, ya que los hogares son dueños de los recursos productivos.

DIAGRAMA 1



En el diagrama anterior, w es el salario; T_d es la demanda de trabajo; T_o es la oferta de trabajo; A es la masa de beneficios; q_c es el producto vendido; q_i es el producto acumulado y utilizado como respaldo al crédito; P es el precio del producto; A es el ahorro; R_a es la tasa de interés pagada por el crédito; y R_p es la tasa de

interés pagada al ahorro.

Los hogares ofrecen trabajo (flujo real) T_o , por el cual reciben el flujo financiero wT_d . Al ser dueños de los factores de producción, reciben la masa de beneficios A . Las empresas producen $q_o = q_c + q_i$; donde q_c es la parte del producto vendida a los hogares (flujo real), por la cual los hogares pagan a las empresas Pq_c (flujo financiero); q_i es el producto utilizado como respaldo del crédito en el mercado de capitales y por el servicio del crédito las empresas pagan al mercado de capitales el interés R_a . Los hogares ahorran (A), por lo cual reciben el interés R_p .

En las relaciones contables del sistema el valor de los ingresos debe ser igual al valor de los gastos:

$$\text{Hogares: } R_p + A + wT_o = Pq_c + A \quad (1)$$

$$\text{Empresas: } Pq_c + Pq_i = wT_d + R_a + A \quad (2)$$

$$\text{Mercado de capitales: } A + R_a = Pq_i + R_p \quad (3)$$

De la ecuación del mercado de capitales (3), se puede decir que si:

$$R_a = R_p, \quad (4)$$

entonces:

$$A = Pq_i \quad q_i = A/P, \quad (5)$$

lo que significa que la inversión es igual al poder de compra del ahorro.

Sumando las ecuaciones (1) y (2), se obtiene la Ley de Walras donde la suma de los valores de las funciones de demanda excedente es igual a cero:

$$(A - Pq_i) + w(T_d - T_o) + P(q_c - q_c) + (R_a - R_p) = 0 \quad (6)$$

Si no hay excedentes de demanda ni de oferta en los mercados de trabajo, producto y capitales:

$$(T_d - T_o) = 0; \quad (7)$$

$$(q_c - q_c) = 0; \quad (8)$$

$$(R_a - R_p) = 0; \quad (9)$$

entonces el ahorro será igual al valor de la inversión:

$$A = Pq_i \quad (10)$$

III. Problemas fundamentales del mercado de crédito

El mercado de crédito puede ser definido como la oferta y demanda de fondos (préstamos) a cierta tasa de interés. Los mercados de crédito no influyen sólo de manera mecánica entre ahorradores e inversionistas, sino que también tienen una variedad de problemas que surgen de la información asimétrica entre prestamistas y prestatarios. La información es asimétrica cuando el inversionista conoce la capacidad de éxito de su proyecto, pero no la institución que le concederá el préstamo. El prestatario está mejor informado acerca de la calidad de sus proyectos de inversión, esfuerzo y pagos finales del proyecto que la institución prestamista. La información asimétrica tiene consecuencias microeconómicas: los contratos en ese mercado toman forma de contratos de deuda; la existencia de un equilibrio con racionamiento de crédito; la intermediación financiera e ineficiencias que justifiquen la intervención del gobierno en el mercado. (Mankiw, N. Gregory y Romer, David, 1992)

Las imperfecciones de los mercados de crédito son importantes desde el punto de vista de la visión tradicional, por su rol en la determinación de la demanda agregada y en los mecanismos de transmisión monetaria. Las imperfecciones financieras pueden aumentar los efectos de disturbios e introducir nuevos mecanismos de propagación en la economía; lo que afecta la manera en que las acciones de política son transmitidas al mercado de bienes.

III.1. Racionamiento de crédito

Teorías recientes sobre la relación entre variables financieras y la actividad económica (Jaffee y Modigliani, 1969; Jaffee y Russell, 1976), parten del análisis del racionamiento del crédito (Blanchard y Fischer, 1992).

Al existir racionamiento del crédito los prestatarios no pueden tomar prestado tanto como desean, cuando los mercados parecen estar operando bien. Hay dos tipos de racionamiento de crédito:

1. Entre prestatarios idénticos, algunos que desean tomar prestado lo pueden hacer y otros no (aunque ofrezcan pagar mayor tasa de interés más alta).
2. Un individuo que quiere tomar prestado no puede hacerlo a cualquier tasa de interés.

El racionamiento del crédito surge al existir excesos de demanda de préstamos. Las instituciones prestamistas no aumentan la tasa de interés para eliminar el exceso de demanda, ni aumentan los requisitos de colateral, sino que, indiscriminadamente, otorgan menos crédito. Es análogo al desempleo involuntario. Si hay un exceso de oferta de trabajadores al salario que minimiza los costos laborales, no habrá un incentivo para las firmas para disminuir los salarios.

Hay dos razones por las cuales se raciona el crédito en lugar de aumentar las tasas de interés o los requisitos de colateral:

1. Riesgo moral (Moral Hazard) - Es el efecto de ciertos tipos de sistemas que causan una divergencia entre el costo marginal privado de alguna acción y su costo marginal social, resultando en una distribución no óptima de los recursos (Pearce, 1996). En este caso, el prestamista no puede observar

ni controlar el proyecto emprendido por el prestatario. Esto puede provocar la bancarrota del contrato de deuda entre el prestamista y el prestatario. Al aumentar la tasa de interés, aumenta el incentivo del prestatario a emprender inversiones riesgosas^[3] y esto reduce el rendimiento esperado del prestamista. Si aumentan los requisitos de colateral, los inversionistas con proyectos menos riesgosos se desincentivan a emprender sus proyectos y, por lo tanto, a tomar prestado. Entonces, se incentiva a inversionistas con proyectos más riesgosos a tomar prestado, lo que ocasiona una disminución del rendimiento esperado de los prestamistas. En este caso, en lugar de aumentar la tasa de interés, o aumentar los requisitos de colateral, se raciona el crédito.

2. Selección adversa - Problema del mercado en el cual la subpoblación que adquiere préstamos tendrá características menos favorables que la población en general. Asumiendo un contrato de deuda entre prestamistas y prestatarios, los prestamistas preferirán racionar el crédito en lugar de aumentar las tasas de interés o aumentar los requisitos de colateral, ya que al hacerlo incentiva a los individuos con aversión al riesgo a no tomar prestado. Mientras menos aversión al riesgo tenga el grupo de prestatarios, más dispuesto estará a emprender proyectos riesgosos que puedan terminar en bancarrota. Con un aumento en la tasa de interés el prestamista estaría financiando esos proyectos y ocasionaría una disminución en su rendimiento esperado. Este problema no ocurriría si el prestamista tuviera toda la información del tipo de proyecto emprendido por el inversionista.

III.1.a. Modelos de racionamiento de crédito

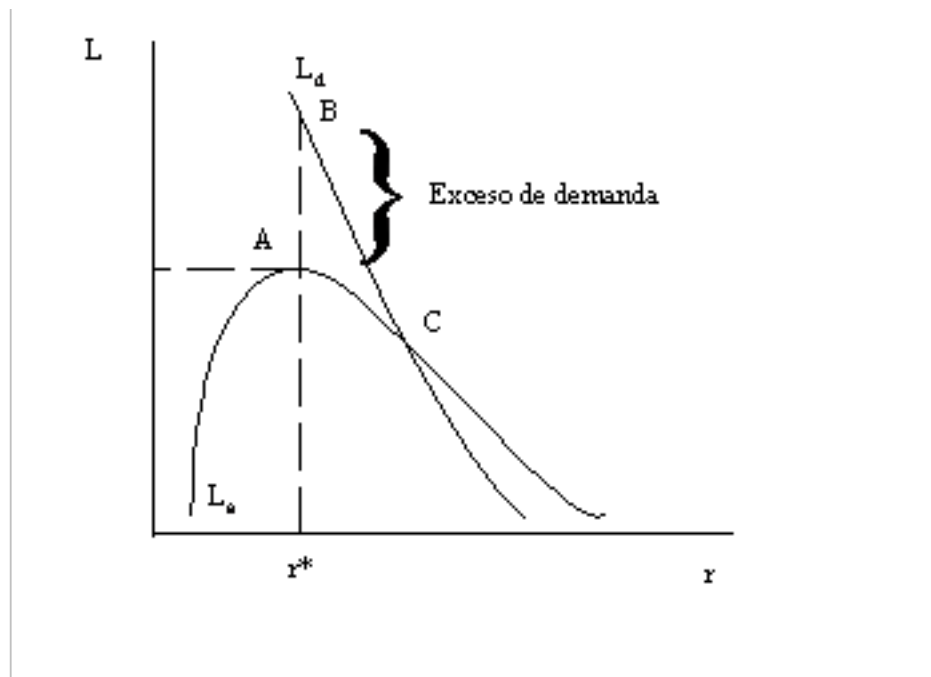
Existen distintos modelos donde se analiza el mercado de crédito bajo un esquema de racionamiento. En esta parte se exponen los principales.

Stiglitz y Weiss (1992), desarrollaron un modelo del racionamiento del crédito. Para ellos, el racionamiento del crédito ocasiona un desequilibrio de largo plazo en el mercado. La tasa de interés juega un papel importante en el mercado, ya que afecta el riesgo del grupo de prestatarios, ya sea por selección adversa o riesgo moral. Para un banco es difícil identificar si el prestatario es bueno o malo, por lo que puede utilizar la tasa de interés como una técnica para su elección. A mayor disposición de un prestatario a pagar una mayor tasa de interés más alta, mayor será el riesgo de su proyecto y no será escogido por el banco, ya que disminuye su rendimiento esperado^[4].

La demanda y oferta de préstamos depende de la tasa de interés. Existe una tasa de interés (r^*) que maximiza el rendimiento esperado del prestamista. A esa tasa (r^*), la demanda de préstamos será mayor que su oferta; es decir que, habrá un exceso de demanda. Al haber exceso de demanda los prestatarios están dispuestos a tomar prestado a una tasa de interés mayor que r^* , hasta el punto en que la demanda iguale la oferta. Pero, la tasa de interés r^* determina un equilibrio aunque la demanda no iguale la oferta, y el banco no prestará a aquellos que ofrezcan pagar una mayor tasa de interés, ya que racionarán el crédito.

El modelo de Stiglitz y Weiss representa gráficamente el racionamiento del crédito de la siguiente manera:

GRÁFICA 1



donde L son los préstamos y r la tasa de interés. En el punto A se está en equilibrio, ya que los bancos maximizan su rendimiento esperado a la tasa de interés r^* . Es un equilibrio con exceso de demanda, por lo que se puede decir que es un equilibrio ineficiente, ya que hay demandantes insatisfechos (la demanda de préstamos es el punto B). El exceso de demanda existe por el racionamiento del crédito. Por un lado, el banco no está dispuesto a disminuir la tasa de interés por debajo de r^* , ya que provoca que no maximice su rendimiento esperado. Por otro lado, un aumento en la tasa de interés atraerá a inversionistas con proyectos de alto riesgo, disminuyendo así el rendimiento esperado del banco. Entonces, el punto C no puede ser de equilibrio, ya que el banco no maximiza su rendimiento esperado a la tasa de interés correspondiente. Stiglitz y Weiss sugieren como solución al problema de la ineficiencia del mercado leyes de usura (límite superior de las tasas de interés).

Otro modelo acerca del racionamiento del crédito es el de Mankiw (1992). También se basa en la información asimétrica entre prestamistas y prestatarios y la distribución del crédito. Para Mankiw, el equilibrio resultante en el mercado de crédito es ineficiente y este puede mejorarse con intervención del gobierno. Mankiw también expone que el mercado de crédito es inseguro, ya que pequeños cambios en la tasa de interés pueden causar cambios grandes e ineficientes en la distribución del crédito.

El modelo presentado por Mankiw es parecido al de Stiglitz y Weiss (1992) y al de Ordover y Weiss (1981).

El tema común en los modelos es que cambios en la tasa de interés alteran el riesgo del grupo prestatario, pero, para Mankiw, la solución que los otros modelos proponen no corrigen la ineficiencia del equilibrio del mercado de crédito. Stiglitz y Weiss proponen una ley de usura y Ordover y Weiss proponen que se fuerce a los bancos a prestar a todos a cualquier tasa de interés.

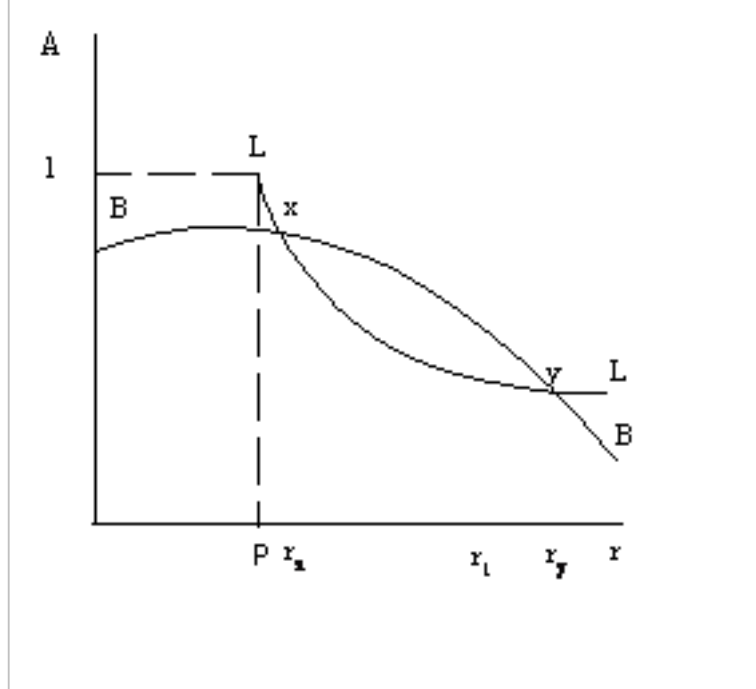
El modelo de Mankiw tiene implicaciones macroeconómicas importantes. Si no hay intervención del gobierno en el mercado, un aumento en la tasa de interés puede provocar el colapso del mercado del crédito. Su modelo se basa en el análisis de los préstamos estudiantiles y las dos razones para analizar este caso son las siguientes:

1. La existencia de un número limitado de instrumentos financieros disponibles para los préstamos estudiantiles.
2. El mercado de préstamos estudiantiles ha provocado mayor intervención del gobierno.

En el modelo los bancos no están incentivados a otorgar préstamos estudiantiles por la existencia de información asimétrica, ya que, aunque conocen el rendimiento esperado de la inversión de los estudiantes (grado académico), no conocen la probabilidad de que éstos paguen el préstamo. El gobierno interviene y otorga préstamos estudiantiles, ya que, para este, lo importante es conocer el rendimiento esperado de la inversión de los estudiantes ^[5] y no la probabilidad de que paguen el préstamo.

El gobierno siempre tendrá la opción de invertir en un activo seguro y no otorgar el préstamo estudiantil. Para que el gobierno otorgue el préstamo, la primera condición de equilibrio debe ser que el pago esperado de un préstamo estudiantil sea igual al rendimiento esperado de un activo seguro. La segunda condición de equilibrio es que la probabilidad de pago de los estudiantes sea igual a la del promedio de los estudiantes que invierten. Según Mankiw, de no existir información asimétrica, los bancos otorgarían préstamos estudiantiles y el equilibrio del mercado de crédito se representaría gráficamente de la siguiente manera:

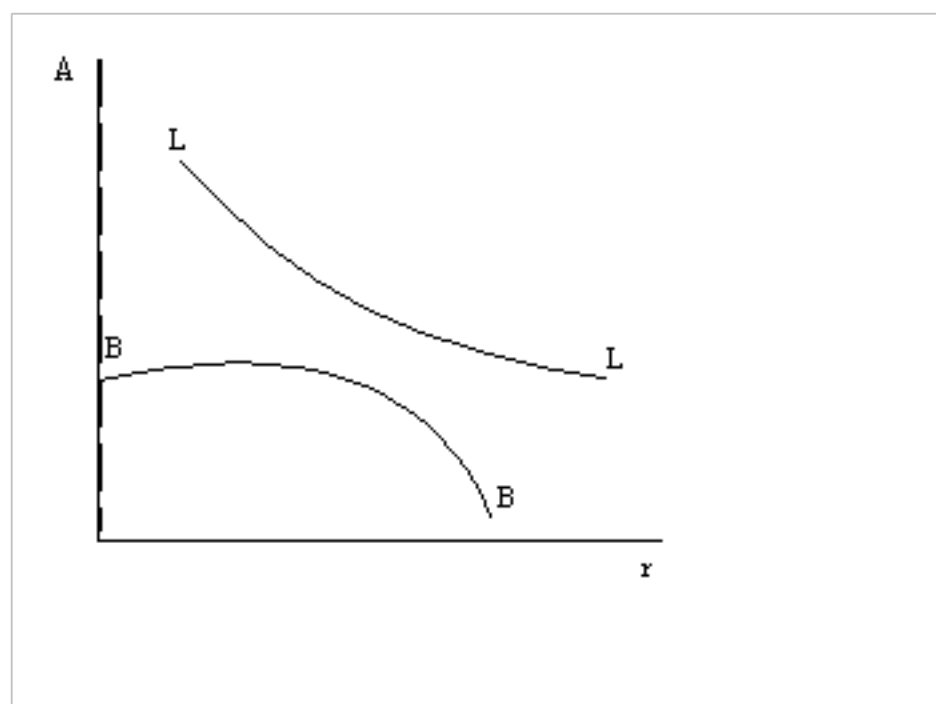
GRÁFICA 2



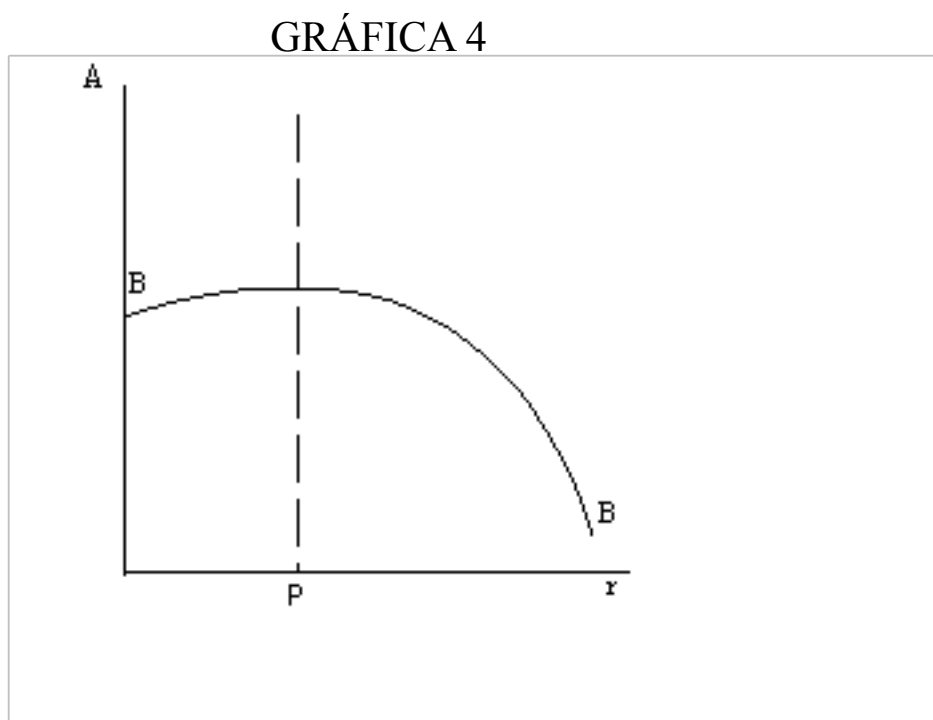
donde r es el rendimiento esperado del banco y A es la probabilidad de pago de los estudiantes. En la Gráfica 2 la primera condición de equilibrio determina la curva LL , y la segunda determina la curva BB . En el punto y las dos condiciones de equilibrio se cumplen pero es un equilibrio inestable, ya que el banco se ve incentivado a disminuir la tasa de interés desde r_y hasta r_1 , donde su rendimiento esperado es mayor. Por un razonamiento similar se llega al punto de equilibrio estable (x), ya que los bancos no aumentan sus rendimientos esperados por una nueva disminución de la tasa de interés. Es importante aclarar que los bancos hacen su análisis de rendimiento esperado de un préstamo en relación al rendimiento que le dejaría un activo seguro (D).

De haber información asimétrica, no existiría mercado para los préstamos estudiantiles, lo que se representa gráficamente de la siguiente manera:

GRÁFICA 3



En la Gráfica 3, a cualquier tasa de interés los estudiantes son considerados muy riesgosos. Lo que lleva al colapso del mercado de crédito o la inexistencia del mercado de préstamos estudiantiles. Por lo tanto, según Mankiw, es necesaria la intervención del gobierno. El equilibrio con intervención del gobierno (el gobierno otorga préstamos estudiantiles a una tasa de interés libre de riesgo) se representa gráficamente de la siguiente manera:



En la Gráfica 4, el gobierno utiliza una tasa de interés libre de riesgo ($r = D$), por eso la curva de D reemplaza la curva LL.

En casi todos los modelos de racionamiento de crédito el equilibrio es ineficiente, aunque hay otros que exponen que este equilibrio es eficiente. El modelo de Keeton (1979) es de racionamiento de crédito tipo 1 ^[6] en el cual la distribución es eficiente. Otro modelo de racionamiento de crédito es el de Williamson (1986), donde muestra que la distribución, en un equilibrio con racionamiento de crédito, es óptima. En estos modelos el racionamiento de crédito es un método eficiente de prevenir la sobreinversión en proyectos riesgosos. (Blanchard y Fischer, 1992).

IV. Efectos de la política monetaria en el mercado de crédito

Algunos autores (Bernanke y Gertler, 1987; Blinder y Stiglitz, 1983; Greenwald y Stiglitz, 1988), enfatizan el rol del crédito en los ciclos económicos y, particularmente, en la transmisión de política monetaria a la economía (Blanchard y Fischer, 1992). En sus modelos, Keeton (1979) y Stiglitz y Weiss (1992), en sus

modelos de racionamiento de crédito, exponen que el racionamiento del crédito implica alguna forma de falla del mercado y que las tasas de interés son indicadores no dignos de confianza de los efectos de las acciones de política monetaria en la economía.

Para Mankiw, la distribución del crédito se afecta por la política monetaria. Una política monetaria restrictiva causa aumentos en la tasa de interés, lo que implica una nueva distribución del crédito, ya que habrá más prestatarios con alto riesgo. Este cambio en la distribución del crédito puede causar el colapso del mercado.

En la década de los cincuentas, el interés en el racionamiento del 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. Era esperado que la política monetaria afectara la demanda agregada aunque no tuviese un gran impacto en las tasas de interés. La “doctrina de viabilidad” argüía que cambios en la cantidad de activos financieros pueden afectar la actividad económica. Lo importante es saber si la existencia de equilibrio con racionamiento de crédito implica que la política monetaria puede tener impactos significativos en la demanda agregada sin cambios en las tasas de interés. (Blanchard y Fischer, 1992)

Los efectos reales que puede ocasionar un cambio monetario permiten que este provea un impulso al sistema, los detalles del sistema financiero afectan los mecanismos de propagación o transmisión del efecto del cambio monetario. Por ejemplo, un aumento en la oferta monetaria provoca un aumento en la oferta de préstamos en cada tasa de interés, el costo de los préstamos bancarios no se afecta, sino la cantidad de préstamos e inversiones. Esto muestra cómo la política monetaria afecta la economía sin afectar las tasas de interés.

Existen modelos que explican que la tasa de interés es inadecuada para explicar los efectos de la política monetaria, pero no han llegado al punto de endogenizar sus efectos. (Blanchard y Fischer, 1992).

V. El mercado de crédito y la producción

En algunos modelos (Stiglitz y Weiss, 1992 y Mankiw, 1992) el racionamiento del crédito causa que disminuyan las inversiones, ya que se otorga menos crédito del demandado. Al disminuir las inversiones lo hace también la producción. Por lo tanto, el racionamiento del crédito tiene el mismo efecto en la producción que un aumento en la tasa de interés.

Hay modelos que relacionan el mercado de crédito con la producción por medio de choques de productividad. Por ejemplo, Bernanke y Gertler (1986), exponen un modelo de generaciones traslapadas donde los choques positivos de productividad aumentan la producción y el ahorro y llevan a inversiones más eficientes (ya que el colateral es mayor). De este modo, acentúan los efectos de los choques de productividad relativos a una economía de información incompleta. La noción de Irving Fischer de “deflación de deuda”

también tiene que ver con este tema. El argumento es que la deflación aumenta la carga de la deuda y bancarrotas y disminuye la inversión y, por lo tanto, la producción.

VI. Mercado de crédito y empleo

Sería interesante desarrollar un análisis que relacione al mercado de crédito con el mercado de trabajo. Aunque se ha argumentado que el racionamiento del crédito es análogo al desempleo involuntario, no se ha dicho si un mercado afecta al otro.

VII. Mercado de crédito y distribución del ingreso

El mercado de crédito afecta a la distribución del ingreso. Un cambio en la tasa de interés ocasiona una redistribución del crédito otorgado, lo que causa una redistribución del ingreso. Al aumentar la tasa de interés se le otorga más crédito a prestatarios con alto riesgo y menos a prestatarios con poco riesgo. Cuando disminuye se le otorga más a prestatarios con poco riesgo y menos a prestatarios con alto riesgo, lo cual redistribuye el ingreso. Según Mankiw (1992), el efecto de la política monetaria en la distribución del crédito puede causar el colapso del mercado de crédito. Él dice que pequeños cambios en la tasa de interés pueden causar grandes cambios en la distribución del crédito, lo cual hace inseguro a este mercado.

VIII. Conclusiones

El mercado de crédito, bajo una nueva perspectiva keynesiana, tiene como problema fundamental la información asimétrica, lo cual ha sido estudiado en varios modelos. La información asimétrica provoca el racionamiento del crédito, causando que los excesos de demanda de crédito no sean corregidos por aumentos de la tasa de interés. Teniendo como resultado un equilibrio ineficiente en el mercado de crédito. Muchos de los modelos desarrollados han sugerido maneras de hacer el mercado eficiente, como con leyes de usura, otorgar préstamos a cualquier tasa de interés y la intervención del gobierno como prestatario de última instancia, entre otras. De la misma manera, hay modelos que sugieren que el equilibrio con racionamiento de crédito es eficiente.

Otro tema importante ha sido el de los efectos de la política monetaria en la economía al existir racionamiento de crédito. Sin embargo, los modelos referidos a este tema no han logrado endogenizarlos dicho razonamiento. También se ha estudiado la relación del racionamiento del crédito con la producción, obteniendo como resultado la disminución de la inversión y, por lo tanto, de la producción. No se ha dicho mucho de la relación del mercado de crédito con el mercado de trabajo, sólo que el racionamiento del crédito es análogo al desempleo involuntario. Si la demanda de trabajo es determinada por la demanda efectiva ^[7], el racionamiento del crédito puede ocasionar desempleo involuntario al disminuir la demanda agregada.

En un futuro trabajo de investigación sobre este tema sería recomendable explorar algunas de estas

conjeturas. En particular sería interesante explorar la manera de resolver los problemas que ocasionan las imperfecciones del mercado de crédito, ya que estas llevan a un equilibrio ineficiente con agentes insatisfechos. Buscar la manera de disminuir los efectos que tiene el racionamiento de crédito en los mecanismos de transmisión o propagación de la oferta monetaria podría ser una de las soluciones.

Notas

- 1 La nueva escuela clásica se fundamenta en la teoría de expectativas racionales.
- 2 La nueva escuela keynesiana también supone expectativas racionales en sus modelos. Los máximos exponentes de esta escuela son: Joseph Stiglitz, Gregory Mankiw, David Romer, Jacob Grosman, entre otros.
- 3 Se entiende como riesgo el contexto en el cual ocurre un evento con alguna probabilidad o cuando el tamaño del evento tiene una distribución de probabilidad. Entonces, el rendimiento de una inversión debe ser riesgoso. El riesgo no debe ser confundido con probabilidad, ya que este es una amalgama de la probabilidad y el tamaño del evento. Las actitudes hacia el riesgo varían, dependiendo de la psicología del tomador de riesgo y del resultado probable (Pearce, 1996).
- 4 Mientras más alta sea la tasa de interés, mayor será el riesgo de los proyectos y viceversa.
- 5 El estudiante invertirá en capital humano.
- 6 Racionamiento de crédito tipo 1 es cuando un individuo no puede tomar prestado tanto como desea a la tasa de interés vigente.
- 7 La empresa se deja llevar por la viabilidad del sistema para contratar trabajadores y no por el salario real.

Bibliografía

- Bernanke and Blinder. (1992). "Credit, Money and Aggregate Demand." **New Keynesian Economics**. Third printing. MIT Press, Cambridge, Massachusetts. Vol. 2, pp. 325-333.
- Bernanke, B. (1986). Alternative Explanations of Money-Income Relations. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, núm. 25, pp. 655-673.
- Bernanke, B. y Mihov, I. (1998). "Measuring Monetary Policy. NBER." **The Quarterly Journal of Economics**, pp. 869-902.
- Blanchard and Fischer. (1992). **Lectures on Macroeconomics**. Fifth printing. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Blanchard, O. (1990). "Why Does Money Affect Output?" **Handbook of Monetary Economy**, capítulo 15.
- Blinder, A. S. (1998). **El Banco Central: teoría y práctica**. Primera edición. Antoni Bosh. Barcelona, España.

- Bryant, J. (1991). "A Simple Rational Expectations Keynes-Type Model." **New Keynesians Economics**, vol. 2, pp. 25-29.
- Canova, F. y De Nicolo, G. (2000). Monetary disturbances matter for business fluctuations in the G_7. **New Economics Papers Report on Monetary Economics**.
- Caplin, A.S. y Spulber, D.F. (1992). "Menu Costs and the Neutrality of Money." **New Keynesian Economics**, vol. 1, pp. 87-109.
- Coen, M.R. (1995). "Monetary Policy." **Journal of Economic Literature**, vol. 33 (3).
- Dow, J.C.R. (1990). "Proceso financiero e incertidumbre, y consecuencias para el poder del Banco Central." **Boletín CEMLA**, vol. 36, núm. 1, pp. 1-8.
- Espinosa-Vega, M. y Russell, S. (1998). The Long Run Real Effects of Monetary Policy: Keynesian Predictions from a Neoclassical Model. Documento de trabajo del Banco de la Reserva Federal de Atlanta.
- Fehr, E. y Tyran, J.C. (1999). Strategic Complementarity, Nominal Rigidity and the Non_Neutrality of Money. CFS Working Paper No. 1999/07.
- Hoover, K.D. (1988). **The New Classical Macroeconomics**. Blackwell, Cambridge, USA.
- Kurczyn, S. (1997). "Probabilidad, incertidumbre y especulación en Keynes: Evolución y actualidad." **Economía: teoría y práctica**. Universidad Autónoma Metropolitana. México, D.F.
- Mankiw, G. (1992). "The Allocation of Credit and Financial Collapse." **New Keynesian Economics**, Third printing. MIT Press, Cambridge, Massachusetts. Vol. 2, pp. 277-291.
- Rodríguez, C. (2001). "Efectos reales del dinero anticipado y no anticipado: la metodología de Barro en un modelo de vectores autorregresivos y multicointegración para la economía mexicana (1980-1999)". **Ensayos y Monografías**, núm. 107, Unidad de Investigaciones Económicas, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.
- Pearce, David W. (1996). **The MIT Dictionary of Modern Economics**, Fourth edition. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Stiglitz and Weiss. (1992). "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information." **New Keynesian Economics**, Third printing. MIT Press, Cambridge, Massachusetts. Vol. 2, pp. 247-273.
- Tamames y Gallego. (1996). **Diccionario de economía y finanzas**. Cuarta edición. Alianza editorial, S.A. Madrid.
- Winker, P. (1999). "Sluggish Adjustment of Interest Rates and Credit Rationing: An Application of Unit Root Testing and Error Correction Modelling." **Applied Economics**, vol. 31, núm. 3, pp. 267-278.

[*] Economista, Estudios Técnicos, Inc.

[†] Instructor, Departamento de Economía, UPR, Recinto de Río Piedras.
