

Reinterpretar la teoría monetaria moderna: Generación de liquidez y emisión de moneda *fiat*

Reinterpreting Modern Monetary Theory: Generating Liquidity and Issuing Fiat Currency

Tsuyoshi Yasuhara¹

Resumen

La teoría monetaria moderna (TMM) muestra el punto de vista alternativo del déficit fiscal. El gasto fiscal nunca resulta una quiebra para el gobierno. Los economistas de la TMM en Estados Unidos y Japón enfocan el teorema de la TMM de cómo el gasto fiscal produce el activo adicional en el sector privado de igual saldo.

Wray (2014) explica que las transacciones entre los pasivos menos liquidables y otros más liquidables generan la liquidez, y tal mecanismo dirige la cotización de la moneda *fiat* (*por decreto*). Esta relación causal debe entenderse en la misma línea del teorema de la TMM. Se identifica la condición de que el teorema y la relación causal de la liquidez a la cotización monetaria son (in)compatibles usando el modelo del ajuste entre inversión y ahorro. El estudio basado en la matriz de la teoría consistente de stock-flujo no ayuda a entender el efecto del gasto fiscal en la inversión, la ganancia, y el pago de interés y de los dividendos de las empresas. La relación entre el gasto fiscal y el activo incrementado del sector privado no se identifica en la equivalencia, por lo que el déficit fiscal expandido no es compatible necesariamente con el crecimiento del activo del sector privado.

Palabras clave: Teoría Monetaria Moderna, déficit fiscal

Abstract

Modern monetary theory (TMM) point out the alternative view of the fiscal deficit. Tax spending never results in a break for the government. The TMM

¹ Profesor titular en la Facultad de Estudios Globales de la Universidad Nanzan, Japón. Doctor en Economía por la UNAM. Comentarios a: tsuyoshi@nanzan-u.ac.jp

economists in the United States and Japan focus on the TMM theorem of how fiscal spending produces additional assets in the private sector with an equal balance.

Wray (2014) explains that transactions between less liquidable liabilities and other more liquidable liabilities generate liquidity, and this mechanism directs the fiat money fee (by decree). This causal relationship must be understood in the same line as the theorem of the TMM. One identifies the condition that the theorem and the causal relationship of liquidity to the monetary quotation are (in) compatible using the adjustment model between investment and time. The studio based on the matrix of consistent stock-flow theory does not help to understand the effect of tax expenditure on investment, profits, and interest payments and company dividends. The relationship between fiscal expenditure and increased assets in the private sector is not identified in the equivalence, so that the expanded fiscal deficit is not necessarily compatible with the growth of the private sector's assets.

Key words: Modern Money Theory, Fiscal deficit

Introducción

La teoría monetaria moderna (TMM) -*Modern Money Theory*- pretende analizar la oferta de la moneda *fiat* y el déficit fiscal, criticando la idea neoclásica de que el déficit fiscal redundará en la quiebra del gobierno. El déficit gubernamental se registra como la otra cara del activo del sector privado, y el gobierno recoge la moneda vía impuestos. Basándose en el punto de vista de la TMM en la línea de la teoría de endogeneidad de oferta monetaria, aquí se investiga el otro punto clave, el de la generación de liquidez por las transacciones de bancos en la sombra los cuales dirigen la oferta de la moneda.

La primera y la segunda sección de este artículo revisan la opinión principal de la TMM. En la tercera y la cuarta parte se presenta la matriz de transacciones, basada en las obras de la teoría de consistencia de stock-flujo, y se revisa la función de inversión y ahorro del modelo kaleckiano. El objeto del presente trabajo es

identificar la posibilidad de que: i) del gasto fiscal podrá resultar un crecimiento ó reducción de la inversión privada; y ii) el incremento de la demanda de liquidez no necesariamente produce la cotización monetaria del mismo saldo. El pasivo gubernamental por medio de la compra de capital y la emisión monetaria no necesariamente corresponde al crecimiento del activo del sector privado.

I. Marco teórico de la TMM: ¿Es un problema el déficit fiscal?

La teoría cuantitativa de dinero ilustra la circulación monetaria generada por los incentivos de transacciones con moneda, en la que, con el supuesto de flexibilidad perfecta de los precios, se realiza el precio relativo de equilibrio. Cuando los precios no se ubican en equilibrio, a pesar del equilibrio del precio relativo, el valor real del saldo monetario modifica la escala de demanda hasta llegar a los precios de equilibrio (Mántey 1994: 83-84). Esta idea explica que la expansión monetaria, resultado del déficit fiscal, provoca inflación, y en el caso extremo, el déficit dirigirá la quiebra del gobierno.

Keynes criticó la idea de que la moneda se crea en el mercado, explicando que el carácter del dinero “tiene una elasticidad de sustitución igual, ó casi igual, a cero: lo que quiere decir que a medida que el valor de cambio del dinero sube, no hay evidencia para sustituirlo por algún otro factor”.² Keynes contribuyó a la teoría chartalista que distingue la circulación de dinero de la compra-venta de mercancías, y explicó que el origen de moneda es la deuda.

La economía poskeynesiana ha desarrollado la teoría de la endogeneidad de la oferta monetaria, en el contexto de criticar la

² Keynes, 1936 (1973: 230), y la traducción en español (1995) pp.205.

idea de que los bancos prestan el fondo captado como depósitos. La inversión productiva financiada por los créditos producirá el flujo de ahorro, por lo que el punto de equilibrio de la demanda crediticia y el ahorro siempre se desplaza a un nuevo nivel. Entonces, la inversión no corresponde al equilibrio de la demanda y oferta del fondo.

La TMM se basa en la fusión de la teoría de endogeneidad de la oferta monetaria y la idea de chartalismo, utilizando la teoría de la moneda dirigida por impuestos. La oferta monetaria se registra como el pasivo del Estado soberano y el activo de los bancos privados; y el sector privado acepta la moneda *fiat* porque es la única manera de pagar impuestos al gobierno. El pasivo gubernamental es la otra cara del activo privado. Todas las cotizaciones monetarias se registran en el pasivo del gobierno, razón por la cual el gasto fiscal por la oferta monetaria se define como *IOU* (*I owe you*: Te debo) a los bancos.

En el crecimiento económico la inversión y el flujo de utilidad deben financiarse por los créditos bancarios, y por la emisión monetaria del banco central. El teorema básico de TMM es:³

$$“\Delta \text{Saldo del déficit fiscal de gobierno} \equiv \Delta \text{Saldo de activos de sector privado}” \quad (1)$$

En (1) se indica la equivalencia agregada *ex post* entre el flujo del activo privado y el pasivo gubernamental.

II. Apoyos y críticas: otro punto de vista de TMM

La interpretación de TMM por economistas de Estados Unidos (EU) y Japón es que el déficit fiscal siempre produce el activo aumentado del sector privado. Para ello presentan los siguientes argumentos: i) El gasto fiscal por la emisión de la moneda *fiat* crea el mismo saldo del flujo del activo privado; ii) El déficit fiscal nunca provoca inflación ni deterioro del precio de los bonos

³ Wray (2015) pp.23.

estatales; y iii) El gobierno podrá aprovechar su capacidad sin límite de utilizar la moneda para el crecimiento económico.

El sector público es el único proveedor de la moneda *fiat*. El gasto gubernamental se financia por la emisión monetaria o la venta de los bonos estatales, lo que resulta la reserva aumentada de depósito y/o acumulación de bonos en el balance del sector privado. Tal mecanismo podría distorsionar el balance, si el gobierno gasta sin límite (Wray 2015:105). Wray explica la relación alternativa entre la reserva bancaria de la moneda *fiat* y la oferta crediticia bancaria, representando la figura de una pirámide de los pasivos (Wray *ibid.* 78). En la “planta baja” de la pirámide se hallan los pasivos menos liquidables de los hogares, el primer piso se constituye por pasivos del sector no financiero, en el segundo piso están los pasivos de los bancos en la sombra, y en el piso siguiente los pasivos de los bancos comerciales. En la cima se ubican los pasivos del banco central que ofrece los pasivos más liquidables. Para pagar sus compromisos las entidades intercambian su pasivo con el de otras instituciones del piso más arriba. El modelo de pirámide nos indica un mecanismo distinto de la oferta monetaria en comparación con el multiplicador monetario, demostrando la relación causal de que la demanda de crédito y liquidez del sector no financiero provocan los pasivos adicionales de los bancos, y se sujeta a la regla de las reservas, y los bancos demandan flujo monetario.

La financiarización ha establecido fuentes alternativas de financiamiento fuera de las regulaciones bancarias. Las empresas emiten títulos y acciones, mientras cotizan y recompran cierta parte de las acciones mediante transacciones por grupos financieros. Se define aquí a los bancos en la sombra como las entidades financieras que no aceptan depósitos de otros, y que se dedican a la compraventa de activos financieros menos líquidos; promueven intercambiar pasivos más líquidos por otros menos, ya que se dedican a generar liquidez (Kodres 2013, Moreira y Savov 2014, Lysandrou, y Nesvetailova 2014, Michell 2017, Levy 2017). Los intercambios de pasivos más líquidos por otros menos, no

producirán flujo de liquidez en la macroeconomía. No obstante, tales transacciones facilitan a las instituciones no financieras obtener deuda bancaria (Bouguelli 2020). Según Levy (2017), el trabajo de los bancos en la sombra es generar financiamiento de largo plazo para transformar los excedentes económicos en fondos de inversión. Entonces los trabajos de los bancos en la sombra generan liquidez en la macroeconomía. Las ganancias de los bancos y los bancos en la sombra provienen de la brecha entre tasas de interés activa y pasiva, y además de las comisiones de transacciones.

La observación es que la TMM representada en el modelo de pirámide explica la relación causal entre demanda financiera y oferta monetaria de la siguiente manera (Nersisyan y Dantas 2017):

“Demanda de liquidez y la demanda crediticia del sector no financiero
→ Transacciones de los pasivos más líquidos y otros menos líquidos, por bancos en la sombra
→ Oferta de créditos bancarios
→ Los bancos comerciales demandan la moneda adicional para la reserva bancaria.” (2)

Ahora se evaluara si el teorema (1) y la relación (2) son compatibles o no.

Hay críticas contra la TMM de los poskeynesianos también. La TMM no menciona el movimiento del precio de activos financieros (Davidson 2019). La fluctuación del precio y de la tasa de interés restringe la generación de liquidez. El stock expandido de los bonos obligará al gobierno a pagar los intereses excediendo el ingreso fiscal por impuestos (Epstein 2019: 71-72). Epstein subraya la cierta importancia de que el gobierno no podrá financiar los bonos cotizados en el tiempo pasado por la restricción del presupuesto, y que el déficit expandido no se financiaría con impuestos. Epstein (*ibid.*59) también critica el supuesto de Wray

(*op.cit.*) de que el capital extranjero financiará el déficit fiscal. El privilegio exorbitante se atribuye exclusivamente a la moneda internacional, ya que la TMM no se aplica a otras economías.

III. Investigación del teorema de la TMM, usando la matriz de transacciones

1. La matriz de transición

Cuadro 1
Balance sectorial

| | Hogares | empresas | bancos | gobierno | suma |
|---------------------|---------|----------|--------|----------|------|
| depósito | | | $+M$ | $-M_G$ | 0 |
| Crédito | | | $-L$ | $+L$ | 0 |
| gasto gubernamental | | $+G$ | | $-G$ | 0 |
| producto=ingreso | $+Y$ | $-Y$ | | | 0 |
| Depósito | $-D_h$ | | $+D$ | | 0 |
| Moneda | | | $-M_b$ | $+M$ | 0 |
| Suma | 0 | 0 | 0 | 0 | |

Fuente: elaboración propia basada en Godley y Lavoie (2007: 32)

Se evalúa la condición necesaria para la (in)compatibilidad del teorema (1) con la relación causal (2), utilizando las matrices presentadas en la teoría consistente de stock-flujo (Godley y Lavoie 2007: 54-55, Sawyer y Passarella 2017). Se aprecia en la matriz del balance del sector público y el privado (Cuadro 1), que el pago del gobierno por la compra pública del capital del sector privado produce el ingreso Y , y el ingreso de los hogares crea el ahorro bancario. Los bancos compran los bonos estatales pagando al gobierno. Los elementos de las columnas tienen suma cero, y la suma de los elementos de las transacciones de cada sector se registra en el último reglón. Tales transacciones diseñan la misma trayectoria de la TMM, porque el pasivo gubernamental genera el activo privado del mismo monto.

2. Inversión y ahorro: inestabilidad del régimen

Cuadro 2
Transacciones corrientes de los sectores

| | hogares | empresas | | bancos comerciales | | bancos en sombra | | gobierno | banco central | Σ |
|------------------------------------|----------------|------------------|----------------|--------------------|-------------|------------------|---------------|------------|---------------|----------|
| | | cuenta corriente | capital | cuenta corriente | capital | cuenta corriente | capital | | | |
| Consumo | $-C$ | $+C$ | | | | | | | | 0 |
| gasto fiscal | | $+G$ | | | | | | $-G$ | | 0 |
| Moneda | $+M_h$ | | | $+M_b$ | | | | $-M$ | | 0 |
| Inversión | | $I = p\Delta K$ | $-p\Delta K$ | | | | | | | 0 |
| Salario | $+W$ | $-W$ | | | | | | | | 0 |
| Impuesto | $-T_h$ | $-T_e$ | | | | | | $+T$ | | 0 |
| interés de los depósitos bancarios | $+iD_{-1}$ | | | $-iD_{-1}$ | | | | | | 0 |
| interés de los bonos | | $+iB_{e-1}$ | | $+iB_{b-1}$ | | $+iB_{s-1}$ | | $-iB_{-1}$ | $+iB_{c-1}$ | 0 |
| interés y comisión de los créditos | | $-iL_{-1}$ | | $+iL_{-1}$ | | $-iL_{-1}$ | | | | 0 |
| dividendos | $+F_h$ | $-F$ | $+F$ | $+F_b$ | | $+F_s$ | | | | 0 |
| Activo | A_h | | A_e | | A_b | | A_s | A_g | | |
| Δ créditos | | | $+\Delta L_e$ | | $-\Delta L$ | | $+\Delta L_s$ | | | |
| Δ liquidez | | | $-p\Delta Q_e$ | $-p\Delta Q_b$ | | $+p\Delta Q$ | | | | |
| Δ depósitos | $-\Delta D_h$ | | $-\Delta D_e$ | | $+\Delta D$ | | | | | |
| Δ acciones | $-p\Delta E_h$ | | $+p\Delta E$ | $-p\Delta E_b$ | | $-p\Delta E_s$ | | | | |

Fuente: elaboración propia basada en Godley y Lavoie (2007: 39)

La estructura del modelo resumido (Cuadro 2), ilustra las transacciones entre gobierno, hogares, empresas, bancos comerciales y bancos en la sombra. La inversión productiva se registra por el aumento nominal del capital fijo. El ingreso empresarial se distribuye en inversión, salarios e impuestos, y la ganancia realizada por la inversión se divide en pago de interés y comisiones para los créditos bancarios, y los dividendos F a los inversionistas. El gasto fiscal se financia por las cotizaciones de los bonos estatales, que componen el activo de las empresas, los bancos, los bancos en la sombra, y el banco central. La tasa de interés de los bancos comerciales es una variable exógena, calculada por la tasa de financiamiento del banco central y el *mark-up*. Para simplificar no se distingue la tasa de interés de los créditos, los depósitos y los bonos estatales.

El carácter del modelo es que se distingue la cotización de la moneda *fiat* y la generación de liquidez $p\Delta Q$, donde Q es el valor real del saldo de transacción de las acciones, los títulos y los bonos como los pasivos menos liquidables. La suma de los elementos de transacciones de cada sector se registra en el saldo de activos A_h y A_e , entre otros. Se considera que el déficit fiscal se cumple con la compra gubernamental del stock de capital, pagando la moneda *fiat*, y el déficit constituye el aumento del ingreso Y .

El incremento del ingreso se atribuye a la inversión productiva adicional, que presenta la función de inversión. La tasa de utilización de la capacidad, como principal factor explicable de la función de inversión, se ajusta a realizar la tasa esperada de ganancia. La tasa de ganancia realizada r es:

$$r = \left(\frac{R}{Y}\right) \left(\frac{Y}{K_{-1}}\right) \left(\frac{K_{-1}}{K}\right) = \frac{r^*u}{k}, \quad (3)$$

donde R es la ganancia, $r^* \left(= \frac{R}{Y} \right)$ es el porcentaje de ganancia en la producción, $u = \frac{Y}{K_{-1}}$ es la tasa actual de utilización de la capacidad, y $k = \frac{K}{K_{-1}}$. Si se considera la tasa planeada de la utilización de capacidad, u_n se considera como el factor exógeno, que corresponde a su nivel promedio en el movimiento cíclico histórico. La función de inversión refleja la actividad empresarial que incrementa la acumulación de capital por medio de la utilización de capacidad:

$$g^i = I/K = f_0 + f_u(u - u_n), \quad f_0, f_u > 0 \quad (4)$$

donde f_0, f_u son los parámetros. El ajuste de la tasa actual de la utilización de capacidad es:

$$\dot{u} = \partial u / \partial t = g(g^i - g^s). \quad (5)$$

La función de ahorro es:

$$g^s = S/K = s_p r, \quad (6)$$

donde $s_p (> 0)$ es el porcentaje del ahorro en el activo empresarial.

Al solucionar la condición del equilibrio $g^s = g^i$ se obtiene la tasa de equilibrio de la utilización u^* (Nikiforos 2013, Hein y otros 2012, Yasuhara 2018):

$$u^* = \frac{f_0 - f_u u_n}{s_p \left(\frac{r^*}{k}\right) - f_u} = \frac{k(f_0 - f_u u_n)}{s_p r^* - k f_u}, \tag{7}$$

$$u^* - u_n = \frac{k f_0 - s_p r^* u_n}{s_p r^* - k f_u},$$

donde s_p , r^* y k son las variables endógenas. u^* se identifica como la variable endógena, y $\partial u^* / \partial f_u < 0$.

El aumento o disminución del saldo de capital K generará cambios en la inversión y el ahorro. En el caso de que la elasticidad de la inversión frente a la tasa de utilización sea inferior a la elasticidad del ahorro (Figura 1), la tasa inicial de u que excede u^* corresponde a $g^s > g^i$, por lo que los empresarios bajan la tasa de ganancia r bajando u en (3).

Figura 1 régimen estable

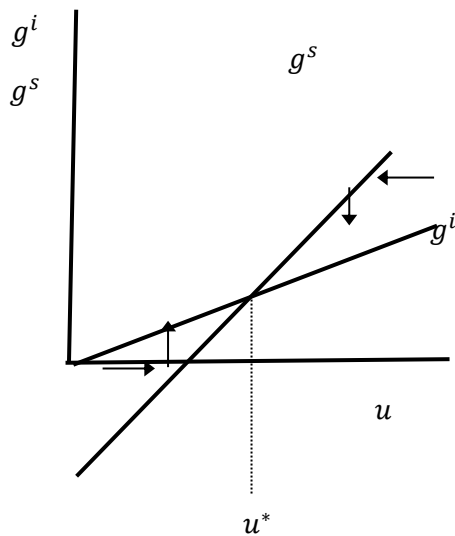
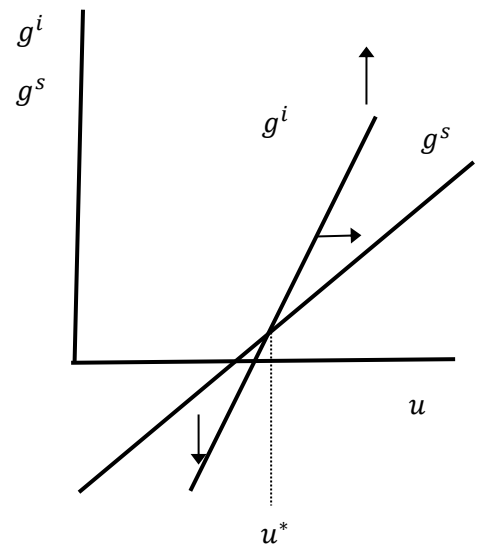


Figura 2 régimen inestable



Fuente: elaboración propia, basada en Hein y otros (2012)

El déficit fiscal por una compra del capital producido se refleja en

el nivel elevado de u , k , y por definición, dirige el incremento de u^* (Figura 1). En cambio, se ilustra el régimen inestable (Figura 2), por el ajuste emitido de u , g^s y g^i . Cuando la tasa actual de u es inferior a la tasa de equilibrio u^* , la disminución de inversión en (4) resulta la ganancia reducida y el ahorro inferior en (6), por lo que los factores endógenos de u y r^* disminuyen. La observación demuestra el mecanismo del ajuste dinámico contradictorio del teorema (1). La cotización de la moneda *fiat* por el gasto fiscal establecerá la disminución continuada de la inversión y el ahorro, por lo cual se identifica la disminución del saldo del activo total del sector privado.

IV. Generación de liquidez por intermediación de bancos en la sombra

Las empresas tienen distintos canales financieros: los créditos bancarios y las cotizaciones de los títulos y acciones, que resultan de la necesidad de distribuir las ganancias a pagos de dividendos. Al pagar dividendos en el futuro obliga al sector no financiero reservar una cierta cantidad del activo líquido, lo que se define como la preferencia por la liquidez. La preferencia por la liquidez de las empresas se explica de manera distinta a la teoría neoclásica.

En la relación causal (2) se identifica el mecanismo de la oferta monetaria dirigida por la generación de liquidez. Los bancos comerciales financian tales transacciones, ya que el proceso de generar liquidez dirige la emisión de la moneda *fiat* por el banco central. En la economía financiarizada, los intercambios de los pasivos para generar la liquidez aumentan su importancia en varios sentidos. Primero, se definió a los bancos en la sombra como entidades financieras que no aceptan depósitos de otros, y que se dedican a la compra-venta de activos financieros menos liquidables. Los intercambios entre los pasivos más liquidables por otros menos, provoca la transmisión de vencimientos de pasivos.

Como consecuencia de la titularización, el papel de los bancos en la sombra se ha incrementado en las operaciones fuera de balance. Tales operaciones no están supervisadas por la regulación del balance de la banca, ya que las entidades financieras han transmitido las transacciones a los bancos en sombra.

Segundo, las instituciones prefieren invertir en los productos financieros como *hedge funds* utilizando las deudas. Las inversiones por el fondo cuyo saldo excede su propio capital son conocidas como apalancamiento (leverage). Las instituciones grandes invierten en *hedge funds* por el fondo captado de otras instituciones, con objeto de obtener las deudas con las garantías del activo de los productos titularizados en su activo. La inversión en productos financieros establece más posibilidades de invertir en otro producto titularizado utilizando el apalancamiento, y este proceso se ha fortalecido por elevación esperada del precio de tales productos (Agresti y Brence 2017).

La actividad del sector bancario se define como intermediación financiera entre las entidades de activo-excesivo y otras de pasivo-excesivo, en el marco teórico neoclásico. Los intercambios de pasivos, ilustrados en el modelo de pirámide, explican la intermediación de manera alternativa, de generación de liquidez por los intercambios de pasivos, basada por el apalancamiento que permiten la sobrevaluación de los valores nominales de los activos (Nesvetailova 2014, Lysandrou, y Nesvetailova 2014).

Los inversionistas institucionales, constituidos en grupos financieros, los bancos comerciales y los bancos en la sombra, aprovechan la sobrevaluación de los valores de los activos del apalancamiento y, por otra parte, ellos dirigen la ganancia por la sobrevaluación de los activos. De tal manera, las transacciones por apalancamiento establecen la posibilidad de operaciones cuyo saldo excede el propio capital de los inversionistas y las empresas, ya que podrán provocar la cotización de la moneda *fiat* excediendo

la necesidad social. En las transacciones con apalancamiento, la creación de liquidez produce una alta asimetría entre el gasto fiscal de gobierno y el aumento de los activos en el sector privado.

Al analizar la relación causal (2) entre la generación de liquidez y la oferta monetaria, usando el matriz (Cuadro 2), se muestran las cuentas de bancos comerciales y bancos en la sombra. El gasto fiscal provoca el aumento del ingreso Y , compuesto por altibajos del nivel de inversión productiva, consumo y demanda de créditos y liquidez para financiar la inversión y el pago de dividendos. El cambio de la demanda de créditos y liquidez produce el flujo de créditos, que resulta en la nueva cotización monetaria que se refleja en el balance del gobierno.

El gasto del gobierno se cumple con el pago para comprar una parte del stock del capital producido en el tiempo pasado (Heron 2012):

$$G = npK_{-1} \quad (8)$$

Se considera el porcentaje del impuesto constante t , y el déficit fiscal será:

$$DG = G + i_b \Delta B_{-1} - T \quad (9)$$

El gasto se financia con emisión monetaria M y bonos estatales. El saldo de los bonos será:

$$B = B_{-1} + iB_{-1} + npK_{-1} - tpY_{-1}, \text{ donde } T = tY_{-1}$$

A partir del Cuadro 2, la suma de las transacciones de cada sector corresponde al activo sectorial, que se define por lo siguiente:

$$\text{gobierno: } A_g = -G - M + T - iB_{-1} \quad (10)$$

$$\text{hogares: } A_h = -C + M_h + W - T_h + iD_{-1} + F_h \quad (11)$$

$$\text{empresas: } C + G + p\Delta K - W - T_e - iL_{-1} = F, \quad A_e = F - \Delta p_e E \quad (12)$$

$$\text{banca comercial: } A_b = +M_b - iD_{-1} + iB_{b-1} + iL_{-1} \quad (13)$$

$$\text{banca en la sombra: } A_s = -iL_{-1} + iB_{s-1} + \Delta p_e E_{-1} + \Delta E p_e \quad (14)$$

$$\text{producto interno bruto: } Y \equiv C + G, \quad \Delta Y = \left(\frac{1}{1-c}\right) \Delta G \quad (15)$$

donde c en (15) es la propensión al consumo. A_h , A_b y A_s corresponden respectivamente al activo de los hogares, la banca comercial, y la banca en la sombra; y R_b , y R_s representa la

ganancia de la banca comercial y la banca en la sombra respectivamente. En (14) la ganancia por sobrevaluación de activos se ilustra por: $+\Delta p_e E_{-1} + \Delta E p_e$.

Para la inversión definida en (4) las empresas demandan los créditos bancarios:

$$L = [1 + (1 - v)(1 + a)i]L_{-1} + p\Delta K - (1 - v)(1 - t)R_e \quad (16)$$

donde R_e representa la ganancia empresarial, $v (> 0)$ es el porcentaje del pago de dividendos, y $a (> 0)$ indica el porcentaje de las comisiones de las operaciones bancarias. Las empresas dedican la liquidez generada por las transacciones mencionadas a los pagos de dividendos a inversionistas, banca comercial y banca en la sombra:

$$F = F_h + F_b + F_s = v(1 - t)R_e = \Delta p Q_e \quad (17)$$

La ganancia bruta de las empresas es:

$$R_e = Y - W = C + I + F_e - (i + a)L_{-1} \quad (18)$$

La ganancia de la banca comercial proviene del ingreso del interés, las comisiones de créditos a , el interés recibido por bonos, menos el pago de interés de los depósitos:

$$R_b = (i + a)L_{-1} + iB_{-1} - iD_{-1} \quad (19)$$

El aumento del saldo de G y M en el pasivo del balance del gobierno resulta un incremento de $+M_h$, $+M_b$, y $+G$ en (11), (12) y (13). La disminución del saldo de stock de K , por la transmisión del sector privado al gobierno, dirige un cambio de la inversión fija en (3). No obstante, no se identifica si la inversión aumenta o disminuye, como se ilustra (Figura 1) y (Figura 2). Según (16), la demanda crediticia bancaria de las empresas L se registra un aumento o disminución dependiendo el cambio de la inversión g^i .

Luego, mediante (17) y (18) se determina la ganancia de las empresas, y el pago de dividendos a los inversionistas. La ganancia

de los bancos, en (19), se determina alta por el nivel de las comisiones de operaciones en la economía financiarizada, y la ganancia de la banca en la sombra se constituye por las comisiones y la ganancia derivada de la sobrevaluación de los activos. Se identifica el nuevo saldo del activo del sector privado, que corresponde al nuevo saldo del ingreso Y generado por el gasto fiscal al comprar el stock de capital: $A = A_h + A_e + A_b + A_s$.

El teorema (1) de la TMM se ilustra por:

$$\Delta G = \Delta M = |\Delta A_h + \Delta A_e + \Delta A_b + \Delta A_s|.$$

Para que (1) se identifique como relación equivalente, la condición necesaria es que la inversión, dirigida por gasto fiscal, produzca siempre la demanda adicional de créditos y liquidez del saldo que corresponde a $|\Delta A_h + \Delta A_e + \Delta A_b + \Delta A_s|$, en línea con la relación (2).

No obstante, $|\Delta A_h + \Delta A_e + \Delta A_b + \Delta A_s|$ se obtiene con distintos valores dependiendo del aumento y/o disminución de la inversión productiva, la ganancia empresarial, el pago de interés y el pago de dividendos. La compra del stock de K por el gobierno afecta a la inversión y el ahorro, por lo cual se establece la posibilidad del ajuste dinámico de la inversión y ahorro. En tal caso la ganancia empresarial no se determina, ya que ΔA_e , ΔA_b y ΔA_s se pueden ubicar en el nivel positivo y/o negativo. Estos términos son las variables endógenas que dependen de la forma de la función de inversión y ahorro, ya que las distintas composiciones de los canales de financiamiento de la inversión productiva realizan el aumento y/o reducción de la demanda de reservas de los bancos.

V. Conclusión

La TMM se sostiene desde el punto de vista de la teoría de endogeneidad de la oferta monetaria, en el contexto de que el déficit fiscal no genera quiebra del gobierno. El gasto fiscal, por

pago del gobierno y/o la cotización monetaria, no se limita por el ingreso tributario *ex ante*.

Esta investigación concluye que el gasto fiscal no necesariamente produce el activo incrementado del sector privado, y que el pasivo del gobierno no corresponde al mismo saldo del activo del sector privado. El déficit fiscal establece el régimen de ajuste convergente o dependiente de la forma de la función de inversión y ahorro. La relación entre el gasto fiscal y el activo del sector privado no se identifica en la equivalencia, por lo que el déficit fiscal expandido no es compatible necesariamente con el crecimiento del activo total del sector privado.

Bibliografía

- Agresti, A.M., y R. Brence, 2017 “Statistical work on shadow banking: development of new datasets and indicators for shadow banking,” Presented paper in IFC-National Bank of Belgium Workshop
- Bouguelli, R., 2020 “Is shadow banking really akin to banking? A critical analysis in light of monetary theory,” *Journal of Post Keynesian Economics* vol.43, pp.1-27
- Davidson, P., 2019 “What is modern about MMT? A concise,” *Real-World Economics Review* No.89, pp.72-74
- Epstein, G. A., 2019 *What’s Wrong with Modern Money Theory? A Policy Critique* Palgrave MacMillan, Londres, Nueva York
- Godley, W., y M. Lavoie, 2007 *Monetary Economics, an Integrated Approach to Credit, Money, Income, Production and Wealth* Palgrave Macmillan, New York
- Hein, E., M. Lavoie, y T. van Treeck, 2012 “Harrodian instability and the ‘normal rate’ of capacity utilization in Kaleckian models of distribution and growth –a survey,” *Metroeconomica* vol.63. pp.139-169
- Keynes, J.M., 1936 *The General Theory of Employment, Interest and Money* Harcourt, Nueva York (1973 *Collected Writings of John Maynard Keynes, volume VII The General Theory of Employment, Interest and Money* MacMillan, St. Martin’s Press for the Royal Economic Society, Cambridge) (traducción en español: 1995 *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero* Fondo de Cultura

Económica)

- Kodres, L.E., 2013 “What is shadow banking? Many financial institutions that like banks are not supervised like banks,” *Finance & Development* (International Monetary Fund) 2013 junio, pp.42-43
- Lavoie, M., 2012 “From macroeconomics to monetary economics: some persistent themes in the theory work of Wynne Godley,” in Papadimitriou, D.B., y G. Zezza (eds.) *Contributions in Stock-Flow Modeling, Essays in Honor of Wynne Godley* Palgrave Macmillan, Hampshire, New York
- Levy Orlik, N., 2017 “El circuito monetario: los bienes de capital y de las instituciones financieras no bancarias. Evidencia en la economía mexicana,” *EconomíaUNAM* vol.42, pp. 72-92
- Lysandrou, P., y A. Nesvetailova, 2014 “The role of shadow banking entities in the financial crisis: a disaggregated view,” *Review of International Political Economy* vol.22, pp. 257-279
- Michell, J., 2017 “Do shadow banks create money? ‘Financialisation’ and the monetary circuit,” *Metroeconomica* vol.68, pp.354-377
- Moreira, A. y A. Savov, 2014 “The macroeconomics of shadow banking,” *NBER Working Paper Series 20335* National Bureau of Economic Research
- Nersisyan, Y. y F. Dantas, 2017 “Rethinking liquidity creation: banks, shadow banks, and the elasticity of finance,” *Journal of Post Keynesian Economics* vol.40, pp.279-299
- Nesvetailova, A., 2014 “A crisis of the overcrowded future: Shadow banking and the political economy of financial innovation,” *New Political Economy* vol.20, pp.431-453
- Nikiforos, M., 2013 “The (normal) rate of capacity utilization at the firm level,” *Metroeconomica* vol.64, pp.513-548.
- Sawyer, M., y M. V. Passarella, 2017 “The monetary circuit in the age of financialization: a stock-flow consistent model with a twofold banking sector,” *Metroeconomica* vol.68, pp.321-353
- Wray, L. R., 2015 *Modern Money Theory second edition, a Primer on Macroeconomics for Sovereign Monetary System* Palgrave MacMillan, London, New York.
- Yasuhara, Tsuyoshi, 2018 “Análisis de la industria manufacturera por el modelo Poskeynesiano y Kaleckiano,” *QueHacer Científico en Chiapas* (Universidad Autónoma de Chiapas) vol.13, pp.18-29

Recibido 15 septiembre 2020

Aceptado 15 enero 2021