

EL CIRCUITO MONETARIO¹

Eladio Febrero Paños
Área de Teoría Económica
Departamento de Economía y Empresa
Facultad de Ciencias Sociales
Universidad de Castilla-La Mancha

Av. Alfares 42
16071 Cuenca
Tel. 969 179 100 ext.- 4249
Fax. 969 179 107
Correo-e: eladio.febrero@uclm.es

¹ Agradezco los comentarios y sugerencias sobre borradores previos a Edward Nell, Óscar de Juan y José María Martínez. En cualquier caso, y como es habitual, asumo la responsabilidad sobre cualquier tipo de error incluido en este trabajo.

Resumen

El presente trabajo pretende divulgar entre estudiantes de grado medio las aportaciones de lo que se ha venido a conocer como *la teoría del circuito monetario*, desarrollada fundamentalmente por autores franceses e italianos en los años 60 y 70, aunque con notables aportaciones de autores norteamericanos y canadienses en los 80 y 90. A juicio de estos autores, *vid.* Nell, 1998, esta teoría constituye un adecuado fundamento para lo que Keynes denominó una *economía monetaria de producción*. Subrayaremos que los puntos a destacar de la teoría monetaria del circuito son: (1) el dinero es endógeno; (2) se subraya la naturaleza del dinero como deuda; (3) el dinero es una variable flujo, no stock, que se crea y se destruye con la concesión y cancelación de créditos bancarios; (4) la relación entre bancos y empresas es fundamental para el desarrollo del proceso económico y la dicotomía clásica (entre economía real y monetaria) no puede ser aceptada.

ÍNDICE:

1.- Introducción. El dinero en la economía neoclásica.	2
2.- Qué es el dinero? El papel de los bancos en la Teoría del circuito.	7
3.- El circuito monetario. Una economía monetaria de producción.	23
4.- Inestabilidad y crisis.	34
5.- Sumario y conclusiones.	39
6.- Referencias bibliográficas.	44

1.- INTRODUCCIÓN. EL DINERO EN LA ECONOMÍA NEOCLÁSICA.

1.1. La teoría económica convencional (Neoclásica o Marginalista)¹ ha venido defendiendo la idea de que el dinero es neutral. Es decir, el proceso económico podría describirse, sin contradicciones, en términos de trueque inicialmente y a partir de ese planteamiento podrían deducirse las principales características del funcionamiento del sistema. El dinero podría introducirse después y ninguna de las conclusiones alcanzadas en la “fase del trueque” se vería radicalmente afectada.²

Sin ánimo de entrar en una gran riqueza de detalles, el modelo Neoclásico básico podría describirse del modo siguiente:³ se considera un sector real y otro monetario. El sector real puede entenderse como una gran empresa representativa que produce un bien a partir de dicho bien y trabajo (la economía ricardiana del grano). El lado de la oferta viene descrito por una función producción de “buen comportamiento” que, genéricamente, escribimos de la forma:

$$Y = F(K, L);$$
$$\frac{\partial F}{\partial L} > 0; \frac{\partial^2 F}{\partial L^2} < 0;$$
$$\frac{\partial F}{\partial K} > 0; \frac{\partial^2 F}{\partial K^2} < 0;$$

La demanda de trabajo se obtiene a partir de un proceso de maximización del beneficio, dado el stock de capital K^* , de modo que el salario real a pagar por los empresarios se iguala a la productividad marginal del trabajo: se demanda trabajo hasta que el valor del producto del último trabajador es igual al salario que hay que pagar para contratarlo.

$$L^d \Rightarrow \frac{\partial F}{\partial L} = \frac{w}{p}; \quad \frac{\partial L^d}{d(w/p)} < 0$$
$$L^s = H\left(\frac{w}{p}\right); \quad \frac{\partial L^s}{\partial (w/p)} > 0$$

¹ Identificamos ambos términos, aunque autores como Schumpeter, 1954, han señalado que esto puede ser problemático.

² Por ejemplo, en sus *Elements*, Walras, 1874, describe primero el equilibrio económico en términos de trueque (introduciendo en cada “ronda” más elementos, con la finalidad de dotar de mayor grado de *completitud* su modelo) y es al final cuando introduce el dinero. Sobre este tema, *cf.* Schumpeter, 1954, pág. 324 y ss.

donde L^d y L^s son la demanda y oferta de trabajo respectivamente. A partir del equilibrio en el mercado de trabajo (donde se determinan de modo simultáneo el precio –salario- y la cantidad –empleo-) encontramos la cantidad a producir y llevar al mercado. En el mercado de bien final el equilibrio se determina por la igualdad entre la oferta y la demanda. Esta condición se establece por la igualdad entre el ahorro y la inversión. La variable que garantiza el equilibrio es el tipo de interés.

$$I = I(r); \quad \frac{\partial I}{\partial r} < 0$$

$$S = S(r); \quad \frac{\partial S}{\partial r} > 0$$

En cuanto al ahorro, S , éste se supone que consiste en que los agentes posponen su consumo presente a favor de un mayor consumo futuro. Dadas las preferencias intertemporales de los agentes, se asume que una elevación del tipo de interés va a estimular un menor consumo presente, en favor de un mayor consumo futuro. Y respecto a la inversión, I , se asume también la ley de los rendimientos decrecientes de los factores. Así, de un modo análogo a lo que ocurre en el mercado de trabajo, cuanto menor es el tipo de interés (que se asume que es el precio del capital) se va a utilizar el factor capital con mayor intensidad. Por tanto, en equilibrio, si no ocurren fricciones, el tipo de interés hará que se igualen la productividad marginal del capital y la utilidad marginal intertemporal del ahorro. De este modo, el equilibrio macroeconómico está garantizado.⁴ Tomemos a continuación el aspecto monetario del modelo. A partir de la ecuación cuantitativa del dinero:

$$Mv = pY$$

tenemos que la demanda de dinero, en términos reales, es inversamente proporcional a la velocidad del dinero, v , y directamente proporcional al volumen de producto, Y . Si el nivel de producción está determinado por la función de producción, F , y el equilibrio en el mercado de trabajo, y la velocidad de circulación del dinero, v , se

³ Una guía asequible puede encontrarse en de Juan, 2000.

⁴ Debería notarse, no obstante, que las funciones de ahorro e inversión representan mercancía (grano, en nuestra economía simplificada) y no dinero. De ahí que se sostenga que el tipo de interés así determinado es un fenómeno real.

asume como una constante determinada de un modo exógeno, todo aumento en la oferta de dinero habrá de traducirse en una elevación de los precios en igual proporción. De este modo se llega a la conclusión de que el dinero es absolutamente neutral: la determinación de las variables referentes al lado real de la economía (el volumen de producto, el nivel de empleo, la inversión y el ahorro, así como el tipo de interés) se obtiene sin necesidad de hacer referencia alguna a la cantidad de dinero. Además, el dinero puede introducirse después de determinar el equilibrio en el lado real de la economía y no se produce ninguna alteración. En esto se apoya lo conocido como *dicotomía clásica*: se pueden analizar por separado la economía real y la economía monetaria.

1.2. Consideremos a continuación el tratamiento del dinero por parte de la teoría económica Neoclásica desde la perspectiva del agente representativo que, al fin y al cabo es la unidad básica de análisis para este paradigma. Partimos del modelo walrasiano más simple, aquél de intercambio puro (sin producción).⁵ Podemos resolver el sistema sin necesidad de recurrir al dinero: una economía de trueque permite alcanzar un óptimo paretiano. Veamos a continuación cómo se introduce el dinero en ese modelo. Si seguimos al propio Walras, 1874,⁶ vemos que lo que propone para introducir el dinero en su esquema es algo como lo siguiente: se asume que el equilibrio se ha establecido (por el típico procedimiento del tanteo habitual – preliminar—, alcanzado por algún sistema de *vales*, no de dinero todavía), y que comienzan los intercambios. Los pagos se van a realizar a fechas previamente convenidas y conocidas por los agentes. Dichos pagos se van a realizar en dinero. Por esta razón es conveniente que los agentes dispongan de liquidez.⁷ En definitiva, no deja de asumirse algo así como un flujo circular *à la Samuelson*⁸ donde las familias poseen los medios de producción y dinero; venden los primeros, al tiempo que prestan los segundos. Las empresas producen a partir de los medios de producción, que pagan con los préstamos que obtienen de las familias (a través de la intermediación bancaria), de modo que al final del “circuito” las familias tienen el dinero, más el

⁵ Cf. p. e. Varian, 1987, capítulo 28.

⁶ Sección VI. Walras establece que la cantidad de liquidez de la que disponen los agentes (consumidores) está vinculada a algún criterio de maximización de la utilidad del dinero con la función de medio de pago (el *encaisse désirée*).

⁷ En realidad, Walras supone que son las familias las que poseen los servicios del trabajo así como la liquidez. De alguna manera –a través de intermediación bancaria— podemos suponer que los productores toman a préstamo dicha liquidez para adquirir lo necesario para la financiación del proceso productivo.

⁸ Cf. Samuelson, 1990, pág. 125.

interés sobre el préstamo y las empresas tienen la producción. Se asume, pues, que se demanda dinero por motivo transacciones y se atribuye al dinero la función básica de medio de pago.

1.3. Sin embargo, dadas las críticas a este planteamiento,⁹ la teoría económica Neoclásica hubo de optar por resaltar la función del dinero como depósito de valor en un contexto de incertidumbre, en lugar de la función de medio de pago.¹⁰ En este momento, se da un *salto mortal* y pasamos del equilibrio general al equilibrio parcial.¹¹ Se sigue aceptando la condición de equilibrio macroeconómico “ahorro igual a inversión”, y se procede a razonar sobre el mercado de dinero a partir de los esquemas marshallianos de oferta y demanda. De este modo se elabora una teoría del crédito y del funcionamiento del sistema bancario. En realidad, debemos apuntar, la única cuestión macroeconómica es la de la cantidad de dinero, ya que el resto pertenece al ámbito de la microeconomía.¹² Como se ha apuntado anteriormente, la condición de equilibrio macroeconómico que iguala el ahorro a la inversión se garantiza por la flexibilidad del tipo de interés. Pero no son los ahorradores quienes prestan directamente a las empresas, sino que se entiende que esto ocurre a través de un sistema bancario. Desde una perspectiva Neoclásica, los bancos no tendrían sentido debido a la imposibilidad de arbitraje si no es porque se asume la existencia de costes de transacción, problemas de información imperfecta, de riesgo moral, etc.¹³

Los fondos que los bancos pueden prestar provienen de rentas o ingresos no gastados y depositados en dichos bancos. La demanda de dinero proviene de los agentes que no disponen de la liquidez necesaria para la financiación de transacciones, fundamentalmente inversión de empresas. Los bancos conceden créditos una vez han recibido los depósitos previamente, de modo que no pueden crear liquidez si no hay dinero en existencia anterior. De esto, siguiendo a Realfonzo, op. cit. págs. 10-11, se sigue una igualdad dual: los ahorros financieros son iguales a los depósitos bancarios y los préstamos son iguales a la inversión. Y, de aquí, la inversión está limitada por

⁹ Cf. Patinkin, 1965, pág. 409 y ss. Allí critica que, en realidad, si los agentes mantienen tenencias de dinero es para poder cubrirse del riesgo de posibles contingencias futuras: en un entorno libre de incertidumbre, no tiene sentido la tenencia de dinero, debida al coste de oportunidad. Graziani, 1996, aporta una lista de consecuencias de tratar el dinero como medio de pago en el equilibrio general.

¹⁰ Realfonzo, 1998, capítulo I, especialmente págs. 8 y ss. Cf., también, Sawyer, 2001.

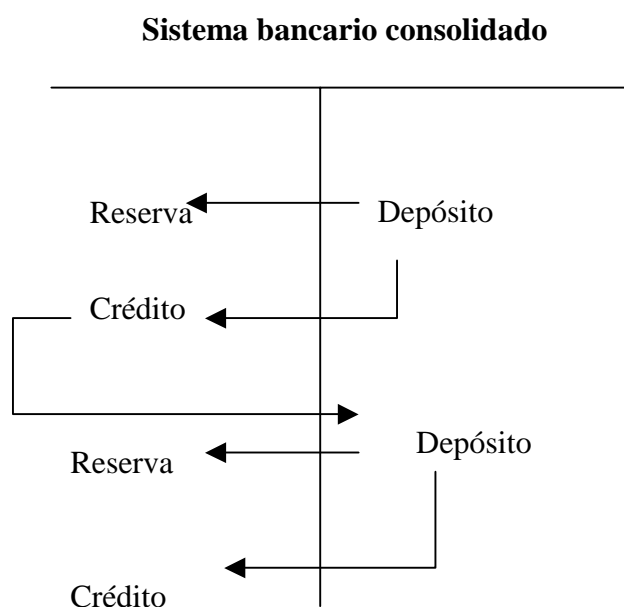
¹¹ Deleplace y Nell, 1996, pág. 737 y ss.

¹² Por cuestiones pertenecientes al ámbito de la microeconomía, queremos referirnos a aquellas que son estudiadas utilizando las herramientas del equilibrio parcial marshalliano.

los ahorros en forma de depósitos. La principal lección a extraer es que *los depósitos crean créditos*. Pero, ¿pueden los bancos alterar la cantidad de liquidez? ¿cómo? La respuesta es afirmativa en lo referente a la primera cuestión; y el multiplicador del dinero responde a la segunda. La teoría del multiplicador viene a sostener que el sistema bancario puede aumentar la oferta de dinero (créditos) hasta un múltiplo de las reservas requeridas.

El razonamiento del multiplicador del dinero, en términos muy simplificados, es el siguiente. Se asume que los agentes depositan una determinada cantidad de dinero en los bancos en forma de depósitos en un momento dado; los bancos practican una reserva determinada por algún coeficiente (legal, es decir, impuesto por los bancos, o simplemente precautorio) y prestan el resto a alguien; el prestatario toma el dinero y realiza algún tipo de transacción, de modo que quien recibe el dinero, lo vuelve a depositar en el banco y así sucesivamente.

En términos de balances, tendríamos algo como lo siguiente:



Señalamos una serie de cuestiones relevantes. (1) ¿de dónde viene el dinero para poder realizar el depósito inicial? (2) Los bancos privados no pueden crear dinero, sólo prestan si antes han conseguido algún depósito. (3) Se aplica la Ley de

¹³ No tendrían sentido los bancos, pues no podría haber diferencia entre el interés al que cobran los créditos y aquel al que remunerar los depósitos. Por supuesto, se admitiría la existencia de bancos, pero cumpliendo funciones de custodia y servicios semejantes.

Say: todo el dinero que se puede prestar se presta, no hay problemas de demanda de crédito en este planteamiento. (4) Aunque se intuye que el dinero se toma a crédito con la finalidad de financiar alguna transacción¹⁴, no hay una conexión explícita con el lado *real* de la economía; no se hace referencia alguna a qué se hace con dicho dinero. (5) En relación con el punto (1), una vez introducido el dinero, los depósitos proceden de los ahorros de los individuos. El equilibrio macroeconómico exige que ahorros sean iguales a inversión; los ahorros son igual a los depósitos, luego de lo anterior se deduce que, en equilibrio, depósitos han de igualarse a inversión. La lógica del modelo nos dice que el ahorro está disponible antes de que se tomen las decisiones de inversión. Sin embargo, la lógica keynesiana (y kaleckiana) nos indica la causalidad inversa: la inversión genera los ahorros necesarios.

En la sección siguiente, planteamos un enfoque alternativo, el de la *teoría monetaria del circuito* como una aproximación, a nuestro juicio, válida sobre la que construir una teoría de una economía monetaria de la producción, regida por el principio keynesiano de la demanda efectiva. Pero antes de eso, creemos conveniente reflexionar sobre dos cuestiones que van íntimamente unidas: ¿qué es el dinero? y ¿de dónde viene el dinero?

2.- ¿QUÉ ES EL DINERO? EL PAPEL DE LOS BANCOS EN LA TEORÍA DEL CIRCUITO.

Como apunta Rochon, 2000, es difícil discutir qué es el dinero sin referirse a sus orígenes. En otras palabras, preguntarse qué es el dinero es simultáneamente preguntarse cuál es el origen del dinero.

2.1. Realfonzo, *op.cit.* capítulo 2 (pág. 27 y ss.) apunta a que antes del *Interest and prices* de Wicksell, 1898, era opinión mayoritaria entre los autores neoclásicos que el dinero es una mercancía. Una buena referencia es Menger, 1892, cuya tesis resumida viene a decir lo siguiente: para comprender la naturaleza el concepto de dinero hay que mirar en la historia, en etapas pasadas, y comprender su origen. Comienza considerando una época rudimentaria, basada en el trueque, una vez el hombre se da cuenta de las ganancias derivadas del intercambio. Debido a las complicaciones de este sistema de transacciones, (insistiendo en el diferente grado de “facilidad para el

¹⁴ Alguna transacción referida a inversión. Realfonzo, *op.cit.* pág. 62.

intercambio”¹⁵ de las diferentes mercancías), las fuerzas del mercado seleccionarán alguna mercancía para que cumpla la función de medio de pago. Los productores de mercancías que, en determinadas circunstancias, van a intercambiar por otras que son objeto de su deseo en proporciones desfavorables, preferirán en dicho caso intercambiarlas por otras en mejores términos y utilizarlas como medio de pago para obtener aquellas que son objeto directo de su deseo. Sostiene Menger que, una vez que todos los agentes aceptan una determinada mercancía como medio de pago, ya tenemos lo que denominamos dinero. Esto ocurre cuando los agentes ya no cambian directamente sus mercancías por aquello que desean poseer, sino por otra mercancía que va a ser generalmente aceptada como medio de intercambio para obtener aquella.

Señalemos una serie de aspectos relevantes en la teoría del origen y naturaleza del dinero de Menger: el dinero es una mercancía; esta mercancía es escasa (o, al menos, está dada en una cantidad finita); esta mercancía tiene un valor intrínseco; el dinero es un producto del mercado, no es una criatura del estado; cumple la función básica (al menos en su origen) de ser medio de pago; no obstante, al tener un valor intrínseco, también puede cumplir la función de depósito de valor.

Una vez asumimos, siguiendo esta teoría, que los metales preciosos (y, más concretamente, el oro) han alcanzado el estatus de medio de pago generalizado, podemos entender que los billetes emitidos son “vales” canjeables por alguna fracción de dicha mercancía siempre y cuando algún individuo desee hacerlo.¹⁶ Esta es la opinión de los metalistas. Desde esta perspectiva teórica, los bancos son meros intermediarios financieros.¹⁷

2.2. Frente a los autores de corte neoclásica, están los partidarios de la teoría bancaria de la “creación del crédito”.¹⁸ Tomaremos como exponente de esta teoría a Wicksell, 1898. El argumento central de su teoría sobre una economía de crédito puro vendría a resumirse con la frase: *los créditos crean depósitos, no al revés como ha venido sosteniendo la teoría convencional*. El dinero es producto de la actividad bancaria, es puro crédito, y los bancos no pueden conseguir depósitos si previamente no han creado el dinero necesario para ello. Este es el fundamento para construir una teoría de una economía monetaria de producción. La naturaleza del dinero y su origen

¹⁵ *Saleableness*.

¹⁶ Cuando los billetes dejen de estar respaldados por una determinada cantidad de metales preciosos, pasamos a hablar de dinero fiduciario.

¹⁷ Véase la opinión sobre la teoría de la “guardarropía” de Cannan, 1921, de Schumpeter, 1954, págs. 1204-8, y Realfoz, 1998, págs. 63-4.

están íntimamente ligados para los simpatizantes de este enfoque. ¿En qué consiste el proceso de creación de dinero? Las empresas, para ejecutar los procesos de producción, necesitan financiación (pagar salarios, adquirir medios de producción, etc.). Para ello, acuden a los bancos a solicitar créditos. Cuando los bancos conceden dichos créditos, están emitiendo deuda contra sí mismos (adquieren el compromiso de pagar la deuda contraída entre el prestatario y algún tercer agente). En ese proceso, los bancos conceden créditos a empresas aumentando el activo de aquellos, y ponen el dinero a disposición de éstas, lo que supone un aumento del pasivo de aquellos, lo que mantiene en equilibrio su balance. Las empresas prestatarias han de mostrar avales al banco para que este conceda el crédito y, al tiempo, el banco ha de disponer de algún aval para que la deuda que se gira a sí mismo sea aceptada como medio de pago. Entendemos que dicho aval está constituido por el capital bancario. Dicho capital bancario, obviamente, aumenta con la reinversión de los beneficios de los bancos. Dichos beneficios tienen su origen inicial en la diferencia entre el interés cargado en los créditos y aquel al que se remuneran los depósitos (más los costes de funcionamiento de los bancos: salarios, amortización de bienes intermedios para la producción, etc.). Este movimiento se reflejaría del modo siguiente:¹⁹

Balance banco (1)	
Crédito	Depósito a empresas

Con este movimiento, el banco crea dinero de la nada y lo pone a disposición de una empresa para que financie un nuevo proceso de producción. Como apunta Lavoie, 1992, pág. 153, podemos distinguir entre crédito y dinero: el primero es lo que aparece en el activo del balance bancario, mientras que lo segundo es lo que aparece en el pasivo. Dado que la utilización del crédito tiene un coste para las empresas (sobre todo si el tipo de interés de remuneración de los depósitos es muy inferior al

¹⁸ Cf. Realfonzo, *op.cit.*, capítulo 6.

del crédito), éstas sólo los van a solicitar cuando sea estrictamente necesario. Supongamos que las empresas productoras de bienes de capital utilizan los créditos para pagar salarios²⁰ (de modo que los trabajadores ofrezcan a cambio los servicios de su trabajo en un nuevo proceso de producción). Si éstas utilizan todo el crédito para tal fin, y los trabajadores no gastan nada en el momento del pago de las nóminas, el nuevo balance bancario vendrá a ser:

Balance banco (2)

Crédito (emp)	Depósitos de trabajadores
---------------	---------------------------

Los trabajadores aceptan dichos depósitos como forma de pago de sus salarios y confían plenamente en que podrán utilizarlos a su vez como medio de pago para la adquisición de bienes de consumo, de modo que no tienen la necesidad de dirigirse al banco para que los transforme en oro u otra cosa. Si los trabajadores no confiaran en los depósitos bancarios como medio de pago, el banco se vería obligado a utilizar su capital (reduciéndolo) para respaldar el dinero creado *ex nihilo*. Conforme los trabajadores utilizan los salarios para adquirir bienes de consumo, el dinero (los depósitos) vuelve a otras empresas (que producen dichos bienes). Si admitimos la posibilidad de que los trabajadores ahorren parte de sus nóminas, el balance bancario vendrá a ser:

Balance banco (3)

Crédito (emp)	Depósitos de trabajadores (ahorros)
	Depósitos empresas (venta bienes consumo)

Podemos considerar a continuación que la liquidez obtenida por las empresas dedicadas a la producción de bienes de consumo se destina a la adquisición de bienes de capital, de modo que dicha liquidez circula, permitiendo que todas las empresas puedan iniciar su proceso productivo correspondiente. Así, podemos esperar que la

¹⁹ Para una más fácil comprensión de lo que se va a exponer, sugerimos al lector que piense que los depósitos bancarios **son** los medios de pago: se emiten cheques contra dichos depósitos y así pueden cambiar de titular. De este modo se saldan las deudas entre agentes.

²⁰ El razonamiento que se ofrece aquí está basado en Nell, 1998. Se explicita en este trabajo en la sección siguiente.

liquidez retorne a aquellas empresas que se endeudaron al principio del proceso. Una vez las empresas endeudadas obtienen la liquidez, pueden cancelar las deudas contraídas con el banco. Si admitimos la posibilidad de ahorro de los trabajadores, el balance será:

Balance banco (4)

Crédito' (emp)	Depósitos de trabajadores (ahorros)

Donde Crédito' (emp) es menor que Crédito (emp) en una cuantía igual a los Depósitos de los trabajadores (ahorros). Así, quedarán deudas pendientes de las empresas con los bancos por un montante equivalente a los ahorros de los trabajadores. Pero, siguiendo a Lavoie, *op.cit.*, pág. 155, esta no es la última fase del circuito. Los trabajadores tendrán que decidir qué hacer con estos ahorros. Una parte se dedicará a la adquisición de títulos (acciones u obligaciones) emitidas por entidades no financieras (empresas, para seguir con nuestro ejemplo). De este modo, la fracción del ahorro que se emplea con tal fin es liquidez “recapturada” por las empresas y que puede ser utilizada por éstas para cancelar parte de la deuda pendiente. La fracción restante de los ahorros de los trabajadores es igual a la parte de deuda de las empresas que no se puede cancelar. Las empresas tendrán que renegociar las deudas con los bancos (convertirlas en deudas a largo plazo) o bien tendrán serios problemas financieros. Otra alternativa consiste en pensar que hay empresas que negocian con bancos créditos por el montante de los depósitos finales para la adquisición de bienes de capital fijo, o bien que entran nuevas empresas en el sistema que utilizan dicha liquidez.²¹ De este modo, el circuito monetario estaría cerrado.

2.3. Llegados a este punto, podemos extraer una lección que clarifica mucho la distinción entre economía neoclásica y keynesiana y es la de la causalidad entre inversión y ahorro. Cuando los bancos pueden crear dinero (creación de depósitos mediante la concesión de créditos) el papel del ahorro es irrelevante. Son las decisiones de inversión las que *llevan la batuta* en este circuito. Los ahorros son un resultado *a posteriori*. Y la aparición de un ahorro positivo conlleva la aparición

²¹ En esto consiste la distinción entre financiación inicial y financiación final. La primera es la que permite la provisión de dinero mediante la creación de crédito bancario. En la segunda no se crea dinero nuevo, sino los depósitos de las familias. Cf. Graziani, 1990.

simultánea de deudas no cancelables de algunas empresas (a no ser que los ahorros se empleen para adquirir títulos emitidos por empresas en mercados financieros). En realidad, con la concesión de créditos para inversión, ésta ya está financiada. Las empresas están endeudadas con los bancos. El ahorro de las familias se traducirá en falta de retornos a algunas empresas, aparecerán deudas no cancelables y producción invendida. Los agentes sólo pueden ahorrar *ex post*, una vez se ha introducido la liquidez vía inversiones.

Respecto a este punto, nos parece sumamente interesante la siguiente cita de Kaldor, 1962, pág. 249:

The fundamental difference between neoclassical economics and Keynesian economics thus remains the same [...]. In each case are implied suppositions concerning the chain of causation which are 'behind the equations' so to speak –in the neoclassical where the rate of interest is the main regulator, and where savings *govern* investment, and the Keynesian where investment *governs* savings.²²

Otra lección interesante a extraer desde esta óptica es la del papel de la demanda de dinero por motivos de financiación (lo que Keynes denomina *finance motive*) y la subordinación de la preferencia por la liquidez keynesiana. La demanda de dinero por motivos de financiación es lo que aquí señalamos como demanda de crédito para financiar nuevos procesos productivos.²³ En cuanto a la preferencia por la liquidez, ésta se ubica al final del circuito y afecta a la decisión de los agentes sobre cómo mantener los ahorros, bien en forma de depósitos o en forma de activos financieros.²⁴ Si los agentes ahorran y emplean dichos ahorros para adquirir títulos emitidos por empresas, no hay problema en el cierre del circuito: es una alternativa a la obtención de liquidez por venta de productos. Los problemas de demanda efectiva aparecerán como consecuencia del ahorro positivo de los agentes; pero estos además derivarán en problemas financieros si los agentes prefieren conservar los ahorros en forma de depósitos. A diferencia de la explicación tradicional de la preferencia por la liquidez que encontramos en los manuales de texto convencionales, el tipo de interés, aun siendo un fenómeno puramente monetario (no real, como sostienen los autores neoclásicos), no se determina en el mercado de dinero. Señalaremos más adelante que

²² Cita tomada de Lavoie, 1992, pág. 161.

²³ Esta es la posición de Keynes en el *Treatise* y en los artículos aparecidos en el *Economic Journal* después de la publicación de su *Teoría General*.

en el planteamiento de la “creación de crédito”, el tipo de interés es exógeno (un *markup* sobre el interés al que presta reservas el banco central), mientras que la cantidad de dinero es endógena: depende estrictamente de la demanda de crédito. De hecho, no se puede hablar de funciones de oferta de dinero *stricto sensu*.²⁵

Y otra lección adicional es la concerniente a los beneficios bancarios. Si los bancos prestan a las empresas una cantidad de dinero M , creada *ex nihilo*, ¿cómo las empresas prestatarias pueden devolver dicha cantidad M más el interés sobre dicha cantidad $M' = M(1 + i)$? Aunque tratamos con más detalle esta cuestión en la sección siguiente de este trabajo, avanzamos ahora lo siguiente. Cuando el prestatario toma a crédito una determinada cantidad de dinero, se compromete a devolverla en un determinado plazo, más un interés. Este compromiso permite al banco crear depósitos con los que pagar los salarios de sus empleados así como financiar la adquisición de bienes de producción necesarios para la actividad bancaria. El pago de estos insumos va al lado “real” de la economía. Y es esta liquidez la que permite el pago de los intereses sobre los créditos a los prestatarios. Por supuesto, admitimos que los bancos obtienen un beneficio positivo (el interés sobre los créditos permite financiar la adquisición de insumos intermedios y obtener un beneficio *normal*, similar al del resto de empresas del sistema económico). Será conveniente que el banco se expanda a un ritmo igual al tipo de beneficio, o que reparta dividendos que se gasten en adquisición de bienes (gaste todos sus beneficios) para que los prestatarios puedan devolver los intereses sobre los créditos.²⁶ Si todos los beneficios bancarios son ahorrados e invertidos, su capital aumentará y el volumen de crédito que podrán garantizar en el futuro también aumentará.

2.4. A continuación, y siguiendo la estructura de Lavoie, 1992, podemos introducir algún elemento institucional en nuestro planteamiento, que de momento es bastante abstracto. Así, vamos a considerar la presencia de un banco central en nuestro esquema. No obstante, advertimos al lector que la introducción de esta institución no alterará radicalmente las conclusiones a que hemos llegado. Hasta ahora, el dinero considerado es dinero bancario, esto es, depósitos y cheques girados contra dichos depósitos, que se crean con la concesión de créditos. Lo que es exigible a este dinero es que tenga la misma unidad de cuenta para que pueda circular entre bancos. Pero,

²⁴ Rochon, 1999, capítulo 1.

²⁵ Cf. Moore, 1991.

²⁶ Cf. Robinson, 1956, págs. 239 y ss.

¿existe algún límite a la creación de dinero bancario? ¿quién o qué puede controlar esto, si es que es posible? Supongamos la presencia de una autoridad monetaria, que exige a los bancos privados el requerimiento de reservas sobre depósitos bancarios. Por simplicidad de exposición, asumamos que se requiere un porcentaje de reservas por depósito, con la finalidad de garantizar la solvencia bancaria. Continuamos nuestro razonamiento apuntando que trataremos los bancos privados como un sistema consolidado (un solo banco) y que no existe sector público. Esto último implica la imposibilidad de realizar operaciones de mercado abierto, al no haber títulos de deuda pública (bonos a partir de ahora). Por esta razón, los bancos privados no podrán vender bonos para obtener reservas cuando crean un depósito con la concesión de un crédito. Tampoco podrán crear un depósito adicional, o depósitos de familias, pues los bancos privados no pueden crear dinero para ellos mismos.²⁷ La única posibilidad que queda es que estos bancos privados tomen prestadas las reservas del banco central.²⁸ Decíamos anteriormente que los bancos crean dinero emitiendo activos líquidos de deuda contra sí mismos (p. ej. pagarés bancarios) a cambio de emisión de activos ilíquidos emitidos por las empresas prestatarias. Bien, los bancos privados van a utilizar estos activos ilíquidos como aval para obtener préstamos del banco central y, de ese modo, cumplir con el requisito de las reservas sobre depósitos. Así, los balances (1) y (4) de arriba vendrán acompañados de los siguientes balances referidos al banco central:

Balance banco central (1') y (4')

Préstamo a Bancos (rvas)	Depósitos de bancos privados
-----------------------------	------------------------------

Balance bancos privados

Créditos (emp) Reservas	Depósitos Préstamos del banco central
----------------------------	--

²⁷ Graziani, 1990.

²⁸ Lavoie, 1992, pág. 161-2.

En el momento inicial de creación de dinero por concesión de créditos a empresas, los bancos privados pedirán prestadas reservas en proporción al montante del crédito, y al final del circuito, mantendrán como reservas la proporción a depósitos mantenidos por familias.

En este esquema podemos subrayar dos cuestiones relevantes: (1) los créditos siguen creando depósitos y luego se crean las reservas. Éstas no suponen una restricción *a priori* sino que aparecen *a posteriori*. (2) El banco central, ciertamente podría negarse a conceder reservas prestadas a los bancos comerciales, pero el resultado sería indeseable: quebraría la confianza de los agentes en el sistema bancario. El mecanismo más utilizado es prestar dichas reservas a un tipo de interés más alto.²⁹ Esta última cuestión nos da pie para entrar en el problema de la determinación del tipo de interés. En un sistema de bancos privados exclusivamente, podríamos pensar en que el tipo de beneficio regula el tipo de interés en este sector. La competencia interbancaria provocaría la gravitación del tipo de interés hacia un tipo de beneficio igual en toda la economía. Ahora podemos añadir que el tipo de interés al que cobran los créditos los bancos es un markup sobre el tipo de interés al que obtienen las reservas del banco central.³⁰ El banco central puede determinar de un modo unilateral el tipo de interés sobre las reservas puesto que es el monopolista de dicho *bien*.

En esta situación, tenemos que la oferta de dinero (si es que existe tal función, puesto que debería ser independiente de la demanda de dinero y no lo es) va a ser horizontal a la altura del markup sobre el tipo de interés de las reservas. Puede adoptar tramos con pendiente positiva (como sostienen los estructuralistas), pero en cualquier caso, tenemos que la cantidad de dinero es endógena y el tipo de interés es exógeno.

2.5. Consideremos ahora la situación en la que existe un banco central, pero también existe más de un banco privado. ¿Se mantiene la situación descrita arriba? La respuesta es afirmativa, aunque con ciertas limitaciones. Si un banco A acepta la

²⁹ Una vez concedidos los créditos a las empresas, la provisión de reservas es un requerimiento legal. Si el banco central se niega a prestarlas, esto afectará negativamente al funcionamiento del sistema bancario. De hecho, este es uno de los argumentos de Moore, 1988: las empresas negocian líneas de crédito con los bancos, y las utilizan sólo cuando las necesitan. Si llegado el momento, las empresas no pueden hacer uso de dichas líneas de crédito, considerarán que los bancos no están cumpliendo su parte en el acuerdo. Ello puede dar lugar a sospechas de problemas de insolvencia bancaria en el lado del público, y eso es un objetivo a evitar por parte del banco central.

³⁰ Cf. Parguez, 1996 pág. 181 y ss.

solicitud de un crédito por parte de una empresa entonces le abre un depósito. Esta empresa utiliza el depósito para realizar un pago, pero el receptor de tal liquidez desea utilizarla para abrir un depósito en un banco distinto, B. Siguiendo a Graziani, 1990, pág. 9 y ss., podemos considerar varias situaciones: (a) el banco A abre un depósito en ése banco a nombre de B. En ese caso, si el banco B acepta tal forma de pago, A y B actúan como un solo banco; (b) los bancos A y B crean depósitos a empresas cuando conceden créditos a diferentes empresas (*banks move forward in step*³¹), manteniendo sus cuotas de mercado, las transferencias de depósitos de un banco a otro se compensarán. Si no hay compensación, un banco deberá pagar a otro. Si A emite más créditos que B, pero los receptores del dinero creado prefieren depositarlo en B y B no acepta un depósito a su nombre en A, entonces A deberá pedir prestado al banco central, dado que un banco no puede emitir dinero para su uso propio.^{32, 33} Si el banco central acepta prestar a A, no habrá problemas, pero sí que va a penalizar a este banco prestándole a un tipo más elevado como mecanismo de penalización.

A modo de resumen de lo anterior, diremos que si existe un solo banco atendiendo a todo el sistema económico, éste no necesitará reservas (salvo aquellas que determine por ley el banco central). Pero si existen múltiples bancos, cuando uno de ellos sólo tiene un cliente (empresa prestataria) éste necesitará un 100% de reservas. Como esto supondrá una ruina para ese banco, la manera de evitar esa situación es tratando de incrementar el volumen de depósitos.

En términos de balances, tenemos lo siguiente: supongamos la existencia de dos bancos, A y B. El A recibe la solicitud de un crédito por un importe M de una empresa X. Esta empresa utiliza el crédito para realizar un pago a Y, y quien recibe la liquidez la deposita en el banco B. Posteriormente, el banco B recibe una solicitud de crédito de otra empresa Z. Durante todo este proceso, el banco central exige un coeficiente de reservas t.

³¹ Cf. Graziani, 1990, nota a pie n° 11.

³² Si parte de su capital bancario lo conserva en forma líquida, puede utilizarlo para cancelar deudas con otros bancos, pero esto supondría una descapitalización del banco.

³³ El dinero siempre es una promesa de pago entre dos agentes, garantizada por un tercero. Graziani, *op.cit.* pág. 9.

Situación 1:

Banco A	
- Crédito a X por importe M - Reservas tM	- Depósito a X por importe M - Préstamo del banco central por importe tM

Situación 2:

Banco A	
- Crédito a X por importe M	- Préstamo del banco central por importe tM - Préstamo del banco central por importe $(1-t)M$

Banco B	
- Reservas M	- Depósitos de Y por importe M

Situación 3:

Banco B	
- Reservas M - Crédito a Z por importe M'	- Depósitos de Y por importe M - Depósitos a Z por importe M'

Si $tM' < M$, el banco B no necesita pedir prestado al banco central para cubrirse del requerimiento de reservas. (Podría considerarse que el banco B prestase el exceso de reservas al A). Llamemos i al tipo de interés cargado sobre los créditos, i'' al que cobra el banco central las reservas prestadas e i''' al interés al que se remunerar los

depósitos. Si $i > i'' > i'''$ el banco A podrá subsistir, pero si sigue incrementando la demanda de reservas, el banco central lo penalizará. El banco B tendrá más ganancias que el A. Si $i'' > i > i'''$, el banco A irá a la ruina y el B se quedaría con todo el mercado. Si $i > i''' > i''$, será entonces B quien tenga más problemas que A, aunque ninguno tendrá pérdidas. En el hipotético caso de que $i''' > i > i''$, entonces B tendrá pérdidas. Y en el caso más hipotético todavía de que $i''' > i'' > i$, el sistema bancario privado se iría a la ruina, empezando por B.

El caso más normal será el primero. Por esta razón, los bancos intentarán incrementar los depósitos. Desde el punto de vista de un banco individual, el potencial de expansión de crédito va a depender del acceso a reservas del banco central y de su cuota en el mercado de depósitos. Como apunta Graziani, *op.cit.*, pág. 12, “esto explica por qué los banqueros insisten en la idea de que la garantía de crédito viene tras la captación de depósitos. Debería estar claro que, si bien esta opinión es correcta si se aplica a un banco aislado, sólo podría explicar el potencial de expansión de crédito del sistema bancario en su conjunto teniendo en cuenta las reservas provenientes [de los préstamos del banco central]”.³⁴ En cualquier caso, lo que sigue siendo válido, para el sistema bancario en su conjunto, es: (a) créditos crean depósitos; (b) la cantidad de dinero está determinada por la demanda de crédito y, por tanto, es endógena; (c) el tipo de interés es exógeno; (d) el banco central puede alterar las condiciones en que presta las reservas (modificando el tipo de interés), pero no se negará a jugar el papel de prestamista de última instancia si ello es necesario para evitar una crisis de confianza que colapsaría el sistema financiero. Dicho de otro modo, en casos extremos, el banco central prestará las reservas necesarias (a un tipo más elevado) a un banco en situación problemática, y luego lo penalizará.

Si no hay límite a la creación de crédito cuando consideramos el sistema bancario en su conjunto, ¿significa esto que los bancos juegan un papel absolutamente pasivo, de modo que acomodan completamente la demanda de crédito? La respuesta es negativa. Los bancos, como es bien sabido, deniegan créditos a aquellos potenciales prestatarios que no presentan avales de suficiente garantía.³⁵ En cualquier

³⁴ Graziani termina el párrafo diciendo que el origen de las reservas está en el déficit público. Si bien esto es correcto (aunque nosotros prescindimos de esto ya que no hacemos consideración alguna al sector público) el mencionado autor debería haber añadido también las reservas prestadas por el banco central, para que concuerde con la expresión de la página 12 de su artículo.

³⁵ Cf. Rochon, 1999, págs. 169-74. El mencionado autor enmarca esta cuestión dentro de los debates entre *acomodacionistas (horizontalistas)* y *estructuralistas*. Nosotros vamos a prescindir de esta controversia, aunque sea interesante para el tema de este trabajo. En cualquier caso, el lector interesado

caso, la posible no acomodación de la demanda de crédito no tiene nada que ver con restricciones exógenas de fondos prestables.³⁶

2.6. Y en este contexto, merece una mención especial la hipótesis de la fragilidad financiera de Minsky.³⁷ En resumidas cuentas, viene a decir lo siguiente: si una empresa quiere aumentar su capacidad productiva (por ejemplo, por expectativas optimistas de demanda efectiva), tendrá que aumentar su endeudamiento de modo que el cociente entre endeudamiento y recursos propios aumentará en épocas de expansión. Al tiempo, el balance del (los) banco (-s) que conceden los préstamos o créditos necesarios para dicha expansión se hace más ilíquido (disminuye el cociente entre recursos propios y activos o entre reservas y activos³⁸).

Tomemos el siguiente balance de un banco:³⁹

Balance banco privado

- Reservas	- Depósitos
- Activos	- Préstamos banco central
*Títulos	(y otros bancos)
*Créditos	- Capital (recursos propios)

Parece que el argumento de la fragilidad financiera minskiano, en lo referente a un banco, se traduciría en que éste se desprende de títulos en algún mercado financiero y, con la liquidez obtenida, concede créditos (en el lado del activo del balance de arriba, se reduciría la partida ‘Títulos’ al tiempo que aumentaría la de ‘Créditos’), convirtiendo su balance en menos líquido. O bien debería comenzar, a continuación, una estrategia agresiva de captación de depósitos (ofreciendo mayor remuneración, por ejemplo). O, como se ha venido apuntando anteriormente, el banco concede créditos abriendo depósitos a los prestatarios, y después pide prestadas las reservas

en esta cuestión puede acudir a Rochón, *op.cit.*, o Fontana, 2000, donde podrá encontrar exposiciones asequibles y un buen número de referencias bibliográficas.

³⁶ Rochon, *op.cit.* pág. 172.

³⁷ Una exposición asequible de esta cuestión puede encontrarse en Minsky, 1996.

³⁸ Cf. Rochon, 1999, pág. 190.

³⁹ Mochón, 2000, pág. 458.

necesarias.⁴⁰ La primera opción hace que el cociente reservas a activos líquidos disminuya. De acuerdo con la segunda opción, el cociente capital a activo o el de reservas a créditos se reduciría. La tercera haría que disminuyese el cociente capital a activo.

Respecto a una empresa que desea acometer un proyecto de expansión de capacidad productiva, su balance vendría a ser:

Balance empresa

Activo	Pasivo
Circulante	Préstamos corto plazo y proveedores
Fijo	Préstamos largo plazo y obligaciones
	Capital (recursos propios)

Si la empresa quiere aumentar su activo fijo, solicita un préstamo a largo plazo o emite obligaciones. De este modo, aumenta su activo (fijo) al tiempo que aumenta su pasivo. Esto obliga a que la empresa en cuestión tenga que detraer de sus ingresos por ventas una fracción para satisfacer los pagos a que se ve comprometido por el endeudamiento. Un indicador de la liquidez de la empresa vendría dado por el cociente deudas a capital, que se asume que aumenta cuando la empresa se expande.

En este proceso, tanto el banco como la empresa se hacen más ilíquidos lo que deviene en posiciones más arriesgadas. Así, por ejemplo, si la empresa ha errado en sus predicciones y no consigue un determinado volumen de demanda, tendrá problemas para pagar sus deudas. Al tiempo, si ha utilizado su capital como aval frente al banco, el valor de éste se va a ver reducido si las expectativas de beneficios futuros se deterioran. Y, por otro lado, el banco tendría problemas si los depositantes desean retirar sus ahorros, una vez que el banco ha empleado una buena parte de sus recursos en la concesión de créditos y ahora no puede recuperarlos. También sus acciones bajarían de precio si los agentes prevén que éste entra en una situación financiera “delicada”. Si se combinan las dos situaciones, el resultado puede ser sumamente problemático. Nos encontraremos con un panorama de exceso de

⁴⁰ Ambas opciones son ejemplos de lo que los anglosajones denominan *liability management*. Sobre

capacidad instalada, deudas pendientes de pago, precios de activos que se desploman, bancos con falta de liquidez y que van a reducir el ritmo de concesión de créditos (aumentará la preferencia por la liquidez de los bancos) lo que agravará aún más el problema de la demanda efectiva y la realización de beneficios.⁴¹

La posibilidad de que esta situación ocurra se ve propiciada, según los partidarios de esta hipótesis (estructuralistas)⁴², por el hecho de que si se pretende acelerar el ritmo de expansión por parte de un grupo considerable de empresas dentro de un sistema económico, ello va a conducir a una elevación de los tipos de interés.⁴³ El argumento que defiende esta proposición es que, por un lado, la posición financiera del prestatario es más arriesgada y, por otro, que la del prestamista es menos líquida. Lo primero implica más riesgos de que el prestatario entre en una situación de problemas para devolver las deudas en el caso de que cambie el entorno macroeconómico. Por otro, el riesgo del prestatario es, indirectamente, el riesgo del prestamista. El aumento del riesgo conlleva la elevación de tipos de interés (prima de riesgo).

A continuación podemos preguntarnos qué ocurre desde el punto de vista del circuito. Distinguimos dos situaciones: una estática y otra dinámica. En lo concerniente a la estática, los simpatizantes del enfoque del circuito no tienen problemas en admitir que existe una prima de riesgo, de modo que se “carga” un tipo más alto a los créditos concedidos a *clientes* que se embarcan en posiciones más arriesgadas, de modo que sería admisible una situación con un “abanico” de tipos en función del riesgo del prestatario. Pero, desde una perspectiva dinámica y adoptando un enfoque macroeconómico, parece que esta hipótesis no se sostiene. Por un lado, hemos defendido anteriormente (*vid. supra*) que, tomado el sistema bancario en su conjunto, no existe límite a la creación de crédito (al menos siempre y cuando no supere ‘cierto’ ratio con el capital bancario que sirve de aval).⁴⁴ Pero lo que es más significativo es la no prolongación del análisis más allá del endeudamiento como consecuencia de la intención de expandir la capacidad productiva. Siguiendo a Lavoie, 1996, podemos preguntarnos ¿a dónde va a parar el dinero que conceden los bancos a las empresas prestatarias que desean expandir su capacidad productiva? Si

esta cuestión, la referencia estándar es Moore, 1988.

⁴¹ Cf. Kregel, 1998, pág. 2.

⁴² La referencia estándar es Pollin, 1991.

⁴³ Cf. Rochon, 1999, 186 y ss. sobre la literatura referente a esta cuestión.

⁴⁴ Cf. Nell, 1998.

dicho dinero se emplea en la adquisición de insumos para la producción (materiales y humanos), dicho endeudamiento de un grupo de empresas constituirá un ingreso para otro grupo de agentes (la “paradoja de la deuda”)⁴⁵. Al tiempo, y siguiendo una lógica postkeynesiana, si los beneficios empresariales están positivamente relacionados con el gasto en inversión de las empresas, esto se traducirá en una elevación del precio de las acciones de estas empresas y, por tanto, en un aumento del valor de su capital. Si el sistema en su conjunto se expande, mayor endeudamiento de un grupo de agentes conllevará un menor endeudamiento de otros, de lo que podemos deducir que el cociente entre endeudamiento y capital no tendrá por qué aumentar y sí que podrá disminuir. Y respecto a los bancos, la posición de éstos, en su conjunto, no tendrá por qué ser menos líquida. Si admitimos que los créditos crean depósitos y que todos (o al menos un grupo importante de) los bancos se mueven en la misma dirección⁴⁶ concediendo créditos a empresas, no tiene por qué haber una reducción del cociente recursos propios a capital, o reservas a créditos si el banco central “entra en el juego”. Si los créditos a empresas son más rentables que la tenencia de títulos, esto incrementará el valor del capital bancario, y si el banco central presta las reservas necesarias correspondientes a la creación de depósitos, éstas van a aumentar en proporción.

¿Se puede deducir de lo de arriba que la estructura financiera de los agentes es irrelevante para el funcionamiento del sistema? La respuesta es negativa. El sistema está constantemente en una posición arriesgada y el problema no es otro que el de que aparezcan deficiencias de demanda efectiva. Es esto lo que va a reducir el flujo de ingresos de los prestatarios y lo que va a dificultar la devolución de las deudas pendientes. En ese caso la cuestión se hace más grave si las empresas (o agentes particulares) se encuentran en una situación de endeudamiento elevado, debido a que no van a poder devolver las deudas y tendrán que entrar en una situación de renegociación con los bancos u otros acreedores. Al tiempo, si los bancos observan faltas en la devolución de créditos, sí que aumentarán los tipos de interés a los que prestan, al tiempo que intentarán aumentar la liquidez de sus balances, desprendiéndose de títulos de deuda (obligaciones) lo que aumentará el tipo de interés y, a su vez, afectará negativamente a la inversión y los beneficios empresariales. Pero

⁴⁵ Lavoie, 1996. Rochon, 1999, pág. 196.

no es el endeudamiento el que hace la situación problemática, sino la falta de demanda efectiva. Y lo que los partidarios del circuito critican es que exista una relación clara entre el aumento del ritmo de expansión de la capacidad productiva, estructuras de deuda más arriesgadas y elevaciones de los tipos de interés como un resultado automático.

3.- EL CIRCUITO MONETARIO. UNA ECONOMÍA MONETARIA DE PRODUCCIÓN.

Para ilustrar la idea del circuito, seguiremos a Nell, 1998, y asumiremos una economía privada y cerrada, compuesta por dos sectores: uno que produce bienes de capital a partir de bienes de capital y trabajo y otro que produce bienes de consumo a partir de bienes de capital y trabajo. No hay capital fijo y todo el capital es circulante. Ambos procesos de producción tienen la misma duración y actúan de modo coordinado. Asumiremos que los trabajadores consumen todo su salario en el bien de consumo y representaremos el insumo laboral por la cantidad de dicho bien que consume el trabajo en cada sector. Los salarios son pagados *ex ante*.

Tomaremos la proposición de Roncaglia, 1978, y subdividiremos el proceso económico en cuatro fases: (1) producción, (2) distribución, (3) intercambio y (4) acumulación. Si bien, como es sabido, Sraffa, 1960, se centra en un lugar intermedio entre las fases (1) y (2) para resolver el problema de la determinación de los precios relativos, nosotros vamos a asumir que la producción y la distribución ya han ocurrido y se va a proceder al intercambio (realización de las mercancías en dinero) con la finalidad de acumular para poder *repetir* (reproducción ampliada, en el sentido de Marx) el proceso de producción.

Formalmente, podemos escribir:

$$\begin{aligned} X_{11} + X_{21} &\Rightarrow X_1 \\ X_{12} + X_{22} &\Rightarrow X_2 \end{aligned}$$

donde, si asumimos que el sector productor de bienes de capital es el 1 y el de bienes de consumo es el 2, X_{1i} es la cantidad de bien 1 necesario para producir X_i y X_{2i} es la

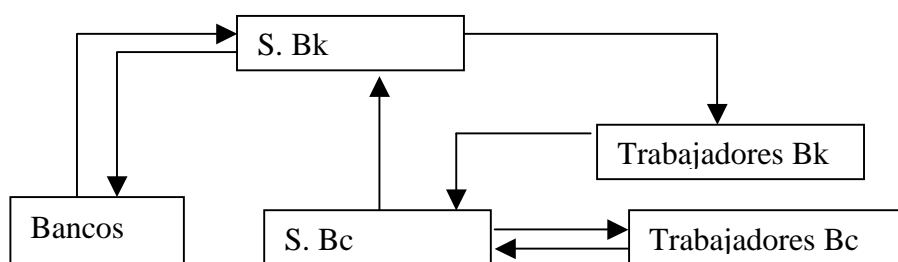
⁴⁶ Si el sistema bancario está compuesto por un número elevado de bancos y varios de ellos tienen un tamaño aproximadamente similar, podemos esperar que la expansión inicial de la demanda de inversión se reparta entre varios de ellos y no en uno solo.

cantidad de bien 2 (de consumo) necesario como salario para el mantenimiento del trabajo requerido para la obtención de X_i .

Asumimos que la producción ya ha tenido lugar y cada uno de los dos sectores se encuentra con su producto “en la puerta de la fábrica”. Para simplificar el análisis, asumiremos que la economía de nuestro ejemplo produce en las proporciones de la mercancía patrón de Sraffa y que todo el beneficio se ahorra y se invierte, de modo que la tasa de crecimiento g es máxima e igual al tipo de beneficio r . Esto quiere decir que $g = G = r = R$.⁴⁷

A continuación expondremos de modo gráfico cómo ocurre el circuito que permite la realización de las mercancías en dinero y la posterior acumulación para que el sistema se expanda a la tasa de crecimiento máxima:

Figura 1



La lectura de la gráfica es la siguiente: en primer lugar, los bancos avanzan a la empresa productora de bienes de capital (S. Bk) los salarios a los trabajadores de ese sector, que son empleados en la adquisición de bienes de consumo (producidos por S. Bc). Esta se denomina la fase de flujo.⁴⁸ La liquidez introducida inicialmente en el sistema está ahora en manos del sector productor de bienes de consumo. Éste puede pagar las nóminas de sus trabajadores con vales para que éstos retiren los equivalentes en bienes de consumo, o pueden pagar con dinero. En cualquier caso, éste es un circuito cerrado, de modo que las empresas pueden ceder su producto a cambio de nuevos servicios del trabajo. En cualquier caso, el sector productor de bienes de consumo dispone de la liquidez para adquirir bienes de capital necesarios para el siguiente proceso de producción. Tanto la venta de bienes de consumo a los

⁴⁷ Cf. Pasinetti, 1977. No obstante, apuntamos que el tratamiento dado a los salarios en el presente trabajo es diferente del que propone Pasinetti, al tratar éste los salarios pagados *post factum*.

⁴⁸ *Efflux phase*. Cf. Rochon, 1999, capítulo 1.

trabajadores de este sector, como la adquisición de bienes de capital por parte del S. Bc se corresponden con la fase de circulación. Una vez el S. Bk obtiene la liquidez como consecuencia de la venta de parte de su producción a S. Bc, éste está en disposición de poder devolver el préstamo al banco. Esta última se conoce como la fase de reflujo.

De este modo, una vez el dinero ha circulado, permitiendo la monetización de todos los intercambios, y una vez destruido con la devolución de los préstamos a los bancos, cada sector está en disposición de comenzar un nuevo período de producción. El montante de dinero necesario para financiar el circuito es, siguiendo a Nell, *op. cit.*, igual a los salarios del S. Bk. Con una cantidad de dinero $M = w L_{Bk}$ (siendo w el salario nominal por trabajador y L_{Bk} el trabajo que se va a emplear en el sector productor de bienes de capital a partir del período de producción que comienza) se financia todo el gasto $E = C + I$, siendo C el consumo (realizado por los trabajadores) e I la inversión, realizada a partir de los beneficios, que se ahorran y se invierten en su totalidad. Al tiempo, como no podía ser de otra forma, no hay problemas de demanda efectiva en esta situación de *Regla de Oro*: todo el producto se vende, $Y = Y_1 + Y_2 = X_1 - X_{11} - X_{12} + X_2 - X_{21} - X_{22}$.

Añadimos que estamos utilizando como teoría del valor la propuesta en Sraffa, 1960. Así, podemos resolver el sistema de precios planteándolo del siguiente modo:

$$(p_1 a_{11} + p_2 a_{21})(1+r) = p_1$$

$$(p_1 a_{12} + p_2 a_{22})(1+r) = p_2$$

o bien en notación compacta:

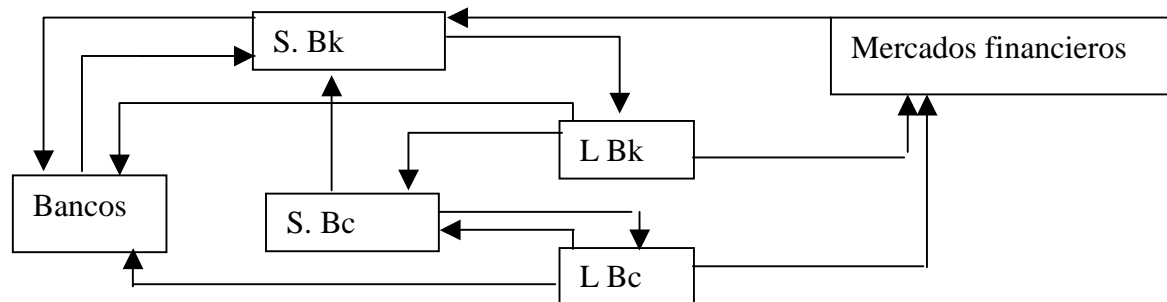
$$\mathbf{pA}(1+r)=\mathbf{p}$$

donde \mathbf{p} es un vector fila de precios, \mathbf{A} es la matriz input-output y r es el tipo de beneficio. Como es bien sabido, el tipo de beneficio es igual al inverso del máximo autovalor de la matriz \mathbf{A} y el vector de precios \mathbf{p} es un autovector asociado al máximo autovalor de \mathbf{A} por la izquierda. Por supuesto, la tasa máxima de expansión G coincide con el tipo de beneficio máximo y ésta ocurre cuando el sistema produce en proporciones dadas por la mercancía patrón de Sraffa, que como es bien sabido, en

nuestro ejemplo, coincidiría con el autovector asociado al autovalor máximo de A por la derecha.

A continuación vamos a introducir la posibilidad de ahorro, bien de los trabajadores, bien de los propietarios.

Figura 2



La lectura que podemos hacer de la figura 2 es la siguiente: aunque las fases de flujo, circulación y reflujo son similares a las que se hacía mención en la figura 1, ahora, al considerar la posibilidad de ahorro por parte de los trabajadores, éstos tienen dos posibilidades: bien enviar sus ahorros a los mercados financieros o bien convertir sus ahorros en depósitos bancarios. La consecuencia a subrayar aquí es que en este caso, el circuito no se cierra de un modo, digamos, automático: no se cancela todo el crédito concedido con la circulación de mercancías, de modo que quedan créditos pendientes de ser cancelados. Esto se traduce en un problema de demanda efectiva, ya que parte del crédito concedido con la financiación del capital circulante no va a volver a los prestatarios y éstos no van a poder devolver los créditos al encontrarse con parte de la producción sin vender. Pero, aún cabe la posibilidad de cerrar el circuito. Las empresas y los bancos van a competir por el ahorro. Las empresas podrán emitir títulos (acciones u obligaciones) en el mercado financiero con la finalidad de captar el ahorro de los trabajadores y así poder devolver las deudas contraídas con los bancos. Al tiempo, los bancos pueden competir por dicho ahorro ofreciendo una determinada remuneración de sus depósitos.

Como apunta Rochon, *op. cit.*, es en este momento del circuito donde aparece el problema de la preferencia por la liquidez. Los agentes tienen en este punto la posibilidad de elegir en qué forma conservan sus ahorros, ya sea en forma de

depósitos o en forma de activos financieros (acciones, obligaciones, bonos, etc.). El mencionado autor propone, por cuestión de simplificación en la exposición el cociente r_s / r_d como un indicador de preferencia por la liquidez, siendo r_s la tasa de remuneración de los activos financieros y r_d el tipo de interés sobre los depósitos bancarios. Si la remuneración ofrecida por los activos emitidos por las empresas es suficientemente atractivo para los ahorradores, éstas captarán la liquidez necesaria para cancelar las deudas contraídas con los bancos. En cierto modo, el consumo y el ahorro, cuando es conservado en forma de activos financieros, cumplen una función similar: permiten que la liquidez inyectada en el sistema retorne a los prestatarios y estos puedan cancelar sus deudas. El problema surge cuando los agentes prefieren mantener sus ahorros en forma de depósitos. En dicho caso, las empresas endeudadas deberán renegociar los términos de la deuda con los bancos.

Rochon, *op. cit.*, denomina a esta fase del modo “bancos como intermediarios financieros”: los bancos pueden utilizar los depósitos de los ahorradores para renegociar la deuda pendiente con las empresas prestatarias. Como apunta el mencionado Rochon, aunque esto recuerda a lo que establece la teoría económica convencional (depósitos crean préstamos), lo que propone el circuito monetario es totalmente diferente: (1) el papel de los bancos como intermediarios financieros surge al final del circuito y tiene un papel *subsidiario* y (2) si bien la teoría económica convencional defiende que los depósitos determinan la oferta de créditos, para el circuito, los depósitos determinan la demanda de créditos necesaria para que las empresas refinancien sus deudas.

Podemos recapitular esta sección recordando los elementos teóricos críticos sobre los que se apoya la teoría del circuito: (1) se asume un mundo kaleckiano, en el sentido de que los capitalistas ganan lo que gastan; los trabajadores gastan lo que ganan. Se asume que la producción ya está determinada y “en la puerta de la fábrica”. La realización de las mercancías (su “conversión” en dinero y, por ende, en beneficios) va a depender del gasto que se haga al período siguiente. Nell, *op. cit.*, defiende que la cantidad de dinero necesaria coincide con los salarios a pagar en el sector productor de bienes de capital para iniciar el proceso de producción siguiente. Dicha cantidad de dinero va a permitir la circulación de las mercancías ya producidas y, por tanto, la obtención de beneficio. Por tanto, desde la óptica del circuito, tenemos que el beneficio empresarial es posterior al gasto. (2) Dicho gasto va a depender de las expectativas de demanda futura, elemento central de la aportación de Keynes. No

obstante, los partidarios de la teoría del circuito monetario simpatizan más con el Keynes del *Treatise on Money* (Keynes, 1930) y de sus artículos de 1937-39 publicados en el *Economic Journal* que del Keynes de la *General Theory* (Keynes, 1936) en lo referente a la teorización de una *economía monetaria de la producción*, particularmente en lo referente a una teoría del dinero-crédito endógeno.⁴⁹ Tenemos pues de Keynes, la teoría de la demanda efectiva y la demanda de dinero por motivo financiero. (3) Tomamos del *Interés y precios* (Wicksell, 1898) un sistema de crédito puro, donde la cantidad de dinero es endógena, así como el concepto de circuito en una forma simplificada.⁵⁰ (4) Schumpeter también está muy presente en este planteamiento (Schumpeter, 1912, 1954), en lo referente al dinero crédito y en el papel de los bancos en el proceso económico, así como en la concepción del dinero como una *institución social*. (5) Marx juega un papel relevante en este planteamiento con los esquemas de reproducción y la importancia de los circuitos dinero-mercancía-dinero y mercancía-dinero-mercancía.

Y en cuanto a los antecedentes más próximos de la Teoría monetaria del circuito debemos mencionar a autores franceses como Schmitt, 1966, Parguez, 1980, o Le Bourva, 1962, italianos como Graziani, 1990, y Realfonzo, 1998, norteamericanos como Nell, 1967, 1998, y Wray, 1990, y canadienses como Lavoie, 1984, 1992, y Rochon, 1999. El lector interesado en esta cuestión podrá encontrar un tratamiento más detallado, en lengua castellana, en Martínez y Valverde, 1996.

3.1. Apéndice 1: el interés sobre los créditos.

Una cuestión que surge en la teoría del crédito es la siguiente: ¿si el banco concede un crédito por valor de M y el prestatario deberá devolver dicha cantidad, más un interés sobre dicho crédito, M' (donde $M' > M$) de dónde sale el dinero para pagar dicho interés?

Para resolver esta cuestión, podemos seguir a Parguez y Secareccia, 2000, pág. 110, y argumentar que los bancos, cuando conceden créditos a las empresas, adelantan los intereses a pagar sobre los créditos y los retienen. Esto supone una reducción de los depósitos correspondientes a los créditos concedidos a empresas, en el lado del pasivo bancario, al tiempo que aumenta el activo de los bancos, generando un aumento en el neto bancario. Este aumento del activo es utilizado por los bancos para

⁴⁹ Cf. Rochon, *op. cit.* Capítulo I y la bibliografía allí mencionada, particularmente en págs. 9-14.

pagar salarios a sus trabajadores (y dividendos a sus accionistas) así como demandar bienes en el lado “real” de la economía para ser utilizados como insumos para la actividad bancaria. Aparentemente, el banco estaría creando dinero para utilización propia, lo que contradiría la definición de dinero crédito (emisión de deuda bancaria con la finalidad de que *otros* agentes realicen una transacción monetaria⁵¹). Parguez y Secareccia, *op.cit.*, sostienen que la capacidad para crear dinero para uso propio de los bancos está limitada al gasto necesario para mantener la actividad de concesión de créditos. No obstante, parece más lógico inferir de esta situación que con la aceptación de los términos de concesión del crédito por parte de la empresa, es ésta quien interpone su propia garantía para que el banco pueda realizar pagos. No se trata de que ahora sea la empresa prestataria quien crea el dinero necesario para el pago de los intereses sobre el crédito, ya que eso es una actividad propia de los bancos, sino que los bancos lo crean con cargo a las promesas de pago de las empresas.

Podemos ilustrar esta cuestión con un ejemplo numérico. Partimos del esquema de circuito descrito en la figura 1. Supongamos una economía privada y cerrada con dos sectores, uno productor de bienes de producción (Bk) y otro productor de bienes de consumo (Bc). Hay un banco que presta dinero. No se requiere capital fijo y ambos procesos de producción tienen la misma duración (suponemos además que ambos comienzan y terminan al mismo tiempo). Asumimos que los trabajadores gastan todo su salario en bien de consumo y representamos dicho insumo por la cantidad de bien que consume. Suponemos que la competencia, en sentido clásico, funciona, de modo que se iguala el tipo de beneficio en ambos sectores. Dicho tipo de beneficio es igual también al tipo de interés. Explicitamos que hay un mismo tipo de beneficio en ambos sectores y que se aplica al total de valor adelantado a la producción. Por esta razón, consideramos que los “costes financieros” entran en un mismo plano que los salarios u otro avance para la producción.

La tecnología viene definida por la matriz **A**:

$$\mathbf{A} = \begin{pmatrix} 0.4 & 0.4 \\ 0.5 & 0.2 \end{pmatrix}$$

⁵⁰ Cf. Wicksell, 1898, particularmente capítulo IX, sección B.

⁵¹ Graziani, 1990.

donde los elementos de la fila superior indican requerimientos de bien intermedio por unidad de output en Bk y Bc respectivamente, y los de abajo indican los bienes de consumo (cesta salario) para mantener a los trabajadores necesarios para la obtención de una unidad de output en cada sector.

El output total y final que se desea obtener para el período siguiente es:

$$\mathbf{q}_1 = \begin{pmatrix} 1 \\ 1.01898 \end{pmatrix};$$

$$\mathbf{y}_1 = \begin{pmatrix} 0.192408 \\ 0.196059 \end{pmatrix}$$

mientras que el output que ya está obtenido es:

$$\mathbf{q}_0 = \begin{pmatrix} 0.807592 \\ 0.82292 \end{pmatrix};$$

$$\mathbf{y}_0 = \begin{pmatrix} 0.155387 \\ 0.158336 \end{pmatrix}$$

Bajo la hipótesis de que el tipo de beneficio y el de interés coinciden, los precios que obtenemos son los resultantes de resolver el siguiente sistema de ecuaciones:⁵²

$$\begin{aligned} (p_1 a_{11} + p_2 a_{21}(1+i))(1+r) &= p_1; \\ (p_1 a_{12} + p_2 a_{22})(1+r) &= p_2 \end{aligned}$$

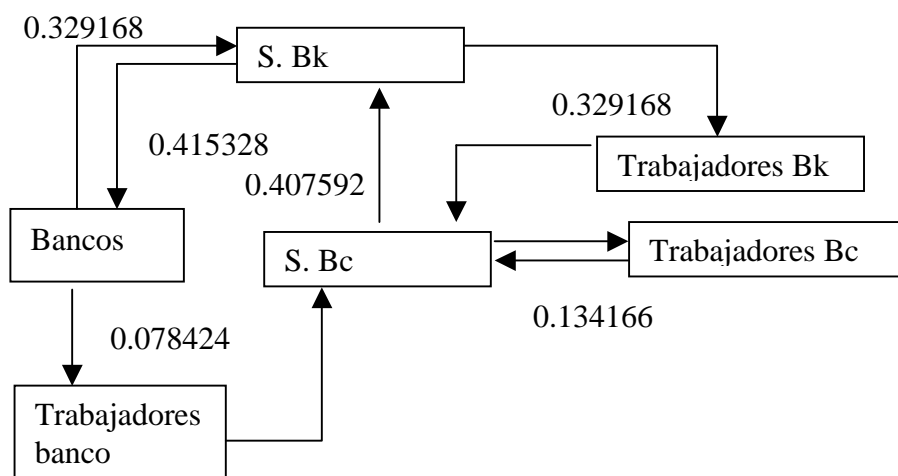
donde, si tomamos la mercancía uno como numerario obtenemos las soluciones:

$$\begin{aligned} \mathbf{p} &= (1 \quad 0.658336); \\ r = i &= 0.238249 \end{aligned}$$

El sistema se expande a una tasa $G = r = i$. Por lo tanto, tanto el sector bancario como el lado real de la economía crecen a igual tasa.

En términos gráficos, el circuito es el siguiente:

Figura 3



La interpretación de la nueva figura es la siguiente:

- Fase de flujo: S. Bk solicita créditos a bancos por valor de 0.329168 con la finalidad de obtener un output total de 1 unidades. Los bancos conceden dicha cantidad, pero crean un depósito por valor de 0.407592 unidades monetarias, de las cuales 0.078424 se corresponden con los intereses que S. Bk deberá pagar al final del período.
- Fase de circulación: S. Bk emplea las 0.329168 en pagar salarios a sus trabajadores, que, a su vez, lo emplean en la adquisición de bienes de consumo; los bancos emplean las 0.078424 en pagar salarios a sus trabajadores que, también, utilizan dicha cantidad en la adquisición de bienes de consumo; el S. Bc paga salarios a sus trabajadores que también gastan en la adquisición de estos bienes. Con la liquidez obtenida a partir de la venta de sus productos, que asciende a 0.407592, S. Bc compra bienes intermedios a S. Bk.
- Fase de reflujo: S. Bk está en disposición de devolver al banco el crédito más el interés correspondiente: $0.329168 \cdot (1+0.238249) = 0.407592$.

⁵² Introducimos el tipo de interés como un “coste” más, porque asumimos que el interés sobre el crédito se paga por adelantado.

3.2. Apéndice 2: el capital fijo.

El análisis del circuito ha venido centrándose fundamentalmente en la financiación del capital circulante y dejando de lado el capital fijo. Así, por ejemplo, Graziani, 1990, sostiene que el capital fijo se financia con los ahorros de los agentes privados (*final finance*), siendo estos dependientes de la financiación inicial del capital circulante (*initial finance*). Sin eliminar esta posibilidad, defenderemos en este epígrafe que existe un cierto grado de similitud entre el capital circulante y el fijo.

Vamos a suponer, de nuevo, una economía cerrada y privada, compuesta por dos sectores, uno produce bien de capital fijo a partir de circulante (trabajo) y otro produce bien de consumo (para el sostenimiento de los trabajadores) a partir de trabajo y capital fijo. El período de producción es de igual duración para ambos sectores, pero ahora añadiremos que el capital fijo puede utilizarse durante dos períodos de producción.

El esquema de teoría de la producción será el siguiente:

$$L_1 \Rightarrow MN^{(1)}$$

$$MN + L_2 \Rightarrow Bc^{(2)} + MV$$

$$MV + L_3 \Rightarrow Bc^{(3)}$$

Es decir, un sector produce máquina nueva (MN) a partir de trabajo (L_1); otro sector produce bien de consumo ($Bc^{(2)}$) con máquina nueva y trabajo (L_2), al tiempo que como subproducto también obtiene máquina vieja (MV); esta máquina vieja puede ser utilizada junto con trabajo (L_3) para obtener más bien de consumo ($Bc^{(3)}$).

Añadiremos que el sector productor de bien de consumo está compuesto por dos empresas, mientras que sólo hay una que produce máquina. En cada período operan las tres empresas. Los trabajadores gastan todo su salario en bien de consumo.

El circuito puede describirse del modo siguiente: en un momento del proceso económico nos encontramos con una determinada cantidad de bien de consumo, con un sector productor de tal bien que posee una máquina vieja y con una máquina nueva a las puertas del sector productor de bien de capital. El proceso económico necesita ahora la circulación de mercancías (el circuito marxiano M-D-M) de modo que cada unidad productiva pueda obtener los insumos necesarios para comenzar un nuevo

proceso productivo. Podemos imaginar que una de las empresas que producen bien de consumo pide un crédito para adquirir máquina nueva; pero como tal insumo dura dos períodos de producción, parece lógico pensar que la devolución del crédito se hará en dos períodos. Bien, dicho sector pide un crédito y compra la máquina; el sector productor de máquina obtiene liquidez con la que paga salarios que son empleados en la adquisición de bien de consumo de ambas empresas productoras (la que compra la máquina nueva y la que tiene una máquina “un año vieja”). La empresa que tiene una máquina vieja utiliza la liquidez obtenida para devolver lo que le queda pendiente de pagar del crédito por la máquina que adquirió hace dos períodos. La empresa que adquiere la máquina nueva puede devolver la primera parte del crédito; la parte restante la devolverá en el siguiente período.

En términos numéricos podemos plantear el siguiente ejercicio:

$$10 \text{ Bc} \Rightarrow 1 \text{ MN}$$

$$1 \text{ MN} + 5 \text{ Bc} \Rightarrow 20 \text{ Bc}^{(1)} + 1 \text{ MV}$$

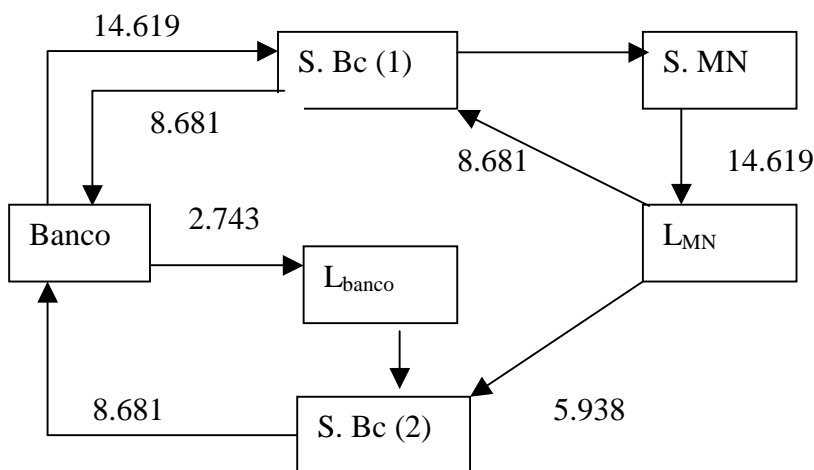
$$1 \text{ MV} + 5 \text{ Bc} \Rightarrow 20 \text{ Bc}^{(2)}$$

Lectura: un grupo de trabajadores, que consumen 10 unidades de bien de consumo (Bc) producen una máquina nueva (MN); una empresa, con máquina nueva y trabajadores que consumen 5 unidades de Bc producen 20 unidades de Bc y, como subproducto, se obtiene una máquina vieja (MV); otra empresa, con máquina vieja y trabajadores que consumen 5 unidades de Bc producen 20 unidades de Bc.

Resolvemos el sistema de precios correspondiente y obtenemos las soluciones:

$$P_{\text{Bc}} = 1; P_{\text{MN}} = 14.619; P_{\text{MV}} = 8.68094; r = 46.1896\%.$$

En términos gráficos, el circuito funciona de la manera siguiente:



Interpretación del gráfico: S. Bc (1) toma prestadas del banco 14.619 unidades monetarias para adquirir una máquina nueva. Con ese dinero, S. MN contrata trabajadores (ese sistema se expande a una tasa igual al tipo de beneficio) que emplean el salario en adquisición de bienes de consumo. Una fracción la gastan en S. Bc (1) y otra en S. Bc (2). S. Bc (1) devuelve una parte del crédito. El banco realiza ganancias, paga a los trabajadores que gastan en adquisición de bien de consumo de S. Bc (2) que a su vez cancela otra parte del crédito pendiente. S. Bc (2) cancela la deuda pendiente. Al período siguiente, S. Bc (1) pasa a ser S. Bc (2) y viceversa, al tiempo que el sistema se expande a la tasa mencionada.

Una consecuencia de este planteamiento es que el concepto de financiación final, aun sin perder su sentido de cierre del circuito, no es necesario como explicación heurística de la financiación de los bienes de capital.

4.- INESTABILIDAD Y CRISIS

Desde la perspectiva del circuito, habrá problemas cuando el circuito no se cierre. Es decir, que queden deudas pendientes de cancelación. Esta es la tesis fundamental de, por ejemplo, Graziani, *op.cit*: la preferencia por la liquidez de los agentes privados impide que las empresas prestatarias puedan cancelar los créditos.

Por otro lado, dado un sistema de toma de decisión descentralizada, junto con la destrucción creativa del cambio tecnológico, la situación “normal” será una de falta de coordinación en las decisiones de producción y la financiación.⁵³

En la sección anterior hemos asumido que el tipo de interés es igual al tipo de beneficio y que tanto el sector financiero como el real se expanden a igual tasa: hemos asumido una situación de *Regla de oro*, como situación ideal de expansión equilibrada. Pero, ¿existe algún mecanismo que nos garantice dicha igualdad de tasas? Seguiremos a Nell, 1998, pág. 265 y ss. (*vid.* también Nell, 1996, pág. 294 y ss.) en nuestro razonamiento. Supongamos, por ejemplo, que el tipo de interés, i , está por debajo de la tasa de crecimiento, g , debido a la aparición de nuevas oportunidades de expansión de las empresas (cambio tecnológico, nuevos mercados, nuevos productos, etc). Admitimos, siguiendo a Kalecki, que existe una relación entre el crecimiento, la inversión, el ahorro empresarial, el beneficio y el tipo de beneficio de las empresas. De esto, si $i < g$ y añadiendo la hipótesis simplificadora de que la propensión a ahorrar

⁵³ Cf. Deleplace y Nell, 1996, pág. 35.

de los empresarios es la unidad, entonces $i < r$ (siendo r el tipo de beneficio): los beneficios se ahorran y reinvierten. Esto hará que el precio de las acciones de las empresas suba, dado que cada acción representa un mayor valor de capital. Si llamamos $\$$ al precio de las acciones, la variación del precio será $d\$/\$$ y será inicialmente, aproximadamente igual a g . Si g es mayor que i esperamos que el precio de las acciones aumente, lo que puede dar lugar a una corriente especulativa, de modo que no haya mecanismo alguno que corrija la desigualdad. El aumento de precio de las acciones provocará un cambio en la composición de cartera de los inversores financieros, que intentarán deshacerse de bonos, provocando una caída de su precio y, por tanto, una elevación del tipo de interés.⁵⁴ Esto ayuda a que la brecha no se agrande, pero la liquidez obtenida con la venta de bonos (arbitraje) es utilizada en la adquisición de acciones, lo que provoca una mayor elevación de $d\$/\$$. El resultado será que $d\$/\$ > g > i$. Puede llegar un momento en que las empresas van a considerar si utilizar recursos financieros con la finalidad de adquirir acciones que, si bien son algo arriesgado, se observa que su precio va en aumento, en lugar de activos reales, pero no con la finalidad de obtener un dividendo sino por motivos especulativos: vender más tarde a un precio mayor y realizar la ganancia. Si las empresas optan por la adquisición de activos financieros, $d\$/\$$ continuará subiendo, aumentando la brecha con los beneficios empresariales. Pero si se aumenta la inversión financiera a costa de la real, puede ocurrir que g disminuya, lo que puede colapsar el sistema, dado que el arbitraje no es entre g e i , sino entre $d\$/\$$ e i . Y el sistema ha elevado $d\$/\$$ por encima de i . Tenemos pues que no es la preferencia por la liquidez de los bancos, ni el aumento de percepción de riesgos, ni la falta de liquidez lo que genera una elevación del tipo de interés, ni que esto sea el origen del problema. El origen está en la especulación, que provoca un desvío de fondos desde la inversión real a la especulativa y esto se traduce en falta de demanda efectiva necesaria para mantener el flujo de beneficios necesarios para la devolución de los créditos.

Puede caer g hasta igualar i , pero tampoco ahora habrá ningún mecanismo que garantice la igualdad de ambas variables. Siempre habrá empresas que decidan no reducir la inversión por debajo de un mínimo⁵⁵, y si $d\$/\$$ se reduce, es posible que los inversores financieros opten por adquirir bonos si su precio es muy reducido, lo que

⁵⁴ Nos referimos a un tipo de interés de largo plazo, determinado (o, al menos, afectado) por la preferencia por la liquidez. Sobre este punto, Rochon, 1999, págs. 34-35.

provocará ciertas bajadas en i . En cualquier caso, una reducción de g va a provocar una reducción del flujo de beneficios que es lo que permite el pago de las deudas con los bancos. Si los bancos urgen a la devolución de los préstamos a las empresas prestatarias, la alternativa de estas (si la hay) consistirá en desprenderse de los activos más líquidos, lo que provocará mayores reducciones de $d\$/\$$. La cuestión se complicará si los bancos han comprometido los depósitos de agentes (financiación final) así como su capital en activos ilíquidos (e iliquidables): créditos impagables.

Advertimos que aparece un par de cuestiones en relación con lo analizado anteriormente: (1) existe un circuito financiero paralelo al circuito real y (2) puede ocurrir que las empresas utilicen los créditos (líneas de crédito) con la finalidad de adquirir activos financieros en lugar de capital circulante.⁵⁶ Sobre la primera cuestión, apuntamos a que es un aspecto poco desarrollado por los teóricos del circuito, aunque se reconoce su existencia y relevancia.⁵⁷ La segunda es más complicada y sus efectos son más importantes para la teoría de lo que pudiera parecer en primera instancia. Desde un punto de vista práctico, y siguiendo la máxima de que los créditos crean depósitos, los bancos pueden conceder créditos a agentes y estos, tras presentar los avales correspondientes, utilizarlos para adquirir activos financieros por motivos especulativos.⁵⁸ Cuando $d\$/\$ > g = r$, los agentes desearán adquirir acciones con la finalidad no de obtener un dividendo (que en nuestro modelo no se paga) sino de realizar ganancias vendiendo dichas acciones a un precio superior. Esta cuestión no plantea mucha dificultad en sí misma, pero sí para la Teoría del Circuito y más concretamente para su concepto de dinero. Es cierto que el dinero sigue siendo deuda bancaria girada por los bancos contra ellos mismos con la finalidad de interponer una garantía de pago en una deuda contraída entre otros agentes (bien entre empresas y trabajadores o bien entre comprador y vendedor de activos financieros). Pero también juega un papel relevante en la definición de dinero el hecho de que tal crédito se utiliza para la financiación de un proceso productivo: en nuestro sencillo modelo, el dinero sirve para (1) financiar el consumo de los trabajadores que se emplean en el período de producción siguiente (la producción de bienes de consumo es del período actual que acaba de terminar) y (2) financiar la circulación de bienes intermedios,

⁵⁵ Pueden haber proyectos de inversión sin acabar. Esto es lo que Wolfson, 1996, pág. 584, denomina “inversión involuntaria” a pesar de que se deterioran las expectativas de demanda.

⁵⁶ Cf. Howells, en este volumen.

⁵⁷ Cf. Nell, 1998, pág. 263-4.

⁵⁸ Cf. Kindleberger, 1989, capítulos 2 y 4.

producidos en el período de producción finalizado con el objeto de que sean utilizados en el período de producción siguiente. Por tanto, *el dinero* creado con la concesión de créditos *es*, para los teóricos del circuito, *un derecho de reclamo sobre producción ya obtenida*.⁵⁹ Encontramos pues una contradicción en la definición de dinero: ¿es necesario, para que algo se considere dinero, que sea utilizado como medio de pago con el objeto de alterar el volumen de producción? A nuestro juicio, la respuesta es negativa. Los partidarios del circuito insisten en la función del dinero como medio de pago y, en este sentido, se asume que alguien entrega dinero a cambio de algo (un bien o un servicio) que se va a utilizar para producir en el futuro. En eso se basa el término de *economía monetaria de la producción*. Si asumimos que existe un circuito financiero y que en él se está dando un fenómeno especulativo, pueden haber agentes demandando créditos (y bancos concediéndolos) que luego utilizan para comprar activos financieros con la finalidad de venderlos posteriormente a un precio superior. La liquidez obtenida por la venta permite devolver el crédito y así el dinero se destruye. O bien pueden renovar la deuda y recomprar de nuevo los activos. En este sentido, podría ocurrir que se confundan la financiación inicial con la final (Graziani, 1990, págs. 6-8). En cualquier caso, nuestra opinión al respecto es la siguiente: los agentes pueden solicitar (y conseguir) créditos para financiar la adquisición de activos financieros (con fines especulativos o no). Dicha operación no contradice la definición de dinero dada por los partidarios de la Teoría del circuito. Estos autores, no obstante, insisten en la relación entre el dinero crédito y la producción con la finalidad de resaltar el concepto de *economía monetaria de producción*. De hecho, dejan de lado la cuestión del circuito financiero, razón por la que consideramos que nuestra posición no debe ser entendida como una crítica a estos autores: no se les puede criticar por lo que no hacen.

Ahora podemos preguntarnos ¿hay alguna manera de evitar esta inestabilidad financiera? Tomemos como referencia la *Regla de oro* a la cual hemos hecho referencia en la sección anterior de este trabajo. Allí, $i = g$ y, por ende, $i = d\$/\$$. En esta situación, el sistema financiero y el real se expanden a igual ritmo; el valor de las acciones y el de bonos está equilibrado, en el sentido de que ambos arrojan igual rentabilidad. Ante aumentos de g , si la autoridad monetaria también incrementa el tipo

⁵⁹ “Money is at all times the liabilities issued by banking institutions [...] for the purpose of financing the formation of future wealth. This money has a real extrinsic value because every holder of *these*

de interés a corto, de modo que esto se traduzca en elevaciones del tipo de interés a largo, y se mantenga la igualdad entre ambas variables, eso puede ayudar a evitar el arbitraje entre i y $d\$/\$,$ lo que contrarrestaría la desestabilización por especulación.⁶⁰

Al tiempo, se hace imprescindible la actuación de un agente (en este caso, el banco central) como prestamista de última instancia. Cuando los activos de los bancos se tornan ilíquidos, como consecuencia de la falta de beneficios de los prestatarios (que, a su vez, es consecuencia de falta de demanda efectiva), estos o quiebran o en el mejor de los casos se vuelven sumamente cautos (preferencia por la liquidez de los bancos) y no prestarán a empresas, o prestarán menos lo que se traducirá en mayores problemas de demanda efectiva y de generación de beneficios.

Pero, el intentar mantener una igualdad entre i y g , ¿solucionaría los problemas de inestabilidad? La respuesta es negativa, desgraciadamente.⁶¹ Retomemos el modelo de circuito con capital fijo de la sección 3.2.⁶² Allí hemos visto que el sector productor de bienes de consumo solicita créditos (a largo plazo) para la financiación del capital fijo, fondos que son utilizados luego por este sector para el pago de salarios a un ritmo expansivo igual al tipo de beneficio. Aunque quedan deudas pendientes (S. Bc (1) solicita un crédito que no devolverá hasta pasados dos períodos de producción) todo el dinero que entra en el circuito es destruido al final de cada período de producción. El sector productor de máquinas produce a un ritmo creciente, pero cada año produce para una de las dos empresas productoras de bien de consumo. Pero, ¿qué ocurriría si por cualquier circunstancia, ambas empresas S. Bc quisieran demandar máquina al mismo tiempo (una desproporcionalidad en el funcionamiento del sistema)? Admitamos la posibilidad de que S. MN pueda dar abasto a tal demanda. ¿Qué ocurriría al período siguiente, donde ninguna de las dos empresas S. Bc demanda nueva máquina? Los trabajadores adicionales de S. MN no demandarían tanto bien de consumo como para que alguna empresa de S. Bc demandase al período siguiente más máquina. Y si al período siguiente no se necesitan máquinas nuevas, este sector reducirá su producción y la demanda de trabajo, lo que reducirá la demanda de bienes de consumo. Al tiempo, la posibilidad de expansión de S. MN traería consigo aumento en el precio de sus acciones (la mayor demanda provocará mayores

liabilities has acquired a claim on the future physical wealth that results from the initial bank credit advances." Parguez y Secareccia, 2000, pág. 107. La cursiva es mía.

⁶⁰ Esta es la posición de Pasinetti, 1981, capítulo 8, sobre el tipo de interés natural, situación en que no habría transferencia alguna de recursos de la economía real a la financiera.

⁶¹ Kindleberger, *op.cit.* llega a esta conclusión. *Vid.* Pág. 102 y ss.

beneficios) temporalmente, pero si al período siguiente no se demanda su producto, el precio de las acciones va a verse reducido. Una elevación del tipo de interés puede conducir a empeorar la situación si ambas empresas productoras de bien de consumo optan por adquirir maquinaria a la vez, debido a que eso aumentaría el cociente de endeudamiento a recursos propios. Esto sí que podría dar lugar a un panorama como el descrito en la hipótesis de inestabilidad financiera de Minsky. Pero, de nuevo, el problema sería uno de falta de demanda efectiva, no de endeudamiento. Dicho endeudamiento agravaría la situación, en el sentido de que las empresas endeudadas (las productoras de bien de consumo) poseen en el activo de su balance activos reales ilíquidos, mientras que en el pasivo tienen deudas en términos de dinero con los bancos. Al tiempo, los bancos que se han hecho más ilíquidos, pueden comenzar a ser reticentes con la concesión de nuevos créditos. En este caso, los bancos pueden poner pegas a la renovación de la deuda (o la conversión de ésta en largo plazo) de las empresas prestatarias (S. Bc). Asimismo, los bancos intentarían desprenderse de activos de su balance, títulos de deuda y acciones de empresa, con la finalidad de dotar provisiones para insolvencias de clientes prestatarios con el objeto de garantizar los depósitos de los ahorradores. La situación podría desembocar en un pánico financiero y, en ese caso, sería extremadamente necesaria la actuación del banco central como prestamista de último recurso.

5.- SUMARIO Y CONCLUSIONES

En esta sección, resumimos los aspectos más relevantes de lo recogido a lo largo de este capítulo de un modo sintético.

- El dinero cumple dos funciones básicas: depósito de valor y medio de pago (a parte de ser unidad de cuenta). La Teoría Económica convencional muestra serias dificultades para tratar la segunda función y aplica las herramientas típicas del equilibrio parcial asumiendo la primera. Los partidarios del circuito, por el contrario, insisten en la función medio de pago, y la cuestión depósito de valor (o riqueza, para ser más correctos) sólo aparecerá después de que el dinero haya sido introducido en el sistema.

⁶² Que puede considerarse como un planteamiento heurístico del modelo multiplicador-acelerador.

- La Teoría Económica convencional utiliza un concepto de equilibrio atemporal, mientras que los del circuito conciben el análisis en forma secuencial.⁶³
- Como es bien sabido, la Teoría Económica convencional se apoya en el individualismo metodológico, lo que se traduce en considerar que, en lo básico, sólo hay agentes individuales y que se colocan todos en el mismo plano. Para los simpatizantes del circuito, el análisis requiere una estructura jerarquizada de grupos de agentes (se adopta un análisis de tipo institucional).
- La Teoría Económica convencional considera la cantidad de dinero exógena y el tipo de interés endógeno, mientras que el circuito razona de modo inverso: el tipo de interés es exógeno (aunque se distinguen diferentes tipos de interés, en función del plazo de vencimiento de los préstamos) y la cantidad de dinero es endógena.
- Para la Teoría Económica convencional, los bancos son meros intermediarios financieros que captan depósitos y, después (en sentido lógico) pueden conceder créditos a partir del dinero captado. Siguiendo esta lógica, el ahorro es previo a la inversión.⁶⁴ Sin embargo, para el circuito monetario, los bancos juegan un papel clave en el sistema para poder entender la financiación del proceso económico: los bancos conceden créditos y, como subproducto, se generan depósitos. La causalidad es precisamente la inversa. Así, la inversión es previa al ahorro.
- La Teoría Económica convencional considera el dinero como una variable stock, cuya magnitud es, directa o indirectamente, controlada por el banco central. Por el contrario, el circuito considera el dinero como una variable flujo, dependiente de la demanda por motivo financiación.
- Según la Teoría Económica convencional, la inflación es, en última instancia, consecuencia de aumentos “excesivos” de la cantidad de dinero (se apoyan en la Teoría Cuantitativa del dinero). Pero para el circuito, la inflación es consecuencia fundamentalmente de cambios redistributivos: bien presiones sindicales para conseguir elevaciones del salario nominal,

⁶³ Sawyer, 2001; Deleplace y Nell, 1996, pág. 13.

⁶⁴ En realidad, en los modelos de largo plazo, los autores convencionales defienden que el ahorro es condición necesaria y suficiente para la inversión y el crecimiento.

bien elevación del margen de beneficio empresarial con la finalidad de obtener fondos con que financiar la expansión de la capacidad productiva. Así, las variaciones del flujo de dinero en el sistema serían consecuencia de lo de arriba, pero no la causa de las variaciones de los precios.

- Aunque neoclásicos y simpatizantes del circuito aceptan que el dinero no está respaldado por alguna mercancía (metales preciosos, por ejemplo), los primeros no tendrían problemas en aceptar un concepto *mengeriano* del origen del dinero, mientras que para los segundos el origen sería schumpeteriano, en el sentido de que el dinero *es una convención social*.⁶⁵
- El tipo de interés iguala el ahorro a la inversión, según la Teoría Económica convencional. Además, esto ocurre para un nivel de renta correspondiente al pleno empleo de los factores. Sin embargo, para los simpatizantes del circuito, el tipo de interés (al menos el de los créditos para la financiación del capital circulante) se obtiene a partir de la aplicación de un *markup* sobre el interés al que el banco central presta sus reservas.⁶⁶ Éste es un fenómeno puramente monetario, no real. Si el objetivo fundamental del banco central es la estabilidad de precios, podemos encontrar conflictos en ambos objetivos.⁶⁷ Si aceptamos la el argumento de inconsistencia de las funciones de demanda de factores de buen comportamiento, defendido por los partidarios del Cambridge inglés en las controversias del capital,⁶⁸ el nivel de empleo va a estar directamente ligado al principio de la demanda efectiva. Si se requieren tasas de crecimiento más elevadas para reducir el desempleo previamente existente, esto requerirá un mayor crecimiento del crédito. Si el banco central observa elevaciones en la tasa de crecimiento de agregados estrechos de dinero (M1) y adopta la Teoría Cuantitativa del dinero, tendrá tendencia a elevar el tipo de interés al que presta las reservas, como mecanismo de regulación del crecimiento de dicha variable. Esta elevación supondrá una redistribución de los beneficios obtenidos a partir de la inversión (Kalecki) a favor de los bancos. Si los bancos no se expanden a

⁶⁵ Se aceptaría el chartalismo (Knapp, 1924, Wray, 1998) como algo que refuerza su concepto de dinero, pero rechazarían que el dinero como medio de pago de impuestos al estado sea el origen del dinero.

⁶⁶ Cf. por ejemplo, Parguez, 1996, pág. 181 y ss.

⁶⁷ Cf. Arestis, McCauley y Sawyer, 2001.

un ritmo creciente (no adquieren activos reales), va a haber un problema de demanda efectiva.⁶⁹

- La hipótesis de fragilidad financiera de Minsky es problemática desde la óptica del circuito. Si bien tasas de crecimiento en aumento (expansión de la capacidad productiva) pueden dar lugar a mayores ratios de endeudamiento a nivel microeconómico, esto no tiene por qué ocurrir a nivel macroeconómico (estamos asumiendo un sistema cerrado). El problema de la fragilidad financiera se manifiesta si y sólo si hay problemas de demanda efectiva. Este tipo de problemas podrá darse si aparecen problemas de especulación, de modo que los precios de los activos financieros (acciones de empresas) se hinche por encima del crecimiento de los beneficios consecuencia de la expansión de la inversión. En ese caso, podrán surgir desvíos de fondos hacia inversión financiera que de otra forma hubiesen sido destinados hacia inversión productiva.
- La *Regla de oro* debe ser entendida como una referencia para el funcionamiento equilibrado de un sistema, en términos dinámicos; no tenemos ninguna garantía de que el sistema tienda a tal situación por *mecanismos de mercado*.
- El concepto de financiación final no es necesario, aunque puede ser suficiente, para la explicación de la financiación del capital fijo. Así, sin eliminar la posibilidad de que empresas acudan a mercados financieros para obtener la financiación de la ampliación del capital fijo, también pueden acudir a bancos a solicitar créditos para su financiación. En este segundo caso, la circulación con capital fijo es un caso más general que el de circulación con capital circulante.
- Las presiones del mercado pueden dar lugar a perturbaciones desestabilizadoras (la destrucción creadora de Schumpeter, 1912, Nell, 1998). Así, las fuerzas de la competición en lugar de dar como resultado mercados estables, pueden resultar (y resultan!) en desequilibrios. El análisis desarrollado por los partidarios del circuito se basa en la sucesión de situaciones de corto plazo, caracterizadas por la inyección de liquidez por motivos financieros (fase de flujo) y la destrucción de tal liquidez con

⁶⁸ Una referencia estándar es Harcourt, 1972.

la circulación y cancelación de los créditos (fase de reflujo). Dentro de cada secuencia, las relaciones en la producción y el gasto permanecen inalterables, pero estas pueden cambiar de un período a otro (por ejemplo, como consecuencia del cambio tecnológico). Al no haber un mecanismo de decisiones centralizado, pueden ocurrir problemas de coordinación (en el ejemplo propuesto en la sección 3.2 de este capítulo, si en un momento dado las dos empresas productoras de bienes de consumo deciden adquirir máquina nueva en el mismo período y utilizan la máquina nueva durante dos períodos, al período siguiente a la adquisición no va a ser necesario que el sector productor de máquina produzca). En este caso, siguiendo a Schumpeter, 1912, el progreso es fluctuación. Estos problemas en el lado real de la economía tienen su contrapartida en el lado financiero, debido a que la expansión de la capacidad productiva en un sector se va a ver obstaculizada por la falta de demanda de su producto; si dicha expansión se ha financiado vía crédito, van a aparecer problemas en la relación prestamista-prestatario que pueden extenderse al conjunto del sistema.

- La teoría del circuito monetario dota, a nuestro juicio, de contenido lo que Keynes denominó *economía monetaria de producción*. Insistiendo en la función medio de pago y en la demanda de liquidez por motivo financiación, el dinero y el sistema bancario (y financiero), junto con el principio de la demanda efectiva y la distribución *à la Kalecki* permiten el diseño de un núcleo teórico consistente, alternativo a la Teoría Económica convencional.

Aunque, en nuestra opinión, la Teoría monetaria del circuito permite entender de un modo satisfactorio una serie de cuestiones que la Teoría convencional ni siquiera se plantea, todavía quedan diferentes cuestiones para ser analizadas. Entre ellas, señalaremos el tratamiento del capital fijo, el circuito financiero, el funcionamiento de los bancos en el entorno actual, el caso de las economías abiertas, el tratamiento de los déficit públicos, el análisis de las estructuras financieras de las empresas, la propia inestabilidad financiera (sobre lo que aquí se ha hecho una modesta contribución, basada en el análisis de Nell), etc. Sobre varias de ellas, aunque

⁶⁹ Parguez, *op.cit.* pág. 184 y ss.

no se haya hecho mención explícita en este trabajo, se han hecho aportaciones interesantes. Ello no obstante, consideramos que este es un adecuado punto de arranque del que, estamos convencidos, veremos interesantísimas aportaciones en un futuro no muy lejano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arestis, P., McCauley, K. y Sawyer, M. 2001: “The future of the euro. Is there an alternative to the stability and growth Pact?”, *working paper 63, Jerome Levy Institute, Annandale, Nueva York*.
- Cannan, E. 1921: “The Meaning of Bank Deposits”, *Economica*, 1, 1.
- De Juan, Ó. 2000: *Macroeconomía intermedia. Guía teórica y práctica*, Albacete, Editorial Bomarzo.
- Deleplace, G. y Nell, E. J. 1996: “Introduction: Monetary Circulation and Effective Demand”, en Deleplace y Nell, 1996.
- Deleplace, G. y Nell, E. J. 1996: *Money in motion*, Nueva York, St Martin’s Press.
- Fontana, G. 2000: “Post Keynesians and Circuitists on money and uncertainty: an attempt at generality”, *Journal of Post Keynesian Economics*, 23, 1.
- Graziani, A. 1990: “The Theory of the Monetary Circuit”, *Économies et Sociétés* 24, 6.
- Graziani, A. 1996: “Money as Purchasing Power and Money as a Stock of Wealth in Keynesian Economic Thought”, en Deleplace y Nell, 1996.
- Harcourt, G. C. 1972: *Teoría del capital*, Vilassar de Mar, Oikos-Tau.
- Howells, P. 2001: “Dinero endógeno en un mundo especulativo”, en este volumen.
- Kaldor, N. 1962: “Comment”, *Review of Economic Studies*, 29.
- Keynes, J. M. 1930: *A Treatise on Money*, Vol I. Londres, Macmillan.
- Keynes, J. M. 1936: *The General Theory*, Nueva York, Harcourt and Brace.
- Keynes, J. M. 1937: “Alternative Theories of the Rate of Interest”, *Economic Journal*, 47.
- Keynes, J. M. 1937: “The ‘ex-ante’ Theory of the Rate of Interest”, *Economic Journal*, 47.
- Kindleberger, C. P. 1989: *Manías, pánicos y cracs*, Barcelona, Ariel.
- Knapp, F. 1924: *The State Theory of Money*, Londres, Macmillan.

- Kregel, J. 1998: “Yes, “It” Did Happen Again –A Minsky Crisis Happened in Asia”, *working paper 234, Jerome Levy Institute, Annandale, Nueva York*.
- Lavoie, M. 1984: “Un modèle post-keynésien d’économie monétaire fondé sur la théorie du circuit”, *Economies et Sociétés*, 18, 2.
- Lavoie, M. 1992: *Foundations of Post-Keynesian Economic Analysis*, Aldershot, Edward Elgar.
- Lavoie, 1996: “The Endogenous Supply of Credit-Money, Liquidity Preference and the Principle of Increasing Risk: Horizontalism versus the Loanable Funds Approach” *Scottish Journal of Political Economy*, 43, 3.
- Le Bourva, J. 1962: “Création de la monnaie et multiplicateur du crédit”, *Revue Economique*, 13, 1.
- Martínez, J. M. y Valverde, V. 1996: *Inestabilidad financiera y crisis en la economía actual. Análisis crítico del caso español*, Madrid, Ediciones Pirámide.
- Menger, K. 1892: “On the Origin of Money”, *Economic Journal* 2, 6.
- Minsky, H. 1996: “Profits, Deficits and Instability: A Policy Discussion” en Papadimitriou, 1996.
- Mochón, F. 2000: *Economía. Teoría y práctica*, Madrid, McGraw-Hill.
- Moore, B. 1988: *Horizontalists and Verticalists: The Macroeconomics of Credit Money*, Cambridge, Cambridge University Press
- Moore, B. J. 1991: “Has the demand for money been mislaid?” *Journal of Post Keynesian Economics*, 14, 1.
- Nell, E. J. 1967: “Wicksell’s Theory of Circulation”, *Journal of Political Economy*, 75, 4.
- Nell, E. J. 1998: *The General Theory of Transformational Growth. Keynes after Sraffa*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Papadimitriou, D. B. 1996: *Profits, Deficits and Instability*, Londres Macmillan.
- Parguez, A. 1980. “Profit, épargne, investissement: éléments pour une théorie monétaire du profit”, *Economie Appliquée*, 2.
- Parguez, A. 1996: “Beyond Scarcity: A Reappraisal of the Theory of the Monetary Circuit”, en Deleplace y Nell, 1996.
- Parguez, A. y Secareccia, M. 2000: “The credit theory of money: the monetary circuit approach” en Smithin, J. 2000.
- Pasinetti, L. L 1977: *Lectures on the Theory of Production*, Nueva York, Columbia University Press.

- Pasinetti, L. L. 1981: *Structural Change and Economic Growth*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Patinkin, D. 1965: *Dinero, interés y precios*, Madrid, Aguilar Ediciones, S.A.
- Pollin, R. 1991: “Two Theories of Money Supply endogeneity: some empirical evidence”, *Journal of Post Keynesian Economics*, 13, 3.
- Realfonzo, R. 1998: *Money and Banking: Theory and Debate (1900-1940)*, Cheltenham, Edward Elgar.
- Robinson, J. 1956: *La acumulación de capital*, Bogotá, Fondo de Cultura Económica.
- Rochon, L. P. 1999: *Credit, Money and Production: An Alternative Keynesian Approach*, Cheltenham, Edward Elgar.
- Roncaglia, A. 1978: *Sraffa and the Theory of Prices*, Nueva York, John Wiley.
- Samuelson, P. A. 1990: *Economía*, decimotercera edición, Madrid, McGraw-Hill.
- Sawyer, M. 2001: “A contribution to the analysis of endogenous money”, mimeo, Leeds University Business School.
- Schmitt, B. 1966: *Monnaie, salaires et profits*, Paris, PUF.
- Schumpeter, J. A. 1912: *La teoría del desenvolvimiento económico*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Schumpeter, J. A. 1954: *Historia del análisis económico*, Barcelona, Ariel.
- Smithin, J. (ed.) 2000: *What is money?* Londres, Routledge.
- Sraffa, P. 1960: *Producción de mercancías por medio de mercancías. Preludio a una crítica de la teoría económica*, Vilassar de Mar, Oikos-Tau.
- Varian, H. 1987: *Microeconomía intermedia*, Barcelona, Antoni Bosch.
- Walras, L. 1874: *Elementos de economía política pura*, Madrid, Alianza.
- Wicksell, K. 1898: *La tasa de interés y el nivel de los precios*, Madrid, Ediciones Aosta.
- Wolfson, M. 1996: “Financial Crisis and the Business Cycle: How Different are the 1980s?”, en Delepace y Nell, 1996.
- Wray, L. R. 1990: *Money and Credit in Capitalist Economies: The Endogenous Money Approach*, Aldershot, Edward Elgar.
- Wray, L. R. 1998: *Understanding Modern Money. The Key to Full Employment and Price Stability*, Cheltenham, Edward Elgar.