

Miguel A. Alonso Neira*
Philipp Bagus**
Juan Ramón Rallo Julián***

TEORÍAS DEL CICLO ECONÓMICO: PRINCIPALES CONTRIBUCIONES Y ANÁLISIS A LA LUZ DE LAS APORTACIONES DE LA ESCUELA AUSTRIACA DE ECONOMÍA

Este artículo trata de ofrecer una síntesis de las principales teorías del ciclo económico tal y como fueron propuestas por las distintas escuelas de pensamiento económico en los últimos 80 años. Partiendo del enfoque macroeconómico keynesiano, se avanza conceptualmente por las teorías monetaristas y los modelos de expectativas racionales, hasta llegar a la teoría austriaca del ciclo que, aunque no es la más reciente, constituye en gran medida una amalgama de las aportaciones más novedosas y valiosas de las demás corrientes de pensamiento. Finalmente, se procede a revisar los principales modelos del ciclo económico a la luz de las aportaciones de la Escuela Austriaca.

Palabras clave: teorías del ciclo económico, neutralidad del dinero, ciclo real, ciclo monetario, teoría austriaca del ciclo.

Clasificación JEL: B22, E32, E43, E50.

* Profesor Titular del Departamento de Economía Aplicada I de la Universidad Rey Juan Carlos y *MSc in Economics* (Universidad de Essex, Gran Bretaña).

** Profesor contratado doctor del Departamento de Economía Aplicada I de la Universidad Rey Juan Carlos.

*** Profesor Asociado del Departamento de Economía Aplicada I de la Universidad Rey Juan Carlos. Director del Observatorio de Coyuntura Económica del Instituto Juan de Mariana.

Los autores figuran en orden alfabético por apellido.

1. Una primera aproximación a las teorías del ciclo económico

La mayoría de las variables macroeconómicas —producción, consumo, inversión, empleo— exhiben fluctuaciones irregulares en torno a una senda de crecimiento potencial a largo plazo. Estas fluctuaciones, denominadas ciclos económicos, surgen como consecuencia de

perturbaciones de carácter real o monetario que sitúan al conjunto de la economía por encima o por debajo de su nivel de producción de pleno empleo.

No obstante, durante un ciclo económico puede observarse que la actividad de los diversos sectores de la economía se ve afectada con diferentes grados de intensidad, los precios de cada sector productivo y los tipos de interés tienden a mostrar un comportamiento diferente según la fase del ciclo en la que nos encontremos, y el empleo sectorial se desplaza en la misma dirección que lo haga la producción de cada uno de los sectores que integran la estructura productiva de la economía.

Durante décadas, los economistas han tratado de explicar el hecho de que las variables económicas muestren oscilaciones cíclicas de duración variable. La mayoría de estas explicaciones intenta determinar tres aspectos esenciales: 1) qué tipo de perturbaciones o mecanismos de impulso —exógenos o endógenos, reales o monetarios...— golpean mayoritariamente a una economía generando oscilaciones en su actividad económica; 2) qué canales de propagación son necesarios para expandir esas perturbaciones por todo el sistema económico; y 3) qué factores inciden en la persistencia del ciclo económico, convirtiendo *shocks* de carácter temporal en oscilaciones cíclicas de mayor amplitud y resistencia.

Partiendo de esta caracterización, una visión retrospectiva de los modelos de ciclo económico permite clasificarlos en dos bloques: a) teorías que sitúan el origen de las fluctuaciones cíclicas en perturbaciones exógenas que golpean al sistema económico o en decisiones políticas, y b) teorías que explican estas fluctuaciones como procesos endógenos que se autoperpetúan, no siendo necesario el concurso de perturbaciones externas al sistema económico.

Teorías del ciclo exógeno

En términos generales, el primer bloque corresponde a las contribuciones de los teóricos del ciclo real o wal-

rasiano. Estos autores atribuyen las fluctuaciones cíclicas a los efectos acumulativos de perturbaciones aleatorias *exógenas* de carácter recurrente —innovaciones tecnológicas, cambios demográficos, alteraciones en el precio de las materias primas...— que distorsionan el funcionamiento de un sistema económico intrínsecamente estable¹.

La idea de que las fluctuaciones económicas deriven de la existencia de *shocks* aleatorios de carácter exógeno, parte de los llamados *modelos estocásticos* de ciclo económico inicialmente desarrollados por Frisch (1933) y Slutsky (1937). Ambos autores demostraron que, bajos ciertas restricciones monetarias, *sistemas dinámicos lineales* con ecuaciones en diferencias para el gasto en consumo e inversión, generan fluctuaciones cíclicas variables cuando se someten a perturbaciones exógenas. Estas oscilaciones tienden a amortiguarse con el paso del tiempo, aunque no llegan a desaparecer por completo como consecuencia de la aparición de nuevas perturbaciones, cuyos efectos se suman a los de las anteriores.

En los modelos estocásticos lineales, que formalizan el *principio de aceleración de la inversión*², la longitud de los ciclos y su tendencia a amortiguarse a lo largo del tiempo dependen de los parámetros estructurales —o mecanismos de propagación— del sistema de ecuaciones sometido a las perturbaciones, mientras que la intensidad de las oscilaciones responde a la naturaleza del impulso externo. Si bien el enfoque *impulso-propagación* ha sido uno de los principios básicos subyacentes al desarrollo de la moderna teoría neoclásica del ciclo, autores como Hicks (1950) sostienen que no ofrece

¹ En ausencia de estas perturbaciones el funcionamiento del sistema económico garantizaría la ausencia de oscilaciones cíclicas, favoreciendo la convergencia hacia una senda de crecimiento de estado estacionario.

² El principio de aceleración de la inversión es una teoría que sostiene que el nivel de inversión en bienes de capital depende de la variación de la producción. Dado que este principio vincula ambas variables, se considera que tiene una capacidad explicativa para comprender la evolución de los ciclos económicos.

una explicación económica satisfactoria a las fluctuaciones macroeconómicas observadas, ya que se limita a atribuir las a fuerzas ajenas al propio funcionamiento del sistema económico.

Teorías del ciclo endógeno

El segundo bloque corresponde a las aportaciones de aquellos economistas que asumen que los ciclos económicos son el resultado de la propia dinámica interna del sistema capitalista. Estos autores afirman que, incluso en ausencia de *shocks* exógenos, las economías de libre mercado muestran cierta inestabilidad inherente que se traduce en crisis de sobreproducción (sobreinversión) o subconsumo ligadas a su propio funcionamiento. En este sentido, los modelos de ciclo endógeno destacan la existencia de desajustes entre el *stock* de capital y la demanda de consumo, de modo que debe modificarse la relación entre inversión y demanda total para retornar a una situación de equilibrio³.

El enfoque del ciclo endógeno recibiría un fuerte impulso con el desarrollo de los modelos matemáticos de ciclo económico surgidos desde mediados de los años treinta. Estos modelos, nacidos al amparo de la tradición keyne-

siana, partían de un sistema dinámico de ecuaciones que, sometido a algún tipo de perturbación endógena, generaba oscilaciones cíclicas en el comportamiento de las variables macroeconómicas. Hasta mediados de los años sesenta, las principales contribuciones a la teoría del ciclo endógeno partirían de los trabajos realizados por los autores keynesianos de Oxford y Cambridge. Estos trabajos se agruparían en dos bloques: los *modelos lineales de acelerador-multiplicador* y los *modelos deterministas no-lineales*. No obstante, pese a su sustancial desarrollo, estas investigaciones presentarían importantes limitaciones que favorecerían la aparición del enfoque de expectativas racionales (Muth, 1961).

Origen de las fluctuaciones cíclicas e implicaciones de política económica

La distinción entre modelos de ciclo exógeno —que atribuyen el origen de las fluctuaciones cíclicas a perturbaciones aleatorias externas que golpean a un sistema económico intrínsecamente estable— y modelos de ciclo endógeno —que apuntan al funcionamiento del propio sistema económico como origen de las mismas— tiene importantes implicaciones de política económica.

Por un lado, los primeros (esencialmente los enfoques monetarista y neoclásico) descartan la intervención del Estado para nivelar una economía que, en ausencia de perturbaciones ajenas a la misma, tendería a funcionar de manera eficiente y estable. Por otro lado, los modelos que aluden a factores endógenos (enfoque keynesiano) proponen una mayor intervención y regulación del Estado, dado que en su ausencia la economía de mercado se mostraría inestable y propensa a padecer los efectos de ciclos económicos y crisis recurrentes.

No obstante, esta división no es categórica. Así, algunos autores clásicos, aun cuando aceptan que el origen de las fluctuaciones cíclicas se debe a causas exógenas al funcionamiento del sistema económico, defienden la intervención del Gobierno para amortiguar los efectos desestabilizadores del ciclo. Por otro lado, los economistas de la Escuela Austriaca, aunque reconocen que

³ Partiendo de esta caracterización de los procesos de desequilibrio, los modelos de ciclo endógeno pueden clasificarse a su vez en «teorías del subconsumo» (HOBSON, 1922 y KEYNES, 1936) y «teorías de la sobreinversión» (WICKSELL, 1907; CASSEL, 1918 y SPIETHOFF, 1953). No obstante nótese que, al margen de lo que habitualmente se señala en la literatura académica, el enfoque austriaco del ciclo no puede incluirse en esta clasificación por dos motivos. En primer lugar, aunque los autores austriacos apuntan a la naturaleza *endógena* de las fluctuaciones cíclicas, nos las atribuyen a un mal funcionamiento de la economía de libre mercado o a comportamientos irracionales de los agentes, sino todo lo contrario. En la teoría austriaca, el principal desencadenante de los ciclos expansivo-recesivos es la *falsificación del cálculo monetario* que resulta de los procesos de expansión crediticia impulsados por un sistema bancario de reserva fraccionaria. En este escenario son las *malas inversiones* y tensiones microeconómicas resultantes las que contienen la semilla de las etapas recesivas posteriores. En segundo lugar, al contrario de lo que habitualmente se ha hecho, el enfoque austriaco no puede calificarse como una teoría de la sobreinversión, sino de los *malos procesos de inversión* y del sobreconsumo financiados con cargo a crédito abundante y barato. El origen de este error debe buscarse en la descripción «caricaturesca» del ciclo austriaco desarrollada por G. von Haberler en 1936.

el ciclo económico tiene su origen en factores endógenos a la propia organización del sistema económico, rechazan la adopción de políticas de demanda contracíclicas —especialmente en las etapas recesivas— por considerar que obstaculizan el retorno de la economía a una senda de crecimiento sostenible⁴.

De igual modo, Zarnowitz (1992) sostiene que aunque la distinción excluyente entre modelos estocásticos (de *shocks* exógenos) y modelos deterministas (de *shocks* endógenos) es interesante a efectos pedagógicos, los ciclos económicos del mundo real incluyen elementos propios de ambas teorías combinados en diferentes proporciones.

Finalmente, si bien en las últimas décadas llegó a popularizarse la utilización de los modelos de ciclo exógeno, la reciente crisis económica y financiera ha llevado a recuperar dos teorías que destacan la naturaleza endógena de los ciclos (White, 2009): el enfoque austriaco del ciclo económico y la hipótesis de inestabilidad financiera de Minsky. Los orígenes y la expansión de la crisis *subprime*, han vuelto a estimular el debate acerca de la naturaleza de las perturbaciones que golpean a los sistemas económicos nacionales. Además del carácter exógeno o endógeno de los mecanismos de impulso, otros aspectos esenciales de la discusión académica actual son si las fluctuaciones cíclicas responden a *shocks* de origen real o monetario, o si los modelos de ciclo económico de equilibrio son más apropiados que los modelos de desequilibrio para proceder al estudio de los mecanismos de propagación⁵.

⁴ Es decir, las expansiones fiscales y monetarias acometidas en las fases recesivas del ciclo sólo posponen los ajustes económicos necesarios, que permiten depurar las malas inversiones acometidas en el pasado, y devolver los precios sobrevaluados de los activos a su valores reales previos a la formación de la burbuja monetaria.

⁵ El debate sobre el origen real o monetario de los ciclos continúa suscitando la redacción de cientos de páginas en la literatura académica. Preguntas relativas al supuesto de neutralidad del dinero permiten clasificar las teorías del ciclo de forma alternativa: concretamente en modelos neoclásicos de ciclo real —que aceptan la dicotomía clásica tanto a corto como a largo plazo— y modelos de ciclo monetario —que asumen que el dinero no es neutral a corto plazo, o incluso a largo plazo (teoría austriaca del ciclo). En estos últimos

2. El ciclo keynesiano y la Gran Depresión de los años treinta

En 1936, John Maynard Keynes escribió su *Teoría general del empleo, el interés y el dinero* en plena Gran Depresión. El libro no constituye un tratado sobre ciclos económicos, sino un intento de explicar cómo funciona una economía desde un punto de vista agregado, y de cómo sus grandes variables como el consumo, la inversión, el empleo, la producción o los tipos de interés están interrelacionadas. Inevitablemente de semejante discusión también apareció una teoría que explicaba las fluctuaciones cíclicas de la economía, si bien no era el objeto central del libro.

El sistema keynesiano nace como contrapunto a la llamada Ley de Say. Para Keynes, esta ley había dominado el pensamiento de los economistas clásicos hasta la fecha. La Ley de Say estipulaba que, en caso de aparecer un desequilibrio entre la oferta y la demanda agregadas, era la demanda la que se ajustaría a la mayor o menor oferta. Por el contrario, en opinión de Keynes, cualquier desequilibrio entre la oferta y la demanda agregadas se saldaría por el lado de la oferta. Así, el nivel de producción o renta de equilibrio dependía del gasto agregado en consumo e inversión que realizaban los agentes económicos. Dado que podía alcanzarse una situación de equilibrio para cualquier nivel de gasto, también podía lograrse un nivel de demanda efectiva donde no todos los recursos productivos estuviesen ocupados. En este caso, un mayor nivel de gasto en consumo o en inversión permitiría emplearlos todos hasta el punto en que su productividad marginal fuese igual a la desutilidad de su trabajo.

trabajos, los impulsos monetarios generan efectos reales como consecuencia de estructuras de mercado no competitivas, rigideces de precios y salarios, o problemas de información incompleta que inducen a error en los procesos de toma de decisiones de los agentes respecto a cuánto trabajar (modelo de curva de Phillips aumentada por las expectativas), cuánto producir (modelo «de las islas» de Lucas), o cuánto y dónde invertir (enfoque austriaco).

En definitiva, los aumentos de la producción y del empleo solo eran sostenibles si, al mismo tiempo, se consumía o se invertía más. En este sentido, Keynes supuso que el consumo de una sociedad era un porcentaje decreciente de su nivel de renta y siempre inferior a la unidad: es decir, la propensión marginal a consumir era decreciente a medida que aumentaba la renta agregada. Esto es lo que Keynes denominó «ley psicológica fundamental». Ahora bien, si el consumo agregado aumentaba menos que la demanda efectiva (determinada por la renta agregada), las expansiones de esta última solo serían sostenibles y compatibles con el equilibrio si la inversión agregada cubría la diferencia entre ambas.

A diferencia del consumo, la inversión agregada dependía esencialmente de que la *eficiencia marginal esperada* del capital fuese superior al tipo de interés. A su vez, ésta dependía del coste de los bienes de capital y de los flujos de caja futuros que pudiera producir. Por tanto, la eficiencia marginal esperada respondía a un valor cierto e histórico —el coste de producción—, y a una serie de datos que se extendían a muy largo plazo, haciendo que fuesen muy inciertos y vulnerables a «olas de pesimismo y optimismo empresarial» (*espíritus animales*). Por tanto, a corto plazo, Keynes asumía que la eficiencia marginal del capital era potencialmente volátil, mientras que, a largo plazo, sería decreciente ya que la acumulación de inversión elevaría el coste marginal de producir bienes de capital reduciendo, por la mayor competencia, los flujos de caja futuros.

Por otra parte, desviándose de la corriente mayoritaria de su tiempo (Böhm-Bawerk, 1884 y Fisher, 1930), el tipo de interés dejó de ser una variable real que indicara la tasa de preferencia temporal de los agentes para convertirse en un fenómeno puramente monetario. El tipo de interés se convirtió en el «precio de la liquidez»: es decir, el pago por utilizar el dinero determinado por la oferta y la demanda del mismo. A su vez, la demanda de dinero respondía a tres motivos separados: transacción, precaución y especulación.

Keynes consideraba que la demanda de dinero por motivo especulación era la más variable: cuando los es-

peculadores consideraban que el precio de los bonos era muy elevado —y por tanto los tipos de interés muy bajos— comenzaban a atesorar dinero ante la previsión de que su precio descendiese. Esta situación precipitaba un aumento de los tipos de interés.

La autoridad monetaria, en la medida en que pudiese expandir la oferta de dinero, disponía de cierto margen para tratar de evitar las subidas de los tipos de interés o incluso forzar su reducción. Tan sólo tenía que incrementar la oferta monetaria para acomodar los aumentos de la demanda, o incluso colocar más dinero del demandado por los inversores. Éstos, a su vez, se desprenderían del exceso de saldos líquidos adquiriendo bonos y forzando un descenso de los tipos de interés.

Sin embargo, el propio Keynes era consciente de las limitaciones del banco central. Si los tipos de interés se situaban a niveles tan bajos como para que su subida repercutiese en pérdidas importantes en el valor de los activos, la creciente oferta monetaria podía verse compensada por una demanda de dinero infinita por parte de los agentes económicos, de modo que la elasticidad de los tipos de interés a los aumentos de la oferta monetaria podía llegar a ser nula. Este concepto posteriormente se popularizó como «trampa de la liquidez».

En definitiva, si para Keynes la eficiencia marginal del capital era muy volátil a corto plazo y decreciente a largo plazo, los tipos de interés exhibían una fuerte resistencia a la baja, tanto a corto como a largo plazo. En consecuencia, la inversión agregada se describía como potencialmente inestable a corto plazo y progresivamente descendente a largo plazo.

De este modo, en opinión del economista inglés, en las economías de libre mercado pueden describirse dos tendencias —una a largo y otra a corto plazo— que las impulsan hacia el estancamiento y la depresión. La primera, la tendencia secular, se debe a que el consumo agregado aumenta por debajo de la renta agregada de modo que, cuanto más rica sea una sociedad, menor será la capacidad de la inversión agre-

gada para cubrir esa diferencia. Esto se debe a que la eficiencia marginal del capital tenderá a caer por debajo de un tipo de interés muy inflexible a la baja. Por este motivo, Keynes propone que ese diferencial sea paulatinamente cubierto por el gasto y la inversión pública. A largo plazo, solo a través de una creciente participación del Estado en el gasto total, las economías de mercado conseguirán ofrecer una ocupación completa a sus recursos productivos y evitar el estancamiento.

Por otro lado, a corto plazo, los ciclos económicos son el resultado de las variaciones en el gasto de inversión provocadas por las fluctuaciones en la eficiencia marginal esperada del capital. Dado que ésta depende de las expectativas empresariales, las «olas de euforia y depresión» generan *profecías autocumplidas* de auge y crisis económica.

Cuando el optimismo se generaliza, la eficiencia marginal esperada del capital aumenta, el empleo crece, el consumo se expande (aunque en menor medida que la producción), y los empresarios vuelven a incrementar su inversión. Sin embargo, a medida que ésta aumenta, comienzan a aparecer «cuellos de botella» sobre ciertos recursos relativamente escasos. En consecuencia, aumenta el coste de los bienes de capital y tienden a reducirse los flujos de caja esperados. Por tanto, después del optimismo surge una ola de pesimismo que expande el desempleo y disminuye el consumo. Este escenario puede verse amplificado por un aumento de la demanda de dinero por motivo de la especulación, que trata de aguardar hasta que la crisis pase y el precio de los bonos vuelva a elevarse⁶.

⁶ Aunque Keynes consideraba que el banco central podía tratar de favorecer la recuperación rebajando los tipos de interés, confiaba poco en esta opción por las limitaciones señaladas previamente. Además, aun cuando los tipos de interés se situaran en el 0 por 100, si la eficiencia marginal esperada del capital se mantenía en valores negativos, el gasto en inversión no resurgiría. Por tanto, lo esencial para el economista inglés era que el optimismo regresara, y ese optimismo dependía en gran medida de que las inversiones pasadas se liquidaran —los inventarios se enajenaran y los bienes de capital se depreciaran— y las perspectivas de ganancia fueran mayores.

La expansión de los modelos matemáticos de inspiración keynesiana a partir de los años treinta

Los años treinta se caracterizarían por el desarrollo de los modelos de ciclo endógeno de acelerador-multiplicador (Harrod, 1936; Samuelson, 1939; Metzler, 1941 y Hicks, 1950; entre otros autores). Estos modelos mostraban un claro sesgo keynesiano: los escritos de Keynes habían convencido a un creciente número de economistas de que el libre funcionamiento del mercado conduce a un comportamiento cíclico de las variables macroeconómicas, antes que a una situación de equilibrio de pleno empleo.

El modelo de acelerador-multiplicador fue inicialmente introducido por Harrod (1936), convirtiéndose en marco de referencia de los investigadores del ciclo en las décadas posteriores. Tres años después, Samuelson (1939) —partiendo de las aportaciones de Keynes y en la dirección marcada por Harrod— mostraría que la combinación del multiplicador keynesiano con el *principio de aceleración de la inversión* daba lugar a un modelo que, dependiendo del valor que adoptasen sus parámetros⁷, permitía generar oscilaciones cíclicas explosivas, con tendencia a amortiguarse, o a ser regulares a lo largo del tiempo. No obstante, este resultado no fue bien recibido entre la profesión académica que consideraba que las fluctuaciones cíclicas tendían a amortiguarse por sí solas.

En 1950, John Hicks, inspirado nuevamente en las aportaciones de Harrod y utilizando los métodos matemáticos propuestos por Samuelson (1939) y Metzler (1941), desarrolló un modelo dinámico de acelerador-multiplicador en el que la imposición exógena de límites (superior e inferior) a la evolución del ciclo impedía su comportamiento explosivo.

⁷ Concretamente la propensión marginal a consumir (incluida en el multiplicador keynesiano) y el factor de proporcionalidad entre la inversión y la variación de la producción (correspondiente al principio de aceleración).

Paralelos a los trabajos de acelerador-multiplicador, fueron los modelos deterministas no-lineales propuestos por Kalecki (1937), Kaldor (1940), o Goodwin (1951). Estos autores, aunque también recurrieron a la interacción entre el acelerador y el multiplicador para explicar el carácter endógeno de los ciclos, presentaron sistemas dinámicos no-lineales formalmente diferentes a las estructuras lineales desarrolladas por Samuelson o Hicks.

En general, todos los modelos matemáticos de inspiración keynesiana presentarían importantes limitaciones, pese a su gran expansión. Por un lado, nunca llegaría a demostrarse la capacidad explicativa y predictiva de los modelos lineales de acelerador-multiplicador (Zarnowitz, 1992). Por otro lado, los modelos deterministas no-lineales generaban ciclos excesivamente regulares en comparación con las oscilaciones observadas en los datos reales. Además, los procesos de formación de expectativas eran demasiado rudimentarios, de modo que los agentes cometían errores de previsión sistemáticos en un mundo en el que, sin embargo, los ciclos mostraban un comportamiento completamente regular. Estas deficiencias en la caracterización del comportamiento de los agentes llevarían al desarrollo del enfoque de expectativas racionales (Muth, 1961), aplicado posteriormente a los modelos de ciclo económico por Lucas (1972) y Barro (1976).

3. La contrarrevolución monetarista y el estudio del ciclo económico

En 1958, W. Phillips, utilizando datos estadísticos de la tasa de desempleo y el ritmo de crecimiento de los salarios de la economía británica durante el período 1861-1957, constató la existencia de una relación inversa entre estas dos variables. El resultado de esta investigación sirvió de justificación y fundamento para el uso activo de las políticas de regulación de la demanda, con las que los autores keynesianos pretendían amortiguar las oscilaciones cíclicas de la producción, el empleo y el nivel de precios.

Durante los años sesenta muchos políticos y economistas creyeron que, mediante un uso acertado de políticas de demanda de «ajuste fino», podían explotar de manera sistemática la relación inversa entre inflación de precios y desempleo contenida en la curva de Phillips. Además, consideraban que esa relación era estable a largo plazo, lo que suponía que las autoridades económicas podían reducir permanentemente el nivel de desempleo.

Las reacciones al hecho de que los Gobiernos pudiesen controlar continuamente el *trade off* entre inflación y desempleo, según sus preferencias por estas variables, no se harían esperar. Por un lado, Phelps (1967) y Friedman (1968) mostrarían que no es posible explotar de manera sistemática la relación inversa observada por Phillips. Esta posición llevaría al desarrollo de la llamada curva de Phillips aumentada por las expectativas. Posteriormente, Lucas (1972) y Sargent y Wallace (1975) mostrarían que bajo un mecanismo de formación de expectativas, alternativo al considerado por keynesianos y monetaristas, el Gobierno no podría hacer uso de la curva de Phillips para mantener la tasa de paro por debajo de su nivel *natural*. Este mecanismo sería las *expectativas racionales*.

El modelo de curva de Phillips aumentada por las expectativas y el *plucking model* friedmaniano

La crisis del petróleo de los años setenta, caracterizada por la coexistencia de altas tasas de inflación y desempleo, pondría fin al predominio del paradigma keynesiano entre la profesión económica. En el enfoque keynesiano no se concebía un escenario de *estanflación*. De hecho, bajo la influencia de la curva de Phillips, las políticas de demanda se concebían como instrumentos para reducir la tasa de desempleo mediante la generación de inflación.

La reacción de Friedman (1968) a cualquier intento de manejo sistemático de la curva de Phillips para reducir la tasa de paro se centraría en dos puntos esenciales:

A) Por un lado, Friedman asume que las expansiones monetarias son la influencia dominante sobre la actividad económica real a corto plazo. Sin embargo, en el largo plazo, esas mismas expansiones sólo afectarán al *valor nominal* de algunas variables como los precios absolutos o los tipos de interés. La producción real y el empleo acabarán retornando a sus niveles *naturales*, que dependen exclusivamente de factores reales y no de manipulaciones monetarias. Por tanto, Friedman acepta el supuesto de neutralidad del dinero a largo plazo.

Igualmente, asume que precios y salarios muestran cierta lentitud de ajuste a corto plazo, aunque finalmente alcanzarán su valor de equilibrio a largo plazo. No obstante, es la mayor lentitud de ajuste de los salarios respecto a los precios la que genera un problema de «ilusión monetaria» a corto plazo. Dicho de otra forma, en un entorno inflacionario en el que los precios crecen más deprisa que los salarios, los trabajadores percibirán que sus ingresos nominales aumentan —sin percatarse de que realmente se está reduciendo su poder adquisitivo— e incrementarán su oferta de trabajo. No obstante, dado que los errores de percepción son sólo temporales, los agentes modificarán sus decisiones anulando los efectos expansivos reales de la sorpresa monetaria inicial.

B) Considerando los efectos a corto y a largo plazo de las perturbaciones monetarias, este autor asume que el dinero es el factor clave que origina las oscilaciones cíclicas de la producción y el empleo en torno a sus valores *naturales*. Por tanto, sostiene que un uso discrecional de la política monetaria se convierte en el principal motivo de inestabilidad de la actividad económica real.

Friedman afirma que aceptar la existencia de una relación inversa entre inflación y desempleo, que pueda ser explotada de forma permanente por las autoridades económicas, equivale a reconocer que los agentes carecen de expectativas inflacionarias incluso en un entorno de crecimiento continuo de los precios. Si bien admite que los trabajadores padecen un problema de «ilusión monetaria» que les impide percibir de manera

inmediata el efecto de la inflación no esperada sobre sus salarios reales, también reconoce que esta situación no puede ser duradera. Cuando los trabajadores descubren que los precios absolutos crecen más rápido que sus salarios nominales, modifican sus expectativas de inflación y negocian un incremento salarial que les permite recuperar su poder adquisitivo. Es en ese momento cuando desaparecen los efectos reales de las sorpresas inflacionarias, y la producción y el empleo retornan a sus niveles *naturales*. En consecuencia, la relación inversa entre inflación y desempleo solo puede ser transitoria, desapareciendo en el largo plazo.

En este nuevo escenario, aceptando que los agentes están dotados de expectativas adaptativas (Cagan, 1956), si las autoridades monetarias todavía intentaran explotar de manera permanente el *tradeoff* entre inflación y desempleo, solo podrían hacerlo mediante sucesivas elevaciones no esperadas —cada una de ellas de efecto transitorio— de la tasa de inflación. En otras palabras, dado el supuesto de «ilusión monetaria» que caracteriza a los trabajadores, los gobernantes deberían sorprenderlos continuamente en sus expectativas inflacionarias mediante sucesivas aceleraciones del nivel general de precios. Sin embargo, el único resultado a largo plazo de las expansiones monetarias sería un «sesgo inflacionario» vinculado a su uso discrecional (Barro y Gordon, 1983).

Frente al modelo de curva de Phillips aumentada por las expectativas, en 1993 Friedman desarrolló un modelo de ciclo monetario alternativo al que denominó *plucking model*. Según el economista de Chicago, los datos de crecimiento de la economía norteamericana en la segunda mitad del Siglo XX apoyaban la existencia de un efecto «límite superior», es decir, las tasas de crecimiento eran en promedio inferiores a un techo superior pero tendían hacia él.

En el *plucking model* friedmaniano, el crecimiento de pleno empleo es interrumpido por un desequilibrio monetario: una contracción de la oferta monetaria *tira* de la economía hacia abajo, situándola por debajo de su senda de crecimiento a largo plazo y provocando una rece-

sión. Estos «tirones» se interpretan como errores de política económica aleatorios que reducen la oferta monetaria o no la incrementan en respuesta a un aumento de la demanda de dinero. El exceso de demanda de dinero resultante, junto con la rigidez mostrada por precios y salarios, genera una recesión seguida por una recuperación posterior, que podría estar ayudada o no por la aplicación de políticas de demanda expansivas.

Dado que en el *plucking model* no son posibles los auge artificiales, las oscilaciones cíclicas de la actividad económica solo se producen por debajo de su senda de crecimiento a largo plazo como consecuencia de rigideces institucionales. Esto explicaría la interpretación monetarista de la Gran Depresión, según la cual el auge artificial previo a 1929 no habría desempeñado ningún papel relevante, sino solo la política posterior de la Reserva Federal que habría permitido que cayese la masa monetaria.

4. Los modelos de expectativas racionales y el ciclo económico

Los modelos de ciclo económico desarrollados hasta principios de la década de los setenta partían de la base de que los agentes económicos tomaban sus decisiones guiados por mecanismos de formación de expectativas demasiado simples. Bajo el supuesto de expectativas adaptativas los individuos cometían errores de previsión sistemáticos persistiendo continuamente en ellos. Es decir, no se contemplaba un escenario en el que los agentes aprendiesen de sus errores para corregir sus expectativas. Por otro lado, en un contexto en el que los individuos establecían sus predicciones tomando como referencia lo ocurrido en el pasado, era imposible prever cambios de tendencia en la evolución del ciclo.

Estas consideraciones llevarían al desarrollo del enfoque de *expectativas racionales* (Muth, 1961), según el cual los agentes utilizan toda la información relevante disponible, incluyendo la teoría económica pertinente, para formar sus previsiones. Además, se asume que éstos manejan adecuadamente la información, de modo

que, en esencia, sus predicciones coinciden con las de los modelos económicos al uso.

Los modelos de ciclo real

La revolución de expectativas racionales culminaría en el desarrollo de la nueva economía clásica y los modelos de ciclo económico real. Estos últimos (Kydland y Prescott, 1982 y Long y Plosser, 1983) se construyen bajo dos supuestos esenciales. Por un lado, se trata de modelos dinámicos de equilibrio general (walrasiano) con mercados competitivos, que se vacían continuamente a los correspondientes precios de equilibrio. Por otro lado, se apoyan en una estructura de agente representativo dotado de expectativas racionales, que maximiza continuamente una función objetivo en un mundo de *información perfecta*.

En su versión más extrema, el supuesto de expectativas racionales implica que los agentes conocen la estructura y el funcionamiento del sistema económico en el que deben tomar sus decisiones, de modo que son capaces de anticipar las consecuencias de cualquier medida sistemática de política monetaria anulando sus efectos reales tanto a corto como a largo plazo. Esta es la denominada «proposición de ineficacia de la política económica» de Sargent y Wallace (1975)⁸. Por otro lado, el supuesto de información perfecta implica que los agentes pueden discriminar entre las perturbaciones de carácter real y las de origen monetario. La combinación de estos elementos define a los modelos de ciclo real como:

a) *Estructuras de equilibrio*, donde las oscilaciones de la producción siempre reflejan reacciones de equilibrio que son consistentes con los supuestos de agente

⁸ Este resultado alteraría el papel que se había concedido a la política económica. Por un lado, contrastaba con el análisis keynesiano sobre los efectos de la política monetaria en un mundo como el representado por la curva de Phillips, donde los Gobiernos podían explotar sistemáticamente el *tradeoff* entre inflación y desempleo. Por otro lado, difería del análisis monetarista donde el dinero era neutral a largo plazo pero no a corto plazo.

representativo optimizador, vaciado continuo de los mercados, y eficiencia del sistema económico.

b) *Modelos en los que se verifica el supuesto de neutralidad del dinero* tanto a corto como a largo plazo. Dado que los agentes pueden discriminar entre los diferentes tipos de perturbaciones que golpean al sistema económico, y son capaces de anticipar sus efectos, solo modificarán sus decisiones óptimas de trabajo, producción y consumo, en respuesta a *shocks* de carácter real —que originan cambios en los precios relativos— y no de origen monetario —que provocan alteraciones del nivel general de precios.

Durante los años ochenta y noventa, los teóricos del ciclo real analizaron los efectos de diferentes tipos de perturbaciones y los mecanismos que permitían su propagación. Entre estos trabajos destacarían los desarrollados por Kydland y Prescott (1982), Long y Plosser (1983) y King y Plosser (1994), quienes analizarían el rol de los *shocks* tecnológicos como origen de los ciclos⁹. En estos modelos las oscilaciones de la actividad económica son resultado de las propias reacciones de equilibrio de los agentes —quienes asignan su tiempo entre trabajo y ocio, y su renta entre consumo presente y consumo futuro— en respuesta a alteraciones de la productividad, en un mundo de mercados competitivos y eficientes.

Por otro lado, dado que estas perturbaciones se producen por el lado de la oferta, quedando fuera del control de las autoridades económicas, el ajuste recaería directamente sobre el sector privado, de modo que la política económica debería limitarse a eliminar los obstáculos para que trabajadores y empresas pudiesen afrontar sus procesos de ajuste de la manera más flexible y menos dolorosa posible. Este resultado coincidiría con las conclusiones previamente alcanzadas por los autores de la Escuela Austriaca y por los monetaristas.

⁹ No obstante, frente a los modelos de perturbaciones tecnológicas, MENDOZA (1995) analizaría los efectos resultantes de *shocks* en la relación de intercambio, CHRISTIANO y EICHENBAUM (1992) en los tipos impositivos y el gasto público, y KIM y LOUNGANI (1992) en los precios de la energía.

Los modelos de ciclo monetario con expectativas racionales

La literatura de expectativas racionales presenta otros enfoques que, relajando alguno de los supuestos sobre los que se fundamenta el modelo de ciclo real, rebaten el supuesto de neutralidad del dinero a corto plazo. Sin ánimo de ser exhaustivos puede hablarse de:

A) *Modelos neoclásicos en los que se relaja el supuesto de información perfecta*. Phelps (1967) y Lucas (1972) muestran que, en un mundo de información incompleta, las variaciones no esperadas de la cantidad de dinero pueden provocar alteraciones transitorias en la actividad económica real, como consecuencia de problemas de *extracción de la señal* contenida en los precios relativos.

Lucas (1972) fue el primer autor en integrar el enfoque de expectativas racionales en los modelos monetarios de ciclo económico. Este autor desarrolla un marco de equilibrio general donde todos los mercados se vacían y los productores optimizan sus correspondientes funciones objetivo. Como en los modelos de ciclo real, los agentes toman sus decisiones de producción en respuesta a variaciones de los precios relativos —que responden a *shocks* reales específicos del mercado en el que operan— y no del nivel general de precios —que resultan de perturbaciones monetarias que afectan al conjunto de los mercados—. No obstante, los productores padecen de un problema de *información incompleta* que les impide discriminar si las variaciones de los precios son exclusivas de su propio mercado o responden a un aumento del conjunto de precios de la economía.

En este contexto, las perturbaciones monetarias no esperadas tendrán efectos reales temporales positivos si un aumento del nivel general de precios se malinterpreta como una alteración de los precios relativos. Solo cuando los agentes perciban que la elevación de sus precios de producción no ha sido exclusiva del mercado en el que operan, sino que responde a un *shock* de carácter monetario, corregirán

sus errores de decisión y la producción retornará a su nivel de equilibrio inicial (natural)¹⁰.

El modelo de Lucas ha recibido importantes críticas en la literatura académica. Por un lado, se señala que adolece de un mecanismo de propagación que convierta perturbaciones monetarias de carácter aleatorio en fluctuaciones cíclicas persistentes. Por otro lado, si los problemas de información incompleta se convierten en la causa esencial de las fluctuaciones cíclicas, la sociedad obtendría un gran beneficio haciendo pública la información relevante que induce a error a los agentes. En parte como consecuencia de estas limitaciones, a mediados de los ochenta los economistas centrarían su atención en los modelos nekeynesianos de ciclo monetario.

B) *Modelos nekeynesianos de ciclo monetario*. En estos trabajos, que coinciden en su rechazo a las teorías del ciclo real basadas en perturbaciones de carácter tecnológico, los *shocks* de demanda —especialmente los de origen monetario— no son neutrales a corto plazo como consecuencia de rigideces de precios y salarios atribuibles a:

— La existencia de mercados no competitivos: estructuras monopolísticas u oligopolísticas que permiten a las empresas disponer de cierto control sobre sus precios (Blanchard y Kiyotaki, 1987 y Ball y Romer, 1991).

— La presencia de «costes de menú»: los precios muestran cierta rigidez a la baja si la empresa espera que los beneficios netos derivados de su reducción sean negativos (Akerlof y Yellen, 1985; Mankiw, 1985 y Blanchard y Kiyotaki, 1987).

— Rigideces de salarios como consecuencia de contratos salariales a largo plazo (Fischer, 1977 y Taylor, 1979), pagos de «salarios de eficiencia», y modelos de *insiders-outsiders* (o de trabajadores sindicalizados y no sindicalizados).

¹⁰ De este modo, introduciendo un supuesto de información incompleta que genera problemas de extracción de señal, Lucas deriva una curva de Phillips aumentada por las expectativas «a la Friedman» en el marco de un modelo de expectativas racionales. La función resultante recibe el nombre de «curva de oferta de Lucas».

A estos factores podrían añadirse otros como fallos de coordinación entre los agentes económicos, que dan lugar a la existencia de equilibrios múltiples (Diamond, 1983), o asimetrías en la información y racionamiento del crédito (Stiglitz y Weiss, 1981 y Bernanke y Gertler, 1989; entre otros).

5. El enfoque austriaco del ciclo monetario endógeno

La crisis financiera de 2008 ha creado un renovado interés por la teoría austriaca del ciclo económico (TACE a partir de ahora) en los medios académicos y en Internet. Sus principales conclusiones son cada vez más aceptadas, hasta el punto de que Carney (2010) mantiene que «ahora todos somos austriacos».

A pesar de su actualidad, la TACE tiene una larga tradición. Partiendo de la teoría del capital expuesta por Eugen Böhm-Bawerk, a finales del Siglo XIX, fue inicialmente planteada por Ludwig von Mises (1912, 1928) y posteriormente desarrollada por Friedrich von Hayek (1929, 1931) y Murray Rothbard (2000). Más recientemente, Jörg Guido Hülsmann (1998), Roger Garrison (2001) y Jesús Huerta de Soto (2009) la han perfeccionado.

El enfoque austriaco explica que los ciclos recurrentes de auge y recesión son resultado de procesos de expansión crediticia ejecutados por un sistema bancario de reserva fraccionaria. La expansión del crédito sin respaldo previo de ahorro real, da lugar a unos tipos de interés artificialmente bajos que provocan una descoordinación entre las decisiones intertemporales de productores y consumidores, materializada en un exceso de inversión en proyectos a largo plazo que el mercado no será capaz de absorber. Por tanto, la estructura productiva sufre importantes distorsiones que no responden a las disponibilidades de recursos ni a las preferencias de los consumidores, debiendo finalmente reajustarse a éstas.

Para ilustrar esta teoría, en primer lugar se asume un escenario donde el ahorro, el consumo y las decisiones

de inversión están alineados. Posteriormente, se contrasta esta situación con las perturbaciones causadas por un proceso de expansión crediticia.

Crecimiento sostenible

La TACE se basa en la teoría del capital. Según ésta, los bienes de capital se caracterizan por presentar diferentes grados de complementariedad y heterogeneidad, siendo utilizados en procesos productivos de duración variable para generar bienes de consumo.

En el enfoque austriaco los empresarios solo se embarcan en proyectos de inversión de mayor duración si éstos son más productivos. No obstante, para producir más bienes de capital con los que emprender estos proyectos *más duraderos* y lucrativos, se requiere una mayor acumulación de ahorro con la que mantener a los factores de producción necesarios por más tiempo. En definitiva, la condición indispensable para producir más bienes de capital es la acumulación previa de ahorro real. A medida que éste aumenta, la estructura productiva resultante se vuelve más capital intensiva, alcanzando un mayor grado de desarrollo.

Con estos principios elementales de la teoría del capital se puede explicar la teoría del *crecimiento sostenible*. Cuando aumenta el volumen de ahorro real de una economía, se ofrecen más bienes de consumo presente que pueden emplearse en el proceso productivo. El precio de los bienes de consumo presente, en términos de los bienes de consumo futuro —el tipo de interés—, tiende a reducirse, lo que señala a los empresarios que hay más recursos reales disponibles para comenzar nuevos proyectos de inversión de mayor duración. Por otro lado, el descenso de los tipos de interés también provoca un aumento del precio de los bienes de capital, dado que sus flujos de caja futuros se descuentan a tipos de interés más reducidos. Como consecuencia, aumenta la rentabilidad de invertir en proyectos de inversión más capital intensivos, ampliándose la estructura del proceso productivo.

Todos estos cambios son causados por procesos microeconómicos: cuando aumenta el ahorro los agentes

reducen su consumo presente para incrementar su consumo futuro. En consecuencia, se observa un descenso de la rentabilidad en las etapas del proceso productivo destinadas a la producción de bienes de consumo. Éstas, a su vez, comienzan a liberar recursos económicos que pueden destinarse a la producción de bienes de capital, cuyos precios —y por tanto rentabilidad— aumentan como consecuencia del descenso de los tipos de interés.

A resultas de estos procesos impulsados por empresarios que tratan de obtener beneficios (o reducir pérdidas), la estructura productiva se hace más alargada y capital intensiva, alcanzando un mayor grado de desarrollo. Los recursos liberados en las etapas más próximas al consumo se emplean en las fases más alejadas del mismo, donde se producen nuevos bienes de capital. De este modo, el orden espontáneo del mercado coordina las acciones de inversores y consumidores. Los consumidores ahorran más porque desean incrementar su consumo futuro. Al mismo tiempo, el aumento del ahorro permite alargar y ensanchar la estructura productiva para generar más bienes de consumo futuro. Finalizados los nuevos proyectos, el consumo aumenta en términos reales ya que la producción es más capital intensiva, algo que ha sido posible gracias a la acumulación de ahorro.

Crecimiento insostenible: los procesos de auge artificial

Las etapas de crecimiento insostenible también se inician con una reducción relativa de los tipos de interés. No obstante, en este caso se trata una reducción artificial que no ofrece una señal fiable del verdadero volumen de ahorro real que existe en el mercado.

Los procesos de expansión crediticia del sistema bancario favorecen un descenso de los tipos de interés que no responde a una acumulación previa de ahorro real. Sin embargo, dado que la oferta de fondos prestables aumenta, su efecto es el mismo que si se hubiese producido la citada acumulación. Por tanto, en un principio,

los escenarios de crecimiento sostenible y los de auge artificial son idénticos: es decir, los precios de los bienes de capital tienden a elevarse y los proyectos marginales parecen rentables como consecuencia del descenso relativo de los tipos de interés. En consecuencia, los empresarios alargan y ensanchan la estructura del proceso productivo, desplazando factores hacia los nuevos proyectos.

Sin embargo, este alargamiento y ensanchamiento de la estructura productiva no es sostenible, ya que no se han liberado los recursos necesarios para mantener los nuevos proyectos de inversión, financiados con cargo a créditos de nueva creación que no están respaldados por ahorro real. Por tanto, existe una descoordinación entre los planes de decisión intertemporales de los agentes económicos. Los productores, fijándose en unos tipos de interés artificialmente bajos, invierten como si el ahorro hubiese aumentado realmente. Por el contrario, los planes de gasto de los consumidores siguen siendo los mismos de antes, de modo que no ahorran lo suficiente para sufragar las nuevas inversiones. Esta descoordinación resulta insostenible y deberá revertirse tarde o temprano.

La reversión y la recesión

Un primer efecto de la expansión crediticia es un incremento relativo de los precios de los factores de producción. Esto se debe a que existe una demanda monetaria creciente de factores productivos para implementar los nuevos proyectos, sin que éstos hayan sido liberados previamente. Por consiguiente, los costes monetarios de los proyectos comienzan a elevarse por encima del nivel esperado; no obstante, el optimismo de la expansión crediticia y las nuevas inyecciones de dinero hacen que el auge continúe durante algún tiempo.

Un segundo resultado es un aumento en los precios de los bienes de consumo. Este incremento se debe, por un lado, a que los propietarios de los factores de producción tienden a gastar el incremento observado en su renta. Por otro lado, la oferta de bienes de consumo

se ralentiza como consecuencia de la transferencia de factores hacia etapas del proceso productivo más alejadas del consumo final.

Con el aumento relativo de los precios de los bienes de consumo, los beneficios de los proyectos situados en las etapas más cercanas al consumo comienzan a elevarse respecto a aquéllos generados por las fases más alejadas. Además, los tipos de interés también tienden a elevarse a medida que la expansión del crédito se ralentiza. Esta elevación provoca una caída de los precios de los bienes de capital, haciendo que muchos proyectos dejen de ser rentables e incluso deban abandonarse. De este modo, el período de auge artificial llega a su fin cuando aparecen las pérdidas en las etapas productivas más alejadas del consumo.

El alargamiento y ensanchamiento de la estructura productiva no es sostenible. Dado que los nuevos proyectos se han financiado con cargo a créditos de nueva creación a un tipo de interés artificialmente bajo, no existe un volumen de ahorro real suficiente para mantenerlos. Al contrario que en los procesos de crecimiento sostenible —donde las nuevas inversiones son financiadas con cargo a acumulaciones de ahorro real—, la reducción artificial de los tipos de interés induce a error a los empresarios. Éstos inician más proyectos de los que pueden sostenerse con el volumen de ahorro existente. Por consiguiente, durante la etapa recesiva, el mercado tenderá a depurar estas malas inversiones produciéndose una liberación de recursos. La recesión terminará cuando la estructura productiva se adapte nuevamente a los recursos reales disponibles en la economía y a las preferencias de los consumidores.

6. Epílogo: las teorías del ciclo económico a la luz de la macroeconomía austriaca

El error fundamental del que adolece la teoría keynesiana del ciclo económico y en gran medida el *plucking model* de Friedman, es razonar a un nivel de agregación tan elevado que todos los problemas de adaptación microeconómicos propios del ciclo son simplemente ob-

viados. Más concretamente, ambos modelos se olvidan de la esencial influencia que ejerce el tipo de interés —entendido como la tasa de preferencia temporal de los agentes— y los procesos de expansión crediticia, sobre la configuración específica de la estructura productiva en cada una de las etapas del ciclo económico.

En efecto, tanto Keynes como Friedman adoptan un enfoque radicalmente macroeconómico para explicar las fluctuaciones económicas de carácter microeconómico. Por un lado, el inglés se centra en las fuertes oscilaciones endógenas —causadas por caídas seculares en la eficiencia marginal del capital— o exógenas —ocasionadas por los *espíritus animales*— a las que está sometida la inversión agregada de carácter privado. Por otro lado, el economista norteamericano se centra en los *shocks* exógenos que desvían a las economías de su senda de crecimiento a largo plazo, y dan lugar a contracciones monetarias. Sin embargo, ninguno de los dos autores se plantea si la composición microeconómica de la estructura productiva, en la que invierten los empresarios siendo responsable del crecimiento económico, resulta sostenible. Todos los problemas se reducen a las variaciones monetarias que experimenta la inversión agregada o la oferta monetaria, despreciando las distorsiones de tipo real que pueden surgir bajo estas macromagnitudes.

De hecho, tanto Friedman como los discípulos de Keynes admiten la posibilidad de recurrir, al menos a corto plazo, a la curva de Phillips como un mecanismo para generar empleo e incrementar la producción agregada. Por supuesto, el economista de Chicago matiza que el uso de la inflación para reducir la tasa de desempleo no permitirá que ésta se reduzca permanentemente por debajo de su nivel natural. No obstante, el rechazo de Friedman al uso continuado de las sorpresas monetarias, no respondería tanto al hecho de que las políticas inflacionistas generen procesos de crecimiento inestables a medio plazo, que inevitablemente revertirán en forma de crisis, sino a la idea de que los efectos de las expansiones monetarias se extinguirán a largo plazo, una vez regresen todas las macromagnitudes a sus

valores *naturales* a largo plazo. Es decir, keynesianos y monetaristas, al aceptar el análisis de la curva de Phillips a corto plazo, prefieren concentrar su atención en una supuesta relación empírica existente entre el nivel agregado de precios y la tasa de desempleo agregada, a analizar cómo la inflación —al distorsionar los precios relativos— provoca que el desempleo solo se reduzca de manera transitoria e insostenible en algunas partes de la economía.

En definitiva, ambos enfoques pretenden trazar relaciones entre macromagnitudes —PIB, IPC, oferta monetaria, tasa de desempleo, inversión agregada...— que en realidad no guardan ninguna relación entre sí, salvo por las conexiones de carácter microeconómico que existen entre los niveles de inversión, crédito, empleo y producción de cada empresa e industria, determinados por sus precios relativos frente a los de la competencia y por su recurso al endeudamiento. Pese a ello, todas estas teorías del ciclo parten de la negación de que esas variables microeconómicas tengan relevancia alguna, cuando en realidad son fundamentales.

En especial, estas teorías tienden a considerar el tipo de interés o el volumen de crédito como fenómenos enteramente monetarios y no reales —esto es, fenómenos enteramente manipulables por el sistema bancario—, de manera que solo influyen en el sistema económico al permitir un mayor nivel de inversión y, por tanto, de producción agregada.

Sin embargo, la inversión para cada plazo de tiempo viene restringida por el volumen de ahorro de los agentes para ese mismo plazo, entendiéndose por ahorro la renuncia a parte del consumo presente. Precisamente, el tipo de interés es el precio de mercado que pone en relación el valor monetario de los bienes presentes (a cuya disposición se renuncia a favor de los inversores) con el valor monetario de los bienes futuros (cuya posesión se adquiere merced a la renuncia de bienes presentes). De ahí que el tipo de interés para cada plazo sea el precio que permite coordinar los planes de decisión de ahorradores e inversores: unos ofertan bienes presentes para recuperarlos más adelante en forma de

bienes futuros, mientras que los otros demandan bienes presentes a cambio de proporcionarlos en el futuro.

Si a través de la manipulación de la oferta de crédito por parte del sistema bancario los tipos de interés a largo plazo se reducen, los inversores encontrarán rentable expandir sus proyectos a más largo plazo, aun cuando los ahorradores no estén dispuestos a esperar tanto tiempo para acceder a los bienes resultantes. Por consiguiente, esas inversiones no elevarán la riqueza de la sociedad sino todo lo contrario: las malas decisiones adoptadas inmovilizarán los ahorros en forma de unos proyectos que deberán abandonarse antes de su terminación.

Esto permite explicar que no son tanto las fluctuaciones en las expectativas empresariales keynesianas (los *espíritus animales*) las que generan las oscilaciones cíclicas y finalmente las crisis, sino el propio carácter insostenible de las inversiones iniciadas merced a la manipulación de la oferta del crédito bancario. No es cierto, como pensaba el *economista inglés*, que la eficiencia marginal sea decreciente, en tanto en cuanto la rentabilidad del capital en una estructura productiva en equilibrio viene determinada por el tipo de interés, esto es, la tasa a la que se descuenta el valor monetario de los bienes futuros (flujos de caja) que genera determinado proyecto de inversión. Tampoco es cierto que el tipo de interés del dinero suponga un freno al crecimiento, pues éste está en continuo arbitraje con el del resto de bienes hasta el punto de lograr, en equilibrio, un único tipo de interés que coincidirá con la rentabilidad de todas las inversiones empresariales (lo que algunos economistas denominan «tasa de interés natural»). Por último, Keynes y aquellos autores que utilizan los modelos de acelerador-multiplicador en sus diferentes versiones yerran al asumir que el consumo y la inversión estén correlacionados positivamente. Esto sólo es posible cuando la inversión se financia de manera insostenible a través de procesos de expansión crediticia articulados por el sistema bancario. En el resto de los casos existe un *tradeoff* entre inversión y consumo, es decir, sólo se puede invertir aquello que previamente se ha ahorrado.

Por otro lado, la teoría austriaca del ciclo también permite comprender por qué Friedman atribuye las fluctuaciones cíclicas a las contracciones de la oferta monetaria. Concretamente, cuando los malos procesos de inversión acometidos en la etapa de burbuja monetaria deben abandonarse, los deudores proceden a la liquidación y a la cancelación anticipada del crédito artificialmente inflado. Esto hará que coincidan las etapas de contracción del crédito —y por tanto de la oferta monetaria— con las etapas recesivas. El *plucking model* friedmaniano falla al despreciar las causas que conducen a una crisis, ya que precisamente entre ellas se encuentran las expansiones insostenibles del crédito bancario y de la estructura productiva¹¹. Si Friedman se hubiera interesado por las causas reales de las crisis, habría comprendido que sí es posible que una economía se expanda por encima de su senda de crecimiento a largo plazo, pero solo a costa de la desviación del capital que sería necesario para satisfacer las demandas futuras de los consumidores. Por tanto, esta expansión solo se produciría a costa de una futurible e inexorable crisis económica.

Asimismo, la curva de Phillips constata una correlación empírica entre dos variables que a corto plazo van de la mano: la inflación y la reducción del desempleo. Esta explicación es plenamente coherente con la TACE: el crédito no respaldado por ahorro genera un proceso de crecimiento artificial en el que los precios aumentan y el paro se reduce como consecuencia de la expansión de los medios de pago y de la actividad económica. Sin embargo, por esa misma razón, la curva de Phillips es reversible, no tanto porque los agentes puedan anticipar las elevaciones futuras de precios, sino porque a medida que las malas inversiones vayan liquidándose el desempleo aumentará. En este escenario, si el sistema bancario continúa inflando el crédito, la situación econó-

¹¹ Esta última tenderá a revertirse para corregir y purgar las malas inversiones, dando lugar a un período recesivo de duración e intensidad variables.

mica puede degenerar en un proceso estancionario en el que los precios subirán por efecto de la expansión monetaria, pero el desempleo se mantendrá, o incluso aumentará, como consecuencia del desajuste real de la economía.

Por último, los modelos neoclásicos de expectativas racionales rechazan la existencia de ciclos endógenos (modelos de ciclo real) o admiten que podrían llegar a desaparecer si se incrementara y mejorara la información que a corto plazo poseen los agentes. En cualquier caso, en todos estos trabajos las oscilaciones cíclicas dependerían de perturbaciones que darían lugar a alteraciones temporales de los precios relativos, provocando una expansión transitoria de la actividad económica.

Sin embargo, estos modelos desprecian nuevamente el papel descoordinador que pueden tener unos tipos de interés que no reflejen adecuadamente la oferta y la demanda de ahorro real. A diferencia de lo que sostienen los teóricos del ciclo real, unos tipos de interés artificialmente bajos no son un fenómeno que pueda combatirse con una mejor información teórica y práctica sobre el entorno, ya que mientras los agentes no demanden crédito adicional a esos tipos, las autoridades serán capaces de mantenerlos tanto tiempo como sea necesario para inducir una expansión del endeudamiento no respaldada por ahorro.

Además, el endeudamiento a tipos de interés artificialmente bajos dará lugar a una expansión insostenible de la estructura productiva de la economía que, adoptando la forma de malas inversiones que deberán corregirse, empobrecerá a los agentes. A diferencia de lo que Lucas (1972) propone, un *boom* inducido puede durar largos períodos de tiempo y la recesión resultante no nos devolverá al equilibrio inicial, sino a un estado de pobreza superior al que se habría alcanzado en ausencia de una expansión artificial del crédito bancario.

Referencias bibliográficas

[1] AKERLOF, G. A. y YELLEN, J. L. (1985): «Can Small Deviations from Rationality Make Significant. Differences to

Economic Equilibria?», *American Economic Review*, volumen 75, número 4, páginas 708-720.

[2] BALL, L. y ROMER, D. (1991): «Sticky Prices as Coordination Failure», *American Economic Review*, volumen 81, número 3, páginas 539-552.

[3] BARRO, R. (1976): «Rational Expectations and the Role of Monetary Policy», *Journal of Monetary Economics*, volumen 2, número 1, páginas 1-32.

[4] BARRO, R. y GORDON, D. (1983): «Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy», *Journal of Monetary Economics*, volumen 12, número 1, páginas 101-121.

[5] BERNANKE, B. y GERTLER, M. (1989): «Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations», *American Economic Review*, volumen 79, número 1, páginas 14-31.

[6] BLANCHARD, O. y KIYOTAKI, N. (1987): «Monopolistic Competition and the Effects of Aggregate Demand», *American Economic Review*, volumen 77, número 4, páginas 647-666.

[7] BÖHM-BAWERK, E. ([1884] 1959): *Capital and Interest*, South Holland, IL: Libertarian Press.

[8] CAGAN, Ph. (1956): «The Monetary Dynamics of Hyperinflation», en M. FRIEDMAN (ed.) *Studies in the Quantity Theory of Money*, Chicago: University of Chicago Press.

[9] CARNEY, J. (2010): «Here's why the Fed's Plan is Failing: We are all Austrians now», CNBC, 23 de noviembre, <http://www.cnbc.com/id/40340227>.

[10] CHRISTIANO, L. y EICHENBAUM, M. (1992): «Current Real-Business-Cycle Theories and Aggregate Labor-Market Fluctuations», *American Economic Review*, volumen 82, número 2, páginas 430-450.

[11] DIAMOND, P. (1983): «Money in Search Equilibrium», *Econometrica*, volumen 52, número 1, páginas 1-20.

[12] FISCHER, S. (1977): «Long-Term Contracts, Rational Expectations, and the Optimal Money Supply Rule», *Journal of Political Economy*, volumen 85, número 1, páginas 191-205.

[13] FISHER, I. ([1930] 1999): *La Teoría del Interés*, Madrid: Ediciones Aosta.

[14] FRIEDMAN, M. (1968): «The Role of Monetary Policy: Presidential Address to AEA», *American Economic Review*, Volumen 58, número 1, páginas 4-17.

[15] FRIEDMAN, M. (1993): «The «Plucking Model» of Business Fluctuations Revisited», *Economic Inquiry*, volumen 31, número 2, páginas 171-177.

[16] FRISCH, R. (1933): «Propagation Problems and Impulse Problems in Dynamic Economics», en *Economic Essays in Honour of Gustav Cassel*, Londres: Allen and Unwin, páginas 171-205.

[17] GARRISON, R. (2001): *Time and Money. The Macroeconomics of Capital Structure*, Londres, Routledge.

[18] GOODWIN, R. (1951): «The Non-Linear Accelerator and the Persistence of Business Cycles», *Econometrica*, volumen 19, páginas 1-17.

- [19] HARROD, R. F. (1936): *The Trade Cycle*, Oxford: Clarendon Press.
- [20] HAYEK, F. A. von (1929): *Geldtheorie und Konjunkturtheorie*, Viena: Gustav Fischer.
- [21] HAYEK, F. A. von (1931): *Prices and Production*, Londres: Routledge.
- [22] HICKS, J. R. (1950): *A Contribution to the Theory of the Trade Cycle*, Oxford: Clarendon Press.
- [23] HUERTA DE SOTO, J. (2009): *Money, Bank Credit and Economic Cycles*, Ludwig von Mises Institute, Auburn, Alabama.
- [24] HÜLSMANN, J. G. (1998): «Toward a General Theory of Error Cycles», *The Quarterly Journal of Austrian Economics*, volumen 1, número 4, páginas 1-23.
- [25] KALDOR, N. (1940): «A Model of the Trade Cycle», *Economic Journal*, volumen 50, páginas 78-92.
- [26] KALECKI, M. (1937): «A Theory of the Business Cycle», *Review of Economic Studies*, volumen 4, número 2, páginas 77-97.
- [27] KIM, I-M. y LOUNGANI, P. (1992): «The Role of Energy in the Real Business Cycle Models», *Journal of Monetary Economics*, volumen 29, número 2, páginas 173-189.
- [28] KYDLAND, F. y PRESCOTT, E. (1982): «Time to Build and Aggregate Fluctuations», *Econometrica*, volumen 50, número 6, páginas 1345-1370.
- [29] LONG, J. y PLOSSER, C. (1983): «Real Business Cycles», *Journal of Political Economy*, volumen 91, número 1, páginas 39-69.
- [30] LUCAS, R. (1972): «Expectations and the Neutrality of Money», *Journal of Economic Theory*, volumen 4, número 2, páginas 103-124.
- [31] MANKIW, N. G. (1985): «Small Menu Costs and Large Business Cycles: A Macroeconomic Model of Monopoly», *Quarterly Journal of Economics*, volumen 101, número 2, páginas 529-537.
- [32] METZLER, L. (1941): «The Nature and Stability of Inventory Cycles», *Review of Economics and Statistics*, Volumen 23, páginas 113-129.
- [33] MISES, L. von (1912): *Die Theorie des Geldes und der Umlaufsmittel*, Leipzig: Duncker und Humblodt.
- [34] MISES, L. von (1928): *Geldwertstabilisierung und Konjunkturpolitik*, Viena: Gustav Fischer.
- [35] MUTH, J. F. (1961): «Rational Expectations and the Theory of Price Movements», *Econometrica*, volumen 29, número 6, páginas 315-335.
- [36] PHELPS, E. S. (1967): «Phillips Curves, Expectations of Inflation and Optimal Unemployment over Time», *Economica*, volumen 34, número 135, páginas 254-281.
- [37] PHILLIPS, A. W. (1958): «The Relationship between Unemployment and the Rate of Change of Money Wages in the United Kingdom 1861-1957», *Economica*, volumen 25, número 100, páginas 283-299.
- [38] ROTHBARD, M. ([1963] 2000): *America's Great Depression*, Auburn, Ala.: Ludwig von Mises Institute.
- [39] SAMUELSON, P. (1936): «Interactions between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration», *The Review of Economics and Statistics*, volumen 21, páginas 75-78.
- [40] SARGENT, T. y WALLACE, N. (1975): «Rational Expectations, the Optimal Monetary Instrument and the Optimal Money Supply Rule», *Journal of Political Economy*, volumen 83, número 2, páginas 241-254.
- [41] SLUTZKY, E. (1937): «The Summation of Random Causes as the Source of Cyclical Processes», *Econometrica*, volumen 5, número 2, páginas 105-146.
- [42] STIGLITZ, J. y WEISS, A. (1981): «Credit Rationing in Markets with Imperfect Information», *American Economic Review*, volumen 71, número 3, páginas 393-410.
- [43] TAYLOR, J. B. (1979): «Staggered Wage Setting in a Macro Model», *American Economic Review*, Volumen 69, número 2, páginas 108-113.
- [44] WHITE, W. (2009): «Modern Macroeconomics is on the Wrong Track», *Finance & Development*, número 46-4, páginas 15-18.
- [45] ZARNOWITZ, V. (1992): *Business Cycles: Theory, History, Indicators, and Forecasting*, NBER Studies in Business Cycles, volumen 27, The University of Chicago Press, Chicago.

Nuevos incentivos
al control del sector
financiero

El cambio de ciclo
y de políticas de
cooperación

Consecuencias de la
crisis sobre el modelo
económico en las
potencias asiáticas

Infraestructuras,
energía y medio
ambiente

Países y regiones:
análisis y estadísticas

CLAVES

DE LA
ECONOMÍA
MUNDIAL



Incluye CD

09