

EL CICLO ECONÓMICO EN LA ESCUELA
AUSTRIACA DE ECONOMÍA: LA RELACIÓN
ENTRE LA MEDICIÓN DEL *GROSS OUTPUT*
Y LA RECAUDACIÓN DEL IVA

*The Economic Cycle in the Austrian School
of Economics: the relation between the
measurement of the Gross Output
and the VAT tax income*

JUAN ANTONIO GREGORIO MARTÍNEZ DE LOS REYES

Fecha de recepción: 6 de febrero de 2018.

Fecha de aceptación: 20 de marzo de 2018.

I
INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es profundizar en el estudio del ciclo económico y mostrar nuevas posibilidades en este campo del conocimiento. El punto de referencia de este trabajo es la investigación realizada por el economista Mark Skousen y plasmada en diversos libros como *The structure of production*, que basándose en la teoría del capital desarrolla una nueva magnitud para estudiar la actividad económica. Este nuevo indicador es el Gross Output. Por tanto, uno de los objetivos de este trabajo será comprobar la importancia de dicha magnitud en el estudio del ciclo económico, para ello, se inicia la investigación con un breve repaso a la teoría del capital y a la teoría austriaca del ciclo económico. Además, también se pretende estudiar si la recaudación del IVA, debido a las características técnicas del impuesto, puede ser una buena aproximación del Gross Output en el estudio de la coyuntura económica. Sin más dilación, se inicia el estudio planteado.

Procesos de Mercado: Revista Europea de Economía Política
Vol. XV, n.º 1, Primavera 2018, pp. 237 a 256

II TEORÍA DEL CAPITAL

En este apartado del trabajo, se analizará la evolución histórica de la teoría del capital que explica el funcionamiento del sistema productivo de una economía y que sirve de fundamento para explicar los ciclos económicos, como se analizará más adelante. Se analizarán las aportaciones de los principales economistas que han considerado el tiempo como factor determinante en el proceso productivo, esto es, aquellos que consideran que la producción de los bienes y servicios conlleva tiempo y no basan sus modelos económicos en la inmediatez de la producción¹.

Uno de los primeros economistas que estudia la producción incorporando la idea de tiempo y como un bien va pasando por distintas etapas hasta llegar al consumo final es Carl Menger, fundador de la Escuela Austriaca de Economía. En sus *Principios de Economía Política*, Menger define como bienes a aquellos objetos que nos son útiles para satisfacer nuestras necesidades y que, además, el individuo conoce este objetivo tiene la capacidad de satisfacción de nuestras necesidades y tiene disponibilidad de este. No obstante, no concluye aquí su análisis, sino que es necesario descubrir la posición que ocupa dicho bien en el proceso de cubrir las necesidades. Define como *bienes de primer orden* a aquellos bienes que tienen la capacidad de satisfacer nuestras necesidades inmediatamente (también conocidos en terminología de la Escuela Austriaca como bienes de consumo). Sin embargo, continúa, existen en el mercado otros bienes que no permiten cubrir nuestras necesidades rápidamente, pero que pueden ser utilizados para la producción de bienes de primer orden, éstos reciben el nombre de *bienes de orden superior* (o bienes de capital). Asimismo, dentro de la clasificación de bienes de orden superior podemos diferenciar varios subgrupos según se alejan de la satisfacción de las necesidades del

¹ No es el objetivo de este trabajo mostrar el debate sobre la teoría del capital que se ha desarrollado a lo largo del tiempo entre las distintas escuelas de pensamiento, pero sí resulta conveniente nombrar a algunos de los principales economistas que han restado importancia al tiempo en la producción. Destacan: Gustave Cassel, John Bates Clark, John Mynard Keynes, Piero Sraffa, R. G. Hawtrey, Durbin y N. Kaldor, entre otros.

individuo: bienes de segundo orden, tercero, cuarto, etc. Esta diferenciación entre bienes es ejemplificada por el padre de la Escuela Austriaca de la siguiente manera: el pan es un bien de primer orden en la satisfacción del hambre, la harina y el horno son bienes de segundo orden, y el trigo con que se produce la harina y el acero de los hornos son bienes de tercer orden. Ulteriormente, aclara C. Menger que un mismo bien puede ser en un determinado momento de primer orden y de un orden superior; es decir, el formar parte de un determinado grupo de bienes no está determinado por cualidades innatas del objeto. Por último, Menger afirma que el valor de los bienes de orden superior depende de los bienes de orden inferior en que culminan y que el proceso productivo de los bienes de consumo implica tiempo, que es distinto en cada situación².

William S. Jevons es junto con C. Menger uno de los protagonistas de la revolución marginalista de la ciencia económica. Asimismo, también desarrolló, en la línea del economista austriaco, la teoría de la producción en sus dos obras *The Theory of Political Economy* y *Principles of Economics*. Estudia la importancia del tiempo en el proceso productivo y desarrolla un esquema que permite observar el incremento de valor de la producción hasta el consumo final³. Y, finalmente, aunque atestigua que la complejidad de la actividad hace muy difícil representar el proceso de producción, acaba definiendo seis etapas productivas: fuentes de materias primas, productores de materias primas, comerciantes de materias primas, manufacturas, comercio de manufacturas al por mayor y comercio de manufacturas al por menor⁴.

El economista Eugen Böhm-Bawerk, uno de los más distinguidos miembros de la Escuela Austriaca, introdujo importantes avances en la teoría del capital. Siguiendo el modelo teórico desarrollado por Menger en el que los bienes de capital avanzan a lo largo de la estructura productiva hasta convertirse en bienes de consumo, diseñó un modelo gráfico en que explicaba este

² Menger, C. (1983). *Principios de economía política*. Unión Editorial e Instituto de Economía de Mercado.

³ El esquema que desarrolla es muy similar al que posteriormente estudiaremos en *Precios y producción* del profesor Hayek.

⁴ Skousen, M. (1990). *The structure of production*. New York University Press

proceso. Éste consistía en una serie de círculos concéntricos cuyo aro más externo representaba el consumo final. Asimismo, desarrolló el concepto de periodo de producción medio que, posteriormente, sería refutado por Ludwig von Mises como se estudiará más adelante⁵.

Continuando con la revisión histórica de la teoría del capital, debemos analizar la aportación de Ludwig von Mises, uno de los economistas más importantes del siglo xx. En su obra *La Acción Humana* se desarrolla un importante análisis del concepto de tiempo en el proceso productivo, es decir, la acción transcurre desde que el individuo reconoce una necesidad hasta que logra satisfacerla como puede ser el caso del periodo de maduración del vino. A la hora de estudiar el tiempo, Mises explica como los procesos productivos pasados no deben ser tomados en cuenta por el individuo que actúa y, que éste, debe entender los bienes de capital que utiliza como recursos que le son dados (ésta es parte de la crítica que dedica a Böhm-Bawerk). Asimismo, explica Mises que si queremos satisfacer una necesidad más lejana en el tiempo es porque la valoramos en mayor medida, y para conseguirlo deberemos incrementar el ahorro, o sea, tendremos que aumentar la provisión de bienes de consumo⁶. Posteriormente, Mises desarrolla la crítica al concepto de tiempo medio de producción de Böhm-Bawerk afirmando que es un concepto vacío y que los individuos al satisfacer una necesidad deben tener en cuenta el periodo de duración de la acción⁷.

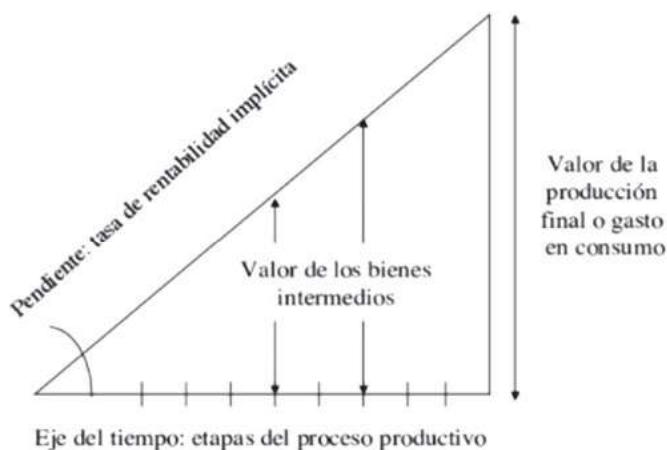
Continuando con la explicación de Mises, éste explica que los bienes de capital pasan de una etapa de producción a otra hasta convertirse en bienes de consumo. Además, afirma que los bienes de capital no son productivos en sí mismos, sino que depende

⁵ Skousen, M. (1990). *The structure of production*. New York University Press

⁶ Un ejemplo para entender esta idea del ahorro y provisión de bienes de consumo es el estudiado caso de Robinson en la isla y la fabricación de la vara. Robinson observa que con una vara podría incrementar su producción de bienes, pero que, sin embargo, para conseguirla tiene que dedicar parte del tiempo que ahora dedica a recolectar los frutos que necesita para vivir. Finalmente decide restringir su consumo, es decir ahorrar, para guardar los frutos necesarios para poder conseguir la vara. Una vez que obtiene la vara no necesita seguir restringiendo su consumo.

⁷ Mises, L. von (2015). *La acción humana. Tratado de economía*. Unión Editorial.

FIGURA 1
TRIÁNGULO HAYEKIANO



Fuente: Alonso, M. A., Bagus, P., & Rallo, J. R. (2011). *La crisis subprime a la luz de la teoría austriaca del ciclo económico: expansión crediticia, errores de decisión y riesgo moral*. *Revista de Economía Mundial*, 28, 145-174.

del uso que reciban. Asimismo, insiste en la idea de Menger que un bien puede ser tanto de consumo como de capital, explicando que la deferencia es praxeológica. También explica Mises que la diferencia entre capital fijo y circulante es de grado, no una diferencia de esencia. Finalmente, en *La Acción Humana* se desarrolla la idea que el progreso depende de la tenencia de bienes de capital disponibles y, a su vez, ello depende del ahorro de la sociedad, Mises lo ejemplifica con el caso de la revolución industrial y Rumanía⁸.

La teoría del capital sufrió un gran avance de la mano del premio nobel F.A. Hayek y su libro *Precios y Producción*. Argumenta Hayek que en cualquier momento que se realice el cálculo en una economía capitalista, la cantidad de recursos originarios destinados a la elaboración de bienes de consumo futuros (es decir, recursos que son bienes de capital) es mayor que el destinado a elaborar

⁸ Mises, L. von (2015). *La acción humana. Tratado de economía*. Unión Editorial.

bienes de consumo presentes (bienes de primer orden). Esta proporción de utilización de recursos originarios, así como el número de etapas productivas de una economía viene determinado por las decisiones de consumo — ahorro de los individuos en el mercado. El profesor Hayek desarrolla una representación gráfica con forma de triángulo rectángulo, que muestra como los bienes de capital avanzan a lo largo del proceso productivo incrementando su valor hasta llegar a la etapa de consumo final⁹.

Asimismo, el estudio de la estructura de la producción realizado por Hayek permite desarrollar un doble análisis de la actividad económica: en primer lugar, se puede observar la actividad intratemporal ya que se observa cada una de las etapas productivas que se están realizando en un mismo año; y, permite analizar la producción de manera intertemporal, puesto que se puede analizar la evolución de un determinado bien de consumo a lo largo de todas las etapas productivas. Finalmente, una idea importante que destaca Hayek es que para que la estructura productiva se mantenga constante es necesario que las distintas actividades económicas sean rentables, de lo contrario los empresarios no renovarían los bienes de capital que utilizan en su actividad¹⁰.

Otros tres economistas adscritos a la Escuela Austriaca de Economía que han desarrollado interesantes estudios sobre la teoría del capital, y que son citados por Mark Skousen en *The structure of production*, son los profesores Ludwig M. Lanchmann, Israel Kirzner y Murray N. Rothbard. Por ejemplo, I. Kirzner distingue entre tres etapas productivas (dueños de los recursos, empresarios y consumidores) que están conectadas entre sí a través de dos mercados: mercado de servicios productivos, que une a los dueños de los recursos y los empresarios; y, el mercado de bienes, que relaciona a los empresarios y a los consumidores¹¹. Finalmente, también debe ser destacada la explicación desarrollada por el profesor Huerta de Soto en su libro *Dinero, crédito bancario y ciclos económicos*.

⁹ Hayek, F.A. (2016). *Ciclos económicos. Parte 1. Precios y producción*. Unión Editorial.

¹⁰ Hayek, F.A. (2016). *Ciclos económicos. Parte 1. Precios y producción*. Unión Editorial.

¹¹ Skousen, M. (1990). *The structure of production*. New York University Press

III TEORÍA AUSTRIACA DEL CICLO ECONÓMICO

Una vez realizada la revisión de la teoría del capital, desde los bienes de capital hasta la estructura productiva, resulta conveniente mostrar de manera sintética los fundamentos de la teoría austriaca del ciclo económica. Con tal fin, repasaremos el efecto que tiene sobre la economía tanto un incremento voluntario del ahorro como la expansión crediticia que ocasionan las autoridades monetarias y el sistema de banca con reserva fraccionaria. Seguiremos en detalle la explicación ofrecida por el premio Nobel de economía F.A. Hayek en *Precios y producción* y, con especial interés, el posterior desarrollo realizado por el profesor Huerta de Soto en *Dinero, crédito bancario y ciclos económicos*.

Empecemos a estudiar las consecuencias de un incremento del ahorro voluntario. Los efectos que tiene en la economía la decisión de los individuos de aumentar el ahorro son tres. El primero de ellos consiste en la aparición de una importante disparidad en la tasa de beneficio empresarial entre las industrias de consumo y las industrias de capital. Al aumentar el montante que las familias ahorran se produce una disminución de la demanda de bienes de consumo. Reduciéndose el beneficio de las empresas de dicho sector frente a las industrias de capital. Surge así un importante incentivo para los empresarios que dirigirán sus inversiones a actividades más alejadas del consumo, aumentando así la producción de bienes de capital. La demanda de recursos del sector intensivo en capital se satisface con la reducción de producción de bienes de consumo, que no ven incrementado su precio de mercado ya que también se ha reducido la demanda¹².

El siguiente efecto que tiene lugar en la economía tras aumentar el ahorro es la reducción del tipo de interés de mercado, fenómeno que tiene gran importancia en los bienes de capital ya que su valor de mercado es igual a los flujos de caja que general descontados por el tipo de interés. Por tanto, al descender el tipo de interés los bienes de capital ven aumentado su valor de mercado. Ahora muchos más proyectos empresariales alejados del consumo son

¹² Huerta de Soto, J. (2009). *Dinero, crédito bancario y ciclos económicos*. Unión Editorial.

rentables, por lo que aparecen más etapas en las primeras fases productivas. Finalmente tiene lugar el llamado «Efecto Ricardo». Éste hace referencia al efecto que tiene el aumento del ahorro sobre los salarios reales, es decir, como consecuencia de la minoración del consumo los precios de los bienes finales se reducen, aumentando así el salario real de los individuos. En este momento empieza a ser más rentable para los empresarios sustituir factor trabajo por factor capital, o sea, la economía se convierte en más capital —intensiva y, así, se liberan los recursos necesarios para terminar la ampliación de etapas productivas en la economía^{13,14}. Asimismo, Hayek explica que como consecuencia de este proceso de transformación a una economía más intensiva en factor capital se produce una redistribución de la renta favorable a los productores de bienes de capital en detrimento de los productores de bienes de consumo¹⁵. El resultado final es un alargamiento y estrechamiento de la estructura productiva.

Pasemos a analizar las consecuencias que tiene sobre la estructura productiva la expansión crediticia orquestada por las instituciones monetarias y financieras. El efecto inicial sobre la economía que tiene la expansión crediticia (creación de crédito no respaldado por ahorro) es similar al que se produce cuando aumenta el ahorro. Dicha expansión provoca una reducción artificial del tipo de interés, fenómeno que tiene un importante efecto sobre los bienes de capital (como ya ha sido explicado anteriormente, la reducción del tipo de interés aumenta el valor de mercado de los bienes de capital) facilitando la creación de nuevas etapas productivas alejadas del consumo, alargando la estructura productiva. Aumenta la producción de bienes de capital sin que disminuya la demanda de bienes de consumo y al no reducirse la actividad de las empresas cercanas al consumo final no se liberan los recursos productivos necesarios para las etapas iniciales de la producción¹⁶.

¹³ Huerta de Soto, J. (2009). *Dinero, crédito bancario y ciclos económicos*. Unión Editorial.

¹⁴ El análisis planteado a través del trabajo del profesor Huerta de Soto también puede ser estudiado con alto grado de detalle con el modelo gráfico diseñado por el profesor Roger Garrison, ampliamente desarrollado en su libro *Tiempo y dinero*.

¹⁵ Hayek, F.A. (2016). *Ciclos económicos. Parte 1. Precios y producción*. Unión Editorial.

¹⁶ Huerta de Soto, J. (2009). *Dinero, crédito bancario y ciclos económicos*. Unión Editorial.

La descoordinación de la actividad económica descrita anteriormente no es sostenible a largo plazo. Tal y como explica el profesor Huerta de Soto, son seis los efectos económicos que provocan el fin del crecimiento insostenible, éstos son:

1. Incremento del precio de los factores productivos. Las causas de este fenómeno son dos: causa de la expansión crediticia los empresarios aumentan su demanda de factores originarios de producción; y, competición por los recursos productivos entre las empresas de las distintas etapas productivas.
2. Aumento de los precios de los bienes de consumo. Consecuencia de: aumento de renta de los consumidores causa de la expansión crediticia que aumentan su consumo; reducción de la oferta de bienes de consumo como consecuencia del aumento de la producción de bienes de capital; y, consumo de capital.
3. Alza relativa en los beneficios contables de las empresas próximas al consumo. Debido a que el incremento del precio de los factores productivos es menor al incremento del precio de los bienes de consumo.
4. Efecto Ricardo Inverso. Los precios de los bienes de consumo crecen más que los salarios por lo que interesa que la economía se convierta en más trabajo — intensiva.
5. Incremento del tipo de interés de los créditos. Provocado por un incremento en la demanda de crédito por parte de los empresarios y porque el prestamista se protege del incremento de precios de los bienes de consumo.
6. Pérdidas contables en las empresas de las etapas que producen bienes de capital¹⁷.

El único fin posible del crecimiento económico basado en la expansión crediticia es la «sana recesión» que permita culminar con la descoordinación económica vivida, así como recuperar la senda de crecimiento económico estable y permanente (para ello, será necesario abandonar los procesos de expansión crediticia,

¹⁷ Hernandez Fradejas, F. (2011). *Liquidez, interés y capital*. Boletín económico de ICE, Información Comercial Española, (3011), 53-61.

tanto el sistema de banca con reserva fraccionario como las políticas de estímulo de los Bancos Centrales).

IV

MARK SKOUSEN Y EL CÁLCULO DEL GROSS OUTPUT

En su libro *The structure of production*, Mark Skousen desarrolla un modelo teórico basado en la teoría del capital que permite interpretar la realidad económica de una sociedad. Las bases teóricas en que lo fundamenta son, de manera resumida, las siguientes.

El modelo teórico desarrollado por Mark Skousen se fundamenta en la teoría del capital desarrollada en el primer epígrafe de este trabajo, por ello, parte de la representación triangular del proceso productivo desarrollada por el profesor F.A. Hayek. Al igual que éste, Skousen explica que la actividad económica se puede analizar desde una perspectiva intertemporal y desde una perspectiva intratemporal; y explica que es la perspectiva intertemporal la que muestra la importancia del tiempo en el proceso productivo, ya que permite observar como los bienes de capital van circulando a lo largo de las distintas etapas de la producción hasta llegar al consumo final. Asimismo, Skousen explica que la distinción entre capital fijo y circulante no modifica el modelo teórico descrito. Además, no es necesario que todas las etapas de producción tengan la misma duración, puesto que la duración no tiene porqué afectar al beneficio marginal entre cada etapa de la producción¹⁸.

Mark Skousen desarrolla un modelo teórico que denomina *Aggregate Production Structure* (APS), que traducido al español sería *Estructura de la Producción Agregada*, que representa la producción de la economía de una manera desagregada. Esta descripción de la actividad económica se representa a través del triángulo hayekiano (desarrollado por F.A. Hayek en *Precios y producción* y explicado anteriormente). El APS queda definido de la siguiente manera: «The Aggregate Production Structure measures the value of all goods and services produced during a specific calendar year. It

¹⁸ Skousen, M. (1990). *The structure of production*. New York University Press

represents the total spending by business, consumers and government, not just final goods and services»¹⁹.

La pendiente de la estructura de la producción, es decir, la hipotenusa del triángulo hayekiano representa una situación de equilibrio entre la oferta y la demanda de bienes y servicios, tanto presentes como futuros, quedando coordinadas las necesidades de los individuos y la actividad empresarial. Esta pendiente del triángulo es el resultado de la suma del Vector de Oferta Agregado (VOA) y del Vector de Demanda Agregado (VDA). El VOA tiene una pendiente positiva, es decir, el valor del output crece conforme avanza el tiempo; su longitud viene determinada por la tecnología disponible en los procesos productivos y por la cantidad de ahorro e inversión (el sentido del vector es ascendente, desde las etapas más alejadas hasta las cercanas al consumo). Por último, el proceso productivo se puede dividir en cuatro etapas productivas: recursos naturales, bienes manufacturados, venta al por mayor y consumo final. El VDA tiene la misma pendiente que el VOA, pero en el sentido contrario, es decir, va desde el consumo hasta las etapas más alejadas. Los elementos que determinan el VDA son: la renta de los individuos, su ratio ahorro-consumo y las expectativas que tenga cada individuo. En equilibrio sendos vectores son coincidentes y si no existiese equilibrio, el mercado lo generaría: allí donde la demanda fuese mayor que la oferta (o más cerca del consumo final o más alejado) se generarían beneficios empresariales extraordinarios que actuarían de señal para que los empresarios dirigiesen allí sus ahorros hasta que dicho beneficio extraordinario desapareciese²⁰.

Una vez analizado el modelo APS propuesto por el economista Mark Skousen, es importante remarcar cual es el gran inconveniente del PIB como indicador de la actividad económica. Dicha magnitud no representa el total del gasto que se lleva a cabo en la economía, sino que solo tiene en cuenta la última etapa de la

¹⁹ Skousen, M. (1990). *The structure of production*. New York University Press, p. 185. La definición ofrecida se puede traducir de la siguiente manera: «La Estructura de la Producción Agregada mide el valor de todos los bienes y servicios producidos durante un año natural. Representa el gasto total empresarial, de los consumidores y del gobierno, no solo los bienes y servicios finales.»

²⁰ Skousen, M. (1990). *The structure of production*. New York University Press.

producción, es decir, lo referente a los bienes y servicios vendidos a los consumidores finales. En lo referente a la inversión, el PIB solo incluye la inversión neta, o sea, el incremento en el stock de capital, generando una minusvaloración de la inversión en las cifras de la Contabilidad Nacional²¹. Por tanto, esta magnitud no incorpora a su medición de la actividad económica todas las etapas intermedias de producción alegando sus defensores un problema de doble contabilidad si dichas etapas fuesen incluidas. Mark Skousen rechaza totalmente este argumento y afirma que las empresas tienen que pagar por adelantado el total del gasto que realizan²².

Parece imprescindible desarrollar una magnitud que sea capaz de mostrar el total de la actividad económica. M. Skousen afirma que el Gross Output es un mejor reflejo de las distintas etapas de la producción en una economía capitalista y, su cálculo, puede ser desarrollado a partir de las Tablas Input-Output (TIO) y del modelo teórico antes desarrollado, el APS. Asimismo, en 1947 el economista Reavis Cox en su libro *Distribution in a High-Level Economy* estimó el valor de toda la actividad económica, concluyendo que ésta ascendía a 676 billones de dólares, es decir, dos veces el PIB. También confirmaba el exceso de importancia que el PIB concede al consumo y al gasto público en detrimento del gasto empresarial (inversión). En las últimas versiones de su libro, Skousen muestra la estimación del cálculo del GO para el año 2002, los resultados son: mientras que el PIB era igual 10,6 trillones de dólares, el GO fue estimado en 18,7 trillones de dólares. De forma aclaratoria, se explica que el GO es el resultado de sumar el PIB con los con la producción intermedia²³.

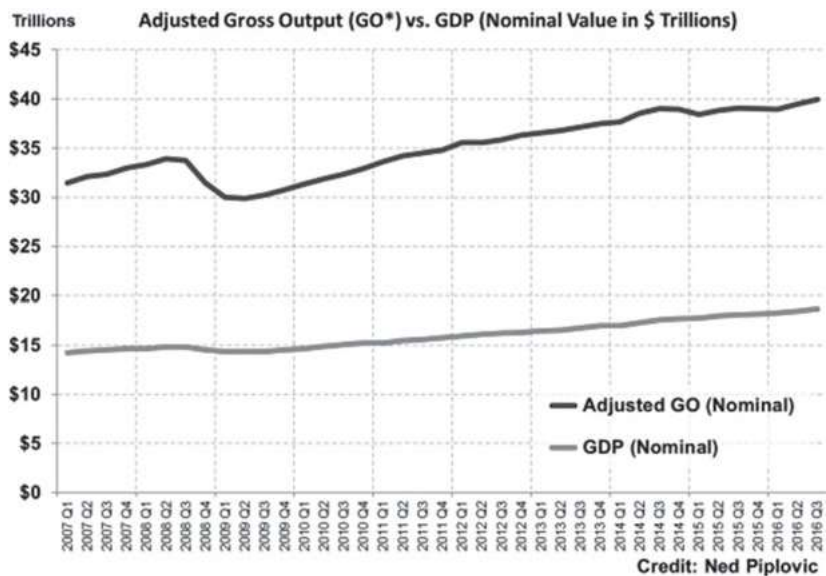
Finalmente, el propio Mark Skousen ha elaborado detalladas comparaciones entre el PIB y el GO, publicadas en su artículo «On the Go: De-Mystifying Gross Output» en la revista *Eastern Economic Journal*. A continuación, se mostrarán los principales resultados:

²¹ El propio M. Skousen recoge la crítica de M. N. Rothbard a la Contabilidad Nacional ya que esta olvida el importante montante de inversión que supone mantener el capital existente.

²² Skousen, M. (1990). *The structure of production*. New York University Press

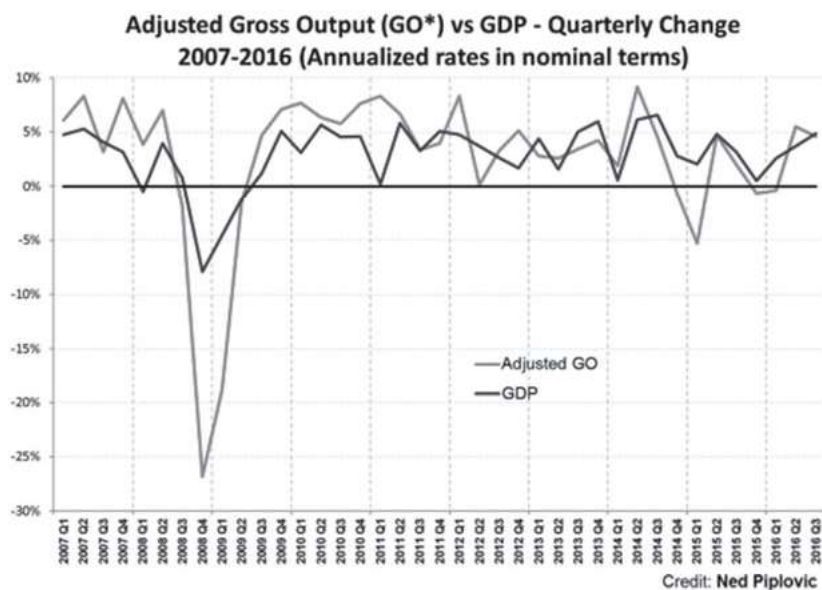
²³ Skousen, M. (1990). *The structure of production*. New York University Press

FIGURA 2
COMPARACIÓN ENTRE GO Y PIB



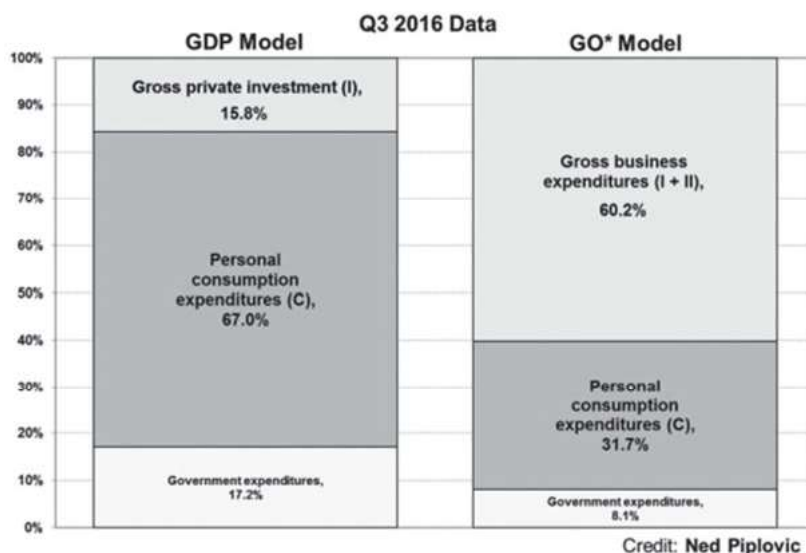
Fuente: Skousen, M. (2015). «On the Go: De-Mystifying Gross Output». *Eastern Economic Journal*, 41(2), 284-288.

FIGURA 3
COMPARACIÓN ENTRE LA FLUCTUACIÓN DEL GO Y DEL PIB



Fuente: Skousen, M. (2015). «On the Go: De-Mystifying Gross Output.» *Eastern Economic Journal*, 41(2), 284-288.

FIGURA 4
COMPARACIÓN DE LA COMPOSICIÓN ENTRE GO Y PIB



Fuente: Skousen, M. (2015). «On the Go: De-Mystifying Gross Output.» *Eastern Economic Journal*, 41(2), 284-288.

En la Figura 2 se observa la importante diferencia entre el PIB y el GO, sin embargo, resulta muy interesante destacar un aspecto del gráfico: el GO sufre mayores variaciones que el PIB. Esta situación es causada por dos motivos: en primer lugar, porque el GO es la suma de las etapas intermedias de producción y el PIB, por tanto, si todas varían con la crisis es lógico que el GO tenga mayores variaciones; y, en segundo lugar, porque tal y como indica M. Skousen en *The structure of production*, el ciclo afecta más seriamente a las etapas más alejadas del consumo, es decir, a aquellas que no vienen recogidas en el PIB. Esta explicación queda claramente reflejada en la Figura 3 que muestra como las variaciones del GO son más intensas. Por último, la Figura 4 refleja un aspecto ya destacado, la infravaloración que sufre la inversión y los consumos intermedios en el PIB, o sea, la excesiva importancia que el PIB otorga al consumo y al gasto público, dicha distorsión desaparece con la utilización del GO.

V EL GROSS OUTPUT Y LA RECAUDACIÓN DEL IVA

Antes de analizar la importancia del Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) en el análisis del ciclo económico, es conveniente definir y mostrar las principales características técnicas de dicho impuesto. El IVA es un impuesto multifásico sobre el valor añadido no acumulativo. ¿Qué quiere decir multifásico? Que afecta a todas las etapas del proceso productivo de un bien, desde que se extraen los recursos naturales hasta que es vendido al consumidor final. ¿Qué significa que sea no acumulativo? Significa que no se grava la venta del bien entre las distintas fases de la producción, sino que se grava el incremento de valor que se genera en cada una de ellas²⁴. De esta manera, los empresarios actúan como meros intermediarios fiscales entre el Estado (Hacienda) y los consumidores a través del denominado «método de facturas», y son los consumidores sobre quién recae el pago del impuesto (es decir, no es un coste de producción de cada etapa productiva). ¿En qué consiste la intermediación fiscal de los empresarios, es decir, el «método de facturas»? Cada empresario debe abonar a la Hacienda Pública, en el caso español de manera trimestral, la diferencia entre el IVA que paga por los inputs que consume en el proceso productivo y el IVA que recibe en la venta de los outputs que genera, de esta manera, cada empresario se descuenta el IVA que paga y lo endosa al siguiente en la estructura productiva hasta llegar al consumidor²⁵.

Una vez se ha estudiado someramente el funcionamiento del IVA se puede mostrar su relación con el Gross Output para analizar la actividad económica. Primero es necesario recordar uno de los seis efectos microeconómicos que se producen tras la expansión crediticia (abordado en el apartado III de este trabajo). Dicho efecto microeconómico es la minoración de la renta real de los consumidores cuya principal consecuencia es la minoración del consumo de los individuos, Hayek en *Precios y producción* denomina

²⁴ Albi, E., Ibáñez, J.M. & Zubiri, I. (2009). *Economía pública II. Teoría de la imposición, sistema impositivo, otros ingresos públicos y economía pública internacional*. Ariel. Barcelona.

²⁵ Reyes, P. & Paniagua, F. J. (2017). *Hacienda pública II. Teoría de los ingresos públicos*. Person UNED. Madrid.

este fenómeno como ahorro forzoso. Como principal resultado de este ahorro forzoso se produce una redistribución de la renta en favor de los productores de bienes de capital, mediante un cambio en la demanda y precios relativos de los bienes de capital y bienes de consumo en favor de los primeros²⁶.

Una vez se llega a este momento del análisis cabe preguntarse: ¿cómo se relacionan el GO y el IVA o, mejor dicho, la recaudación del IVA? Como ya se ha explicado, el GO mide el total de la actividad económica en todas las etapas productivas. El IVA es un impuesto que grava el incremento de valor de un bien al pasar por cada etapa de la producción. Por tanto, los cambios entre una misma etapa productiva de un año a otro sí quedarán recogidos en la variación de la recaudación del IVA (al igual que en el GO); mientras que, la variación del PIB solo recoge los cambios que se produzcan en la etapa final. Se plantean tres escenarios:

1. Crecimiento secular. Aquel que tiene lugar sin cambios en la tasa de ahorro ni mediante expansión crediticia. En este supuesto:

$$\text{Tasa crecimiento } (\gamma) \text{ PIB} \approx \gamma \text{ GO} \approx \gamma \text{ Recaudación del IVA}$$

2. Crecimiento sostenible. Tiene lugar como consecuencia de un aumento del ahorro de los individuos. En este supuesto:

$$\nabla \gamma \text{ PIB } \gamma \text{ GO} \approx \gamma \text{ Recaudación del IVA}$$

3. Crecimiento insostenible. Es el crecimiento que se produce como resultado de un proceso de expansión crediticia. En este supuesto:

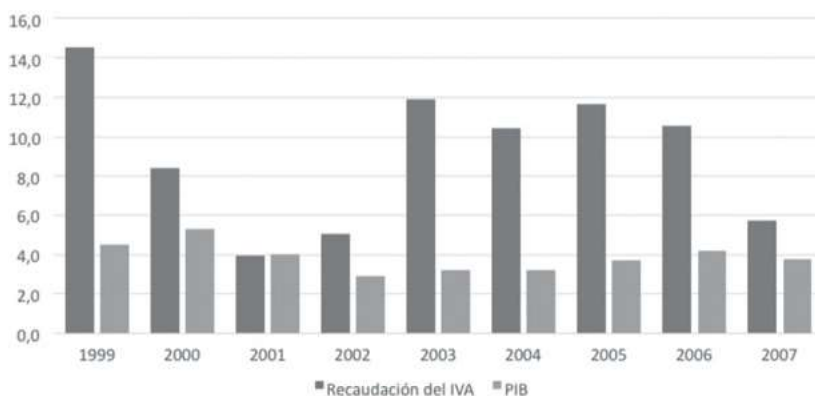
$$\gamma \text{ PIB} < \gamma \text{ GO} \approx \gamma \text{ Recaudación del IVA}$$

Durante la recesión que seguirá al crecimiento insostenible basado en la expansión crediticia, el valor negativo de la tasa de variación del GO también será superior a la variación del PIB tal y como se ha sucedido en el periodo de tiempo analizado por Mark Skousen y que se muestra en las Figuras 2 y 3.

²⁶ Hayek, F.A. (2016). *Ciclos económicos. Parte 1. Precios y producción*. Unión Editorial.

Aunque no existen cálculo del GO, todavía, para la economía española en los años anteriores a la crisis económica que se inició en 2007, si que existen los datos de la recaudación del IVA y de la variación del PIB para esas fechas.

FIGURA 5
COMPARACIÓN DE LA VARIACIÓN DEL PIB
Y RECAUDACIÓN DEL IVA EN ESPAÑA



Fuente: elaboración propia con datos del Ministerio de Hacienda y de Datosmacro.

Como se puede observar en la Figura 5, en los años previos a la crisis de 2007 la tasa de variación de la recaudación del IVA fue muy superior al incremento del PIB, dicho fenómeno nos permitiría entender que la economía española vivía una etapa de crecimiento insostenible. Esta situación también se produjo en la economía de EE. UU. antes de la recesión como ya se ha mostrado a través de las Figuras 2 y 3, pero en este caso analizado a través del GO y el PIB. Por tanto, queda visible que la recaudación del IVA puede ser entendida como una aproximación al GO que nos permita entender en mayor medida la situación productiva de una economía (siempre que el IVA cumpla con las características técnicas antes citadas).

VI CONCLUSIONES

No existe la menor duda que el ciclo económico, es decir, la aparición de periodos temporales con niveles muy altos de desempleo es de gran importancia para los individuos. Comprender dicho fenómeno económico e intentar adecuar a éste nuestra actividad es de gran importancia para satisfacer nuestras necesidades, fundamento de la acción humana.

Por tanto, es evidente la importancia que juega el Gross Output a la hora de estudiar el ciclo económico, puesto que refleja el total de la actividad que tiene lugar en la economía tal y como ha quedado reflejado en las Figuras 2 y 3. Además, también era objetivo del trabajo una aproximación del GO, más sencilla de calcular, que permitiese analizar la descoordinación en la estructura productiva que se produce como consecuencia de la expansión crediticia. La recaudación del IVA, gracias a la estructura del impuesto, permite observar como en los años previos a la recesión iniciada en 2007 se producía un crecimiento de las etapas productivas alejadas del consumo mayor que el PIB (última fase de la estructura de la producción). El trabajo aquí planteado abre un gran espectro de posibilidades para investigaciones futuras que, sin duda, serán muy interesantes.

Por último, y continuando con el análisis planteado en este documento, cabe señalar que durante el año 2017 la tasa de crecimiento de la economía española (medida a través del PIB) fue ligeramente superior al 3%, mientras que, la recaudación del IVA creció alrededor del 8%.

BIBLIOGRAFÍA

- ALBI, E., IBÁÑEZ, J.M. & ZUBIRI, I. (2009). *Economía pública II. Teoría de la imposición, sistema impositivo, otros ingresos públicos y economía pública internacional*. Ariel. Barcelona.
- ALONSO, M. A., BAGUS, P., & RALLO, J. R. (2011). «La crisis subprime a la luz de la teoría austriaca del ciclo económico: expansión crediticia, errores de decisión y riesgo moral.» *Revista de Economía Mundial*, 28, 145-174.

- GARRISON, R. W. (2013). *Tiempo y dinero*. Unión Editorial. Madrid.
- HAYEK, F.A. (2016). *Ciclos económicos. Parte 1. (Precios y producción)*. Unión Editorial. Madrid.
- HERNÁNDEZ FRADEJAS, F. (2011). «Liquidez, interés y capital». *Boletín económico de ICE, Información Comercial Española*, (3011), 53-61.
- HUERTA DE SOTO, J. (2009). *Dinero, crédito bancario y ciclos económicos*. Unión Editorial. Madrid.
- MENGER, C. (1983). *Principios de economía política*. Unión Editorial e Instituto de Economía de Mercado. Madrid.
- MISES, L. von (2015). *La acción humana. Tratado de economía*. Unión Editorial. Madrid.
- REYES, P. & PANIAGUA, F. J. (2017). *Hacienda pública II. Teoría de los ingresos públicos*. Person UNED. Madrid.
- SKOUSEN, M. (1990). *The structure of production*. New York University Press. New York.
- (2015). «On the Go: De-Mystifying Gross Output.» *Eastern Economic Journal*, 41(2), 284-288.