

Un nuevo enfoque para el análisis macroeconómico

Oscar Bajo Rubio
Carmen Díaz Roldán

oscar.bajo@uclm.es
carmen.diazroldan@uclm.es

Departamento de Análisis Económico y Finanzas, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Universidad de Castilla-La Mancha. Ronda de Toledo, s/n, 13071–Ciudad Real, España.

Recibido: 28 de mayo de 2012
Aceptado: 17 de octubre de 2012

Resumen

Los recientes desarrollos en el campo de la Macroeconomía no se han trasladado en su mayor parte al contenido de los manuales disponibles. En el texto que aquí se presenta, se muestran de forma autocontenida los temas principales de un curso de Macroeconomía intermedia incorporando algunas de estas novedades. En primer lugar, la política monetaria se conduce a través de una regla monetaria. Asimismo, la oferta agregada se modeliza como una relación dinámica a partir de la curva de Phillips. Se presta una especial atención a la economía abierta y, como novedad, su análisis se lleva a cabo para los casos de tipo de cambio flexible y unión monetaria, en vez de tipo de cambio flexible y tipo de cambio fijo. Finalmente, el análisis del largo plazo se integra con el del corto y el medio plazo, utilizando una nomenclatura homogénea a la del resto del libro.

Palabras clave: Macroeconomía, regla monetaria, inflación, curva de Phillips, unión monetaria.

Códigos JEL: A22, A23, E00, F41.

1. INTRODUCCIÓN

Los recientes desarrollos en el campo de la Macroeconomía, que han dado lugar al denominado modelo neokeynesiano o de la “Nueva Síntesis Neoclásica” (la ortodoxia actualmente dominante en el mundo académico), no se han traducido sin embargo en alteraciones sustantivas en el contenido de los manuales de Macroeconomía existentes. Aparte de alterar el orden tradicional (comenzando en buena parte de los casos con el análisis del largo plazo, probablemente como resultado de la importancia adquirida por el estudio del crecimiento económico), las principales novedades de los manuales de Macroeconomía más utilizados (en su inmensa mayoría estadounidenses), con respecto a los de hace 20 o 25 años, son más bien de tipo formal. En efecto, los manuales recientes se caracterizan por un recurso cada vez menor a la abstracción, lo que se suple con numerosas referencias a la actualidad y la presentación de los conceptos a partir de ejemplos tomados de la vida real. En este sentido, no deja de ser curioso el contraste entre el cada vez mayor formalismo de la literatura académica (acompañado en demasiadas ocasiones de una creciente lejanía del mundo real) y la tendencia

de los manuales a fundamentar los conceptos teóricos en ejemplos concretos; lo que facilita precisamente su generalización a contextos más allá del ejemplo particular en el que se introducen.

El reciente texto de Bajo y Díaz (2011b) intenta solventar algunos de estos problemas. Su objetivo es presentar, de una forma autocontenida y siguiendo un hilo conductor común, los temas principales de un curso de Macroeconomía intermedia. El esquema general del libro se basa en el desarrollo progresivo de un modelo, mediante el que se trata de explicar, con la mayor fidelidad posible, el comportamiento global de una economía. Así, los diferentes conceptos y aportaciones se van introduciendo en la medida en que afectan al funcionamiento del modelo básico. Desde este punto de vista, se diferencia de otros textos disponibles en el mercado, que cubren un número de temas muy amplio, y que en cierto modo podrían considerarse como verdaderas “enciclopedias” de Macroeconomía¹. Por otra parte, tampoco se examinan en el libro ciertas aportaciones asociadas con la “Nueva Macroeconomía Clásica” (tales como el análisis de las fluctuaciones económicas a partir de los errores en las expectativas o la teoría de los ciclos económicos reales), que incluso parecen haber caído en desuso entre sus proponentes, que han convergido a la nueva ortodoxia del enfoque nekeynesiano o de la “Nueva Síntesis Neoclásica”. En este sentido, podríamos afirmar que el enfoque general del libro es heredero del modelo de la “Nueva Macroeconomía Keynesiana” desarrollado en el manual de Bajo y Monés (2000).

Por lo demás, y desde una perspectiva general, se pretende recuperar el uso de la abstracción, lo que debería permitir generalizar la aplicación de los conceptos; sin perder por ello claridad expositiva y manteniendo el anclaje con la realidad. Entre las principales novedades que incorpora el libro destacamos las siguientes:

- La política monetaria se presenta de acuerdo con un nuevo enfoque, a través de una regla, lo que nos lleva a sustituir la tradicional función LM por la función RM (de “regla monetaria”). Obtenemos así el modelo $IS-RM$, alternativo al $IS-LM$.
- La oferta agregada se modeliza como una relación dinámica, a partir de la curva de Phillips. En consecuencia, el modelo $SA-DA$ se define como una relación entre el nivel de producción y la tasa de inflación, en vez del nivel de precios.
- Se presta una atención especial al caso de la economía abierta. Además, el análisis de la economía abierta se lleva a cabo para los casos de tipo de cambio flexible y unión monetaria, en vez de tipo de cambio flexible y tipo de cambio fijo como es habitual, debido a la creciente dificultad de mantener un sistema de tipo de cambio fijo en las circunstancias actuales.
- El análisis del largo plazo completa el del corto y el medio plazo, integrándose con una nomenclatura homogénea a lo largo de todo el libro.

Al mismo tiempo, se intenta subrayar la continuidad de nuestro enfoque con el tradicional: el modelo $IS-LM$ y su adaptación a la economía abierta, el modelo Mundell-Fleming. En todo momento se pretende relacionar los modelos desarrollados en el libro con el contexto histórico en el que surgen, y la literatura académica de la que se derivan. Y siempre insistiendo en que los modelos y los resultados que se obtienen a partir de ellos no constituyen la doctrina de “los economistas”, sino que se basan en unos supuestos de partida, no son más que meros instrumentos para intentar comprender la realidad, y están sujetos a continua discusión.

Por otra parte, a pesar del carácter autocontenido del libro, en algunos capítulos se ha incorporado una sección final titulada *Extensiones*, donde se presentan, en forma de ampliación, conceptos relacionados con el núcleo central del libro aunque periféricos al argumento principal. Asimismo, el análisis teórico se complementa por medio de notas sobre la economía española, presentadas en forma de recuadros, donde se recogen tanto datos estadísticos como estudios empíricos acerca de la evolución reciente de nuestra economía. Finalmente, el libro se acompaña con otro de ejercicios (Bajo, Díaz y María-Dolores, 2012), donde se recogen un total de 500 ejercicios con sus correspondientes soluciones (de los cuales 365 son de tipo test), que permiten aplicar los conceptos teóricos a una amplia muestra de situaciones no consideradas en el texto.

En este artículo intentamos presentar de manera resumida las principales aportaciones del nuevo texto. Para ello, comenzamos examinando cómo se ha tratado en los manuales de Macroeconomía disponibles la que probablemente constituye la principal innovación de nuestro manual: la caracterización de la política monetaria a partir de la determinación del tipo de interés mediante una regla seguida por el banco central. A continuación, pasamos a exponer más detalladamente las principales características del enfoque seguido a lo largo del libro. El artículo concluye con unas breves consideraciones finales.

2. EL ENFOQUE DE LA POLÍTICA MONETARIA BASADO EN REGLAS

Aunque el modelo neokeynesiano “canónico” (Galí, 2008), que representa en la actualidad la ortodoxia dominante en el mundo académico, incluye, junto a la función *IS*, una regla de política monetaria y una función de oferta agregada basada en la curva de Phillips, la utilización con fines didácticos de un modelo de este tipo en la enseñanza de la Macroeconomía intermedia no es nada habitual.

En este sentido, podemos citar una serie de artículos divulgativos [véanse Romer (2000), Taylor (2000) y Walsh (2002)] donde se defiende esta clase de enfoque sin ir mucho más allá; en particular, no se trata el caso de la economía abierta. Posteriormente, en sus notas de Macroeconomía intermedia complementarias del manual de Mankiw (2010), David Romer desarrolla el modelo para la economía abierta, pero considerando únicamente el lado de la demanda agregada (el modelo *IS-RM* en nuestra terminología; véase más adelante); la última versión de estas notas es de enero de 2012 (Romer, 2012).

En su ambicioso manual, Carlin y Soskice (2006) desarrollan con gran detalle un modelo con regla monetaria, pero solamente para el caso de la economía cerrada; dicho modelo se resume en Carlin y Soskice (2005). Sorprendentemente, el modelo que se presenta para la economía abierta (Parte Tres, capítulos 9 a 12) no utiliza una regla monetaria basada en el control de la inflación, suponiendo simplemente que el tipo de interés real es igual al del resto del mundo. El modelo con regla monetaria para una economía cerrada de Carlin y Soskice (2005) y la Parte Uno de Carlin y Soskice (2006), se desarrolla posteriormente para el caso de la economía abierta en Carlin y Soskice (2010). El tipo de cambio real se incluye en la función *IS*, y se obtiene una función para el tipo de cambio real análoga a la nuestra; sin embargo, el tipo de cambio real no aparece en la oferta agregada, la cual va a ser por tanto idéntica a la de la economía cerrada. Una diferencia importante de los modelos de Carlin y Soskice con los nuestros, consiste en que su regla monetaria se obtiene a partir de la minimización, por parte del banco central, de una

función de pérdidas que depende de las desviaciones del nivel de producción respecto al potencial y de la tasa de inflación respecto al objetivo. Este supuesto va a implicar que, en el equilibrio de medio plazo, la tasa de inflación va a ser siempre igual al valor objetivo establecido por el banco central.

Un enfoque parecido al nuestro es el de Sørensen y Whitta-Jacobsen (2010). En particular, el lado de la oferta agregada se basa en consideraciones de competencia imperfecta, donde los trabajadores fijan los salarios y las empresas fijan los precios; y se desarrolla el modelo para la economía abierta. A diferencia nuestra, sin embargo, el tipo de cambio real no se incluye en la oferta agregada, lo que implica que la función de oferta agregada va a ser la misma en la economía abierta y en la economía cerrada, salvo por el supuesto de que el valor esperado para la tasa de inflación es la tasa de inflación del resto del mundo; la cual, por otra parte, coincide también con la tasa de inflación objetivo en la regla monetaria. En cualquier caso, tanto el manual de Sørensen y Whitta-Jacobsen como el de Carlin y Soskice son ambos de un nivel avanzado y su cobertura de temas es mucho más amplia que la de nuestro libro, que pretende ofrecer un enfoque más compacto y autocontenido.

Por último, nos referiremos al texto de Jones (2011), que es (hasta donde sepamos) el único manual de Macroeconomía intermedia disponible en el mercado que utiliza una regla de política monetaria en lugar de la tradicional curva *LM*. En la línea de los manuales estadounidenses, cubre una amplia gama de temas, incluye numerosas referencias a la actualidad, y su estilo es sumamente didáctico. El nivel de este libro, sin embargo, es bastante elemental, a veces más propio de un manual de Introducción a la Economía y, en cualquier caso, inferior al del nuestro. Así, por lo que respecta al modelo utilizado, la regla monetaria no depende de la evolución del nivel de actividad, sino únicamente de la diferencia entre la tasa de inflación actual y el objetivo establecido por el banco central. Por otra parte, si bien el sector exterior aparece en el núcleo del libro dedicado al corto plazo (Parte 3, capítulos 9 a 14), en realidad se introduce como una variable exógena, por lo que su papel es indistinguible del de la política fiscal o los componentes exógenos del consumo y la inversión. El sector exterior como componente de la demanda agregada no se introduce verdaderamente (esto es, considerando las exportaciones netas función del tipo de cambio real) hasta el penúltimo capítulo (el 19), y apenas se desarrolla. Finalmente, el tipo de cambio real no aparece en la oferta agregada, de manera que la función de oferta agregada es la misma tanto para la economía abierta como para la economía cerrada.

3. PRINCIPALES NOVEDADES QUE INCORPORA EL LIBRO

A lo largo del libro hemos preferido analizar el comportamiento de la economía siguiendo el orden tradicional, es decir, comenzando con el corto plazo, continuando con el medio plazo, y finalizando con el largo plazo. A su vez, el corto, el medio y el largo plazo se definen de la manera siguiente:

- El corto plazo analiza la determinación del nivel de renta de equilibrio a partir de la demanda agregada, cuando los precios se consideran dados.
- El medio plazo analiza la determinación del nivel de producción potencial a partir de la demanda agregada y la oferta agregada, una vez que los precios se han ajustado gradualmente.

- El largo plazo analiza el aumento continuado del nivel de producción a lo largo del tiempo, a partir de unas mayores dotaciones de recursos productivos y del progreso tecnológico.

En el resto de esta sección examinaremos las principales características diferenciadoras que incorpora nuestro libro, en comparación con otros manuales disponibles en el mercado.

Como ya hemos mencionado, una de las principales innovaciones consiste en que, a la hora de modelizar el funcionamiento de los mercados financieros, prescindimos de la tradicional función LM . El motivo último sería que, dado el extraordinario desarrollo experimentado por la innovación financiera, mediante la aparición de nuevos activos financieros de gran liquidez pero que ofrecen una rentabilidad a sus compradores, las economías domésticas tenderían a considerar estos nuevos activos como dinero (a pesar de no serlo en sentido estricto), lo que haría que la demanda de dinero y, por tanto, la función LM , resultaran altamente inestables. Así pues, si la demanda de dinero fuera muy inestable las autoridades monetarias tendrían cada vez más difícil el control del tipo de interés mediante el manejo de la oferta de dinero, por lo que sería deseable que la variable a controlar (esto es, el objetivo intermedio) de la política monetaria fuera el tipo de interés y no la oferta de dinero; este resultado se demostró ya en Poole (1970). Por otra parte, aunque el tipo de interés que controla el banco central es el tipo de interés nominal, el que afecta al mercado de bienes es el tipo de interés real; ahora bien, si suponemos que la tasa de inflación esperada está dada a corto plazo, el banco central controlará indirectamente el tipo de interés real.

Por lo tanto, suponemos que la política monetaria se lleva a cabo por parte del banco central mediante una regla, según la cual el tipo de interés se alterará en función de las desviación de la tasa de inflación respecto a un objetivo (lo que se conoce con el nombre de *inflation targeting*), así como de la evolución del nivel de actividad. Esto implica que la función de la regla monetaria (que denominamos función RM) va a ser creciente en el plano tipo de interés-nivel de renta al igual que la tradicional función LM , subrayando así la continuidad con el enfoque tradicional. Así pues, la función RM , junto con la tradicional función IS , van a dar lugar al modelo $IS-RM$, alternativo al $IS-LM$.

Adviértase, por otra parte, que nuestra regla monetaria no se deriva a partir de un proceso optimizador de la función objetivo del banco central, dado el modelo macroeconómico que describe la economía analizada. En la medida en que no existe total acuerdo sobre cuál es el “verdadero” modelo que representa adecuadamente la economía, seguimos la propuesta pragmática de McCallum (1988) y utilizamos una regla “robusta” en el sentido de proporcionar unos resultados razonables para una amplia variedad de modelos; en particular, nuestra regla es una derivación de la sugerida por Taylor (1993). Esta elección va a implicar, a su vez, que, a consecuencia de una perturbación y siempre que ésta no sea transitoria, la tasa de inflación actual se desviará del objetivo establecido por el banco central (suponiendo que en la situación de partida ambas tasas coincidan).

Nuestra modelización de la oferta agregada se basa en supuestos de competencia imperfecta, donde los salarios se determinan mediante un proceso de negociación entre trabajadores y empresarios, y los precios son fijados seguidamente por las empresas. En su actuación, trabajadores y empresarios van a aspirar, respectivamente, a un salario real y un margen sobre el coste de producción que les permitan asegurarse una determinada participación en la distribución de la renta nacional. Todo ello permite destacar el papel de los aspectos institucionales en la evolución de la economía, al tiempo que explica la

presencia de desempleo involuntario. De esta manera, a partir de las ecuaciones de salarios y precios, se obtendría una curva de Phillips; la cual, en combinación con un sencillo supuesto de proporcionalidad entre nivel de producción y nivel de empleo (junto con la definición de la tasa de desempleo), daría lugar a una función de oferta agregada que relaciona el nivel de producción y la tasa de inflación. Por último, integrando la función de oferta agregada con la función de demanda agregada obtenida a partir de las funciones *IS* y *RM*, llegamos al modelo de oferta y demanda agregadas o modelo *SA-DA*, en términos de la tasa de inflación en lugar del nivel de precios.

Este tipo de análisis de la oferta agregada, ampliamente utilizado en la explicación del desempleo en las economías europeas, cuenta con antecedentes en las contribuciones de, entre otros, Kalecki (1971), Rowthorn (1977) o Blanchard (1986); una presentación detallada del mismo se ofrece en el libro de Layard, Nickell y Jackman (1991). En nuestro enfoque, el nivel de producción potencial se obtiene en el medio plazo una vez que se ha completado el ajuste de los precios y la tasa de inflación no varía respecto a la del periodo anterior. En otras palabras, al nivel de producción potencial y la tasa de desempleo asociada (la NAIRU o tasa de desempleo que no acelera la inflación) van a ser compatibles las aspiraciones de trabajadores y empresarios. Por el contrario, en la mayor parte de los manuales estadounidenses² la oferta agregada se modeliza de una forma mucho más aséptica, a partir del supuesto de que la tasa de inflación aumenta (disminuye) cuando el nivel de producción se encuentra por encima (debajo) del “natural”; y donde el nivel de producción “natural” se define como aquel que prevalece cuando los precios son completamente flexibles.

El análisis de la oferta agregada de la economía abierta se va a distinguir del de la economía cerrada en el supuesto de que, en una economía abierta, el salario real que interesa a los trabajadores no es en términos de los precios internos, sino en términos del índice de precios de consumo, esto es, el que incluye los precios de los bienes importados del exterior. Y ello a su vez implica que la función de oferta agregada va a depender del tipo de cambio real, en línea con la aportación pionera de Sachs (1980). De esta manera, en el medio plazo, ni el nivel de producción potencial ni la NAIRU van a ser únicas, sino que dependerán del tipo de cambio real. Por lo tanto, el nivel de producción potencial podría alterarse debido no solo a perturbaciones de oferta, sino también en presencia de perturbaciones en la demanda interna de bienes y de perturbaciones exteriores; las únicas incapaces de alterar el nivel de producción potencial serían las perturbaciones monetarias.

Otro aspecto novedoso de nuestro análisis de la economía abierta es la consideración, junto al caso de tipo de cambio flexible, de la unión monetaria como alternativa al caso de tipo de cambio fijo. En efecto, en los últimos años los sistemas de tipo de cambio fijo se han revelado sumamente frágiles y difíciles de mantener, debido en última instancia al extraordinario desarrollo de los mercados internacionales de capitales, lo que se traduce en una extrema vulnerabilidad de los sistemas de tipo de cambio fijo ante ataques especulativos a escala masiva. El problema anterior está relacionado con lo que se conoce como “trilogía imposible”, esto es, la imposibilidad de mantener simultáneamente movimientos de capitales libres, tipo de cambio fijo y una política monetaria independiente. Así, en un mundo caracterizado por una enorme movilidad internacional de capitales, donde muchos países son reacios a adoptar un sistema de tipo de cambio flexible (Calvo y Reinhart, 2002), la única alternativa para un país sería la formación de una unión monetaria, esto es, la adopción de una moneda común con otro u otros países con los que tenga una especial vinculación.

En cierto sentido, una unión monetaria es un caso particular de tipo de cambio fijo, ya que cuando un país se integra en una unión monetaria su moneda nacional desaparece, estableciéndose un tipo de cambio irrevocablemente fijo con respecto a la nueva moneda. A su vez, ésta puede ser, bien una moneda de nueva creación (como es el caso del euro), o bien la moneda de otro país (como es el caso del dólar estadounidense en algunos países latinoamericanos, o del euro en ciertos países de Europa Oriental). Así pues, en un mundo en el que el mantenimiento de un sistema de tipo de cambio fijo resulta cada vez más difícil, la alternativa tradicional respecto a la elección del sistema de tipo de cambio, entre tipo de cambio flexible y tipo de cambio fijo, es cada vez más una elección entre tipo de cambio flexible y unión monetaria (Obstfeld y Rogoff, 1995).

Así pues, presentamos una adaptación de los modelos *IS-RM* y *SA-DA* para el caso de una unión monetaria, a partir del marco general propuesto en Bajo y Díaz (2011a). Suponemos una unión monetaria formada por dos países idénticos, donde cada variable de la unión es una media ponderada de las correspondientes variables de los dos países miembros. Una particularidad de estos modelos va a consistir en que, en la medida en que la política monetaria se lleva a cabo por un banco central común a los dos países, dicho banco central va a controlar el tipo de interés nominal común a ambas economías; sin embargo, el tipo de interés real será diferente, en la medida en que las tasas de inflación de cada país también lo sean. Asimismo, distinguiremos entre perturbaciones comunes, que ocurren simultáneamente en los dos países pertenecientes a la unión, y específicas, que ocurren exclusivamente en uno de los dos países pertenecientes a la unión. La importancia de esta distinción reside en que, en determinadas circunstancias, una perturbación específica dará lugar a efectos de signo contrario en cada país de la unión; en otras palabras, funcionará como una perturbación asimétrica, esto es, aquella que requiere que la respuesta óptima de la política económica sea diferente en cada país que la sufre. La existencia de perturbaciones asimétricas se ha señalado como una dificultad para el adecuado funcionamiento de una unión monetaria, ya desde la contribución pionera de Mundell (1961).

Finalmente, el libro concluye con un breve examen del modelo estándar de crecimiento económico, de acuerdo con las aportaciones pioneras de Solow (1956) y Swan (1956), tanto en su versión más sencilla como en aquella que incorpora el progreso tecnológico. Como aspecto a destacar señalaremos que el análisis de los modelos de crecimiento se presenta integrado con el de los capítulos anteriores, utilizando una nomenclatura homogénea a lo largo de todo el libro.

4. CONSIDERACIONES FINALES

En este artículo hemos intentado mostrar las principales aportaciones de un nuevo manual de Macroeconomía: el de Bajo y Díaz (2011b).

Desde el punto de vista teórico, cabe destacar el tratamiento que se da a la política monetaria. Ésta se presenta a través de una regla, lo que lleva a sustituir la tradicional función de equilibrio del mercado monetario, *LM*, por una regla monetaria, *RM*, obteniéndose así el modelo *IS-RM*, alternativo al *IS-LM*. Asimismo, para destacar la importancia de la tasa de inflación como variable de referencia en la toma de decisiones de los agentes, la oferta agregada se modeliza como una relación dinámica entre el nivel de producción y la tasa de inflación, en lugar del nivel de precios. Otra aportación destacable consiste en analizar la

economía abierta para los casos de tipo de cambio flexible y unión monetaria, en vez de tipo de cambio flexible y tipo de cambio fijo, como suele ser habitual.

En cuanto a los aspectos formales, los capítulos se han estructurado de forma autocontenida y siguiendo el orden tradicional: se comienza con el corto plazo, para continuar con el medio plazo, y finalizar con el largo plazo. A pesar de su carácter autocontenido, en algunos capítulos se ha incorporado una sección final titulada *Extensiones*, donde se presentan, en forma de ampliación, conceptos relacionados con el núcleo central del libro aunque periféricos al argumento principal. Asimismo, el análisis teórico se complementa por medio de notas sobre la economía española, presentadas en forma de recuadros, donde se recogen tanto datos estadísticos como estudios empíricos acerca de la evolución reciente de nuestra economía.

En definitiva, se trata de un texto que procura adaptar la evolución teórica en el ámbito de la Macroeconomía a la realidad que ésta trata de explicar; e intenta, al mismo tiempo, mantener la continuidad con el enfoque tradicional. Esperamos que este enfoque innovador pueda resultar de utilidad para alumnos, docentes e investigadores.

Notas

¹ Véanse, entre otros y sin ánimo de exhaustividad, Blanchard (2009), Burda y Wyplosz (2009), Mankiw (2010) o Jones (2011).

² La excepción a este respecto es el manual de Blanchard, donde se utiliza un enfoque en la línea del nuestro.

Agradecimientos

Los autores desean agradecer las aportaciones de dos evaluadores anónimos y de los editores.

REFERENCIAS

- Bajo Rubio, O. y Díaz Roldán, C. (2011a). *Macroeconomic analysis of monetary unions: A general framework based on the Mundell-Fleming model*. Berlin: Springer-Verlag.
- Bajo Rubio, O. y Díaz Roldán, C. (2011b). *Teoría y política macroeconómica*. Barcelona: Antoni Bosch editor.
- Bajo Rubio, O. y Monés Farré, M. A. (2000). *Curso de macroeconomía* (2ª edición). Barcelona: Antoni Bosch editor.
- Bajo Rubio, O., Díaz Roldán, C. y María-Dolores Pedrero, R. (2012). *Ejercicios de teoría y política macroeconómica*. Barcelona: Antoni Bosch editor.
- Blanchard, O. (1986). “The wage price spiral”, *Quarterly Journal of Economics*, **101**: 543-565.

- Blanchard, O. (2009). *Macroeconomics* (5th edition). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall (existe traducción castellana de la 4ª edición: *Macroeconomía* (4ª edición). Madrid: Prentice Hall, 2006).
- Burda, M. y Wyplosz, C. (2009). *Macroeconomics: A European Text* (5th edition). Oxford: Oxford University Press (existe traducción castellana de la 1ª edición: *Macroeconomía: Un texto europeo*. Barcelona: Ariel, 1994).
- Calvo, G. A. y Reinhart, C. M. (2002). “Fear of floating”, *Quarterly Journal of Economics*, **117**: 379-408.
- Carlin, W. y Soskice, D. (2005). “The 3-equation New Keynesian model— A graphical exposition”, *The B.E. Journal of Macroeconomics, Contributions*, **5**: 13.
- Carlin, W. y Soskice, D. (2006). *Macroeconomics: Imperfections, Institutions, and Policies*. Oxford: Oxford University Press.
- Carlin, W. y Soskice, D. (2010). “A New Keynesian open economy model for policy analysis”, *Discussion Paper 7979*, Centre for Economic Policy Research.
- Galí, J. (2008). *Monetary Policy, Inflation and the Business Cycle: An Introduction to the New Keynesian Framework*. Princeton: Princeton University Press.
- Jones, C. I. (2011). *Macroeconomics* (2nd edition). New York: W. W. Norton (existe traducción castellana de la 1ª edición: *Macroeconomía*. Barcelona: Antoni Bosch editor, 2009).
- Kalecki, M. (1971). “Class struggle and the distribution of national income”, *Kyklos*, **24**: 1-9.
- Layard, R., Nickell, S., y Jackman, R. (1991). *Unemployment: Macroeconomic performance and the labour market*. Oxford: Oxford University Press.
- Mankiw, N. G. (2010). *Macroeconomics* (7th edition). New York: Worth Publishers (existe traducción castellana de la 6ª edición: *Macroeconomía* (6ª edición). Barcelona: Antoni Bosch editor, 2007).
- McCallum, B. T. (1988). “Robustness properties of a rule for monetary policy”, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, **29**: 173-203.
- Mundell, R. A. (1961). “A theory of optimum currency areas”, *American Economic Review*, **51**: 657-665.
- Obstfeld, Maurice y Kenneth Rogoff (1995). “The mirage of fixed exchange rates”, *Journal of Economic Perspectives*, **9**: 73-96.
- Poole, W. (1970). “Optimal choice of monetary policy instruments in a simple stochastic macro model”, *Quarterly Journal of Economics*, **84**: 197-216.
- Romer, D. (2000). “Keynesian macroeconomics without the LM curve”, *Journal of Economic Perspectives*, **14**: 149-169.

- Romer, D. (2012). “Short-run fluctuations”, mimeo, Department of Economics, University of California, Berkeley, enero (disponible en <http://emlab.berkeley.edu/~dromer/papers/Romer%20Short-Run%20Fluctuations%20January%202012.pdf>).
- Rowthorn, R. (1977). “Conflict, inflation and money”, *Cambridge Journal of Economics*, **1**: 215-239.
- Sachs, J. (1980). “Wages, flexible exchange rates, and macroeconomic policy”, *Quarterly Journal of Economics*, **94**: 731-747.
- Solow, R. M. (1956). “A contribution to the theory of economic growth”, *Quarterly Journal of Economics*, **70**: 65-94.
- Sørensen, P. B. y Whitta-Jacobsen H. J. (2010). *Introducing Advanced Macroeconomics: Growth and Business Cycles* (2nd edition). New York: McGraw-Hill (existe traducción castellana de la 1ª edición: *Introducción a la Macroeconomía avanzada*, vols. I y II. Madrid: McGraw-Hill, 2008).
- Swan, T. W. (1956). “Economic growth and capital accumulation”, *Economic Record*, **32**: 334-361.
- Taylor, J. B. (1993). “Discretion versus policy rules in practice”, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, **39**: 195-214.
- Taylor, J. B. (2000). “Teaching modern macroeconomics at the principles level”, *American Economic Review, Papers and Proceedings*, **90**: 90-94.
- Walsh, C. (2002). “Teaching inflation targeting: An analysis for intermediate macro”, *Journal of Economic Education*, **33**: 333-346.

Abstract

Most recent developments in the field of Macroeconomics have not been yet incorporated into the available manuals on the subject. In the textbook we present here, the main topics of a course in intermediate Macroeconomics are shown in a self-contained way, embodying some of these innovations. First, monetary policy is implemented through a monetary rule. Also, aggregate supply is modelled as a dynamic relationship derived from the Phillips curve. A special attention is given to the open economy and, as a novelty, its analysis is presented for the cases of flexible exchange rate and monetary union, instead of flexible and fixed exchange rate. Finally, the analysis of the long run is integrated with the short and the medium run, with a terminology homogeneous to that of the rest of the book.

Keywords: Macroeconomics, monetary rule, inflation, Phillips curve, monetary union.

JEL Codes: A22, A23, E00, F41.