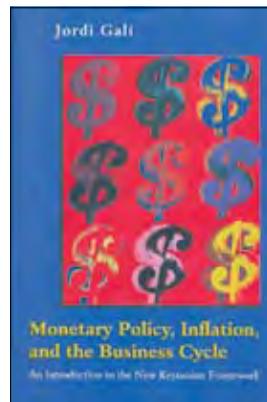


## REVISIÓN DE LIBROS

### COMENTARIO AL LIBRO "MONETARY POLICY, INFLATION AND THE BUSINESS CYCLE, AN INTRODUCTION TO THE NEW KEYNESIAN FRAMEWORK"

de Jordi Galí  
Princeton University Press, 2008

Jorge E. Restrepo L.



Este libro de Jordi Galí entrega una revisión general de la teoría monetaria moderna, a partir del desarrollo detallado del nuevo paradigma teórico en esta área del conocimiento. En efecto, los avances recientes en teoría monetaria han dado como resultado la construcción de una estructura que permite entender la relación entre política monetaria, ciclos económicos e inflación, conocida como el “modelo neokeynesiano.” Este modelo ha sido adoptado masivamente por macroeconomistas académicos y un número considerable de bancos centrales, incluidos los más importantes del mundo.

Como bien se señala en la introducción del libro, la relevancia del nuevo paradigma de modelos macroeconómicos se deriva, en primer lugar, del efecto directo que tiene lo que ocurre con el empleo, la inflación y otras variables macroeconómicas sobre la calidad de vida de los ciudadanos. En segundo lugar, se explica porque con dicha estructura se puede entender cuáles deben ser los objetivos de la autoridad monetaria, cómo debe conducirse la política

monetaria para alcanzar dichos objetivos y cuáles son los mecanismos mediante los cuales las decisiones de política se transmiten a la economía.

En esta bibliografía confluyen dos corrientes de pensamiento que surgen de la crítica devastadora a los modelos macroeconómicos tradicionales realizada por Lucas (1976), Sims (1981) y otros: por un lado, el aporte metodológico de la teoría de ciclos reales económicos, al construir modelos macroeconómicos a partir del comportamiento explícitamente optimizador de los agentes individuales; por otro, la teoría neokeynesiana que busca dar fundamentos microeconómicos a algunos conceptos keynesianos tradicionales, como las rigideces nominales, la no neutralidad de la política monetaria y la ineficiencia de las fluctuaciones, entre otros.

Los modelos dinámicos estocásticos de equilibrio general, cuyas características básicas incluyen competencia monopolística, rigideces nominales de precios y/o de salarios y, por tanto, una política monetaria no neutral (que tiene efectos reales), son llamados neokeynesianos, además, porque la demanda agregada cumple una función muy importante en la determinación del producto en el corto plazo, como también ocurría en los modelos antiguos. Sin embargo, como se verá más adelante, la nueva estructura también produce conclusiones de política que no aparecían en la anterior generación de modelos.

Así, en el corto plazo, existe una curva de Phillips inclinada y los movimientos de la tasa de interés nominal de política producen cambios en las tasas reales, el consumo, la inversión y, finalmente, en el producto y el empleo. Por el contrario, en el largo plazo, la política monetaria es neutral puesto que, gracias a la acción de la política económica, la

economía vuelve a su nivel natural de equilibrio, pero las autoridades monetarias no pueden afectar el PIB potencial ni resolver problemas estructurales de crecimiento y desempleo.

Las imperfecciones introducidas en el modelo de ciclos económicos reales abren la posibilidad de que, ante *shocks*, la economía genere respuestas ineficientes, resultado que se contrapone a la optimalidad de las fluctuaciones económicas originalmente defendida por los teóricos de los ciclos reales. La ineficiencia de las fluctuaciones, junto con la no neutralidad de la política monetaria, permiten concluir que la intervención de la política económica anticíclica puede ser muy útil para estabilizar la economía y así aumentar el bienestar de la población.

### *El modelo neokeynesiano*

La nueva estructura está construida sobre una versión estocástica del modelo neoclásico de crecimiento. Entre los componentes fundamentales del modelo básico están:

- **Los hogares.** El hogar representativo maximiza el valor presente esperado de la utilidad obtenida del consumo y del ocio. Los hogares ofrecen trabajo en un mercado perfectamente competitivo, que les genera ingresos, y consumen un conjunto de bienes diferenciados, que han sido producidos por empresas. Del proceso de maximización de utilidad sujeto a una restricción presupuestal surge una condición óptima de distribución intertemporal del consumo (ecuación de Euler) y una oferta laboral que depende del salario real y del consumo. De la ecuación de Euler se deriva una ecuación para la demanda agregada, pero a diferencia de lo que ocurría en los modelos antiguos, en este caso resulta de las preferencias, de la tecnología y de un proceso de optimización por parte de los agentes. Además, el consumo y la demanda agregada en el presente también dependen de la expectativa que se tiene del nivel que estas mismas variables tendrán en el futuro.
- **Las empresas.** La empresa representativa maximiza el valor presente de sus utilidades; para ello produce, con la tecnología disponible, en un mercado que se supone de competencia monopolística. Esto es así, porque en este caso

enfrentan una demanda con pendiente negativa por su producto y tienen algún poder de mercado para fijar precios, aunque no pueden ajustar dicho precio en cada período. De esta forma tiene sentido y es rigurosa la introducción de precios rígidos.

La forma usual de introducir rigidez de precios se debe a Calvo (1983). Las empresas que pueden ajustar de manera óptima sus precios son escogidas aleatoriamente en cada período. Así, en cada uno de ellos existe una proporción fija de empresas que pueden ajustar precios mientras el resto los mantiene constantes. En general, las empresas fijan su precio óptimo agregando un margen a su costo marginal nominal y, como el precio es mayor que el costo marginal, la producción será menor que el nivel eficiente.

Además, cuando los precios son rígidos y se alejan del nivel óptimo, el producto puede diferir del nivel de equilibrio de precios flexibles. Como los precios no se pueden ajustar en cada período, cada vez que la empresa tiene la posibilidad de fijar de manera óptima sus precios se ve en la obligación de tener en cuenta no solo el nivel que tiene su costo marginal en ese momento, sino también la evolución esperada de este. Así se deriva una ecuación para la inflación (curva de Phillips u oferta agregada) que depende de las desviaciones de los costos marginales reales y de su nivel de equilibrio y de la misma inflación esperada en el futuro. En última instancia, la inflación se puede expresar en función del valor presente de toda la trayectoria futura de costos marginales reales.

- **La política monetaria.** Esta se representa con una regla de fijación de la tasa de interés nominal de corto plazo (función de reacción), en la que el banco central fija la tasa de interés en función de su nivel de equilibrio o nivel neutral, de las desviaciones de la inflación respecto de su meta (brecha de inflación) y de las desviaciones del PIB respecto de su nivel potencial (brecha del producto o, alternativamente, brecha de desempleo). Así, se le da énfasis al componente endógeno de la política y al análisis de especificaciones alternativas de la función de reacción del banco central.
- **El equilibrio.** El sistema de los tres bloques anteriores —demanda agregada, oferta agregada

y política monetaria—, por sí solo, no es estable. La estabilidad y/o un equilibrio único solo se garantizan mediante la acción vigorosa de la política económica. Así, cuando ante un cambio en las expectativas de inflación, la reacción de la política monetaria es más que proporcional o lo suficientemente agresiva, el modelo retorna al equilibrio. Es decir, si las expectativas de inflación suben, es necesario que el banco central actúe con fuerza y aumente la tasa de interés nominal lo suficiente para que la tasa de interés real crezca. De esta forma, el consumo se ajusta y genera una disminución de la brecha del producto. El mismo raciocinio, pero en la dirección opuesta, se aplica cuando las expectativas de inflación caen.

### *Principales lecciones extraídas del modelo*

Según el autor<sup>1</sup>, las principales lecciones que se pueden extraer de la estructura neokeynesiana, que no estaban presentes en la generación anterior de modelos, son las siguientes:

- El modelo permite evaluar los costos y beneficios de la estabilidad de precios. Si el PIB difiere de su nivel potencial como resultado de las rigideces nominales, la inflación es un indicador de que el nivel de actividad es ineficiente, y combatirla es una manera de acercar el producto a su nivel de equilibrio. Debido a las rigideces nominales, la inflación también genera movimientos de precios relativos injustificados y, por tanto, niveles subóptimos de producción de los diferentes bienes.
- La transmisión de la política monetaria depende en gran medida de las expectativas del sector privado sobre la trayectoria futura de la tasa de interés de corto plazo fijada por la autoridad. En general, los modelos antiguos carecían del componente de expectativas sobre la evolución futura de las variables.
- El modelo permite evaluar los beneficios de la credibilidad de la política antiinflacionaria. El banco central se beneficia de la influencia que puede ejercer sobre las expectativas, porque reduce el costo de la desinflación cuando su compromiso es creíble. Así, la comunicación se volvió parte importante de la política monetaria y, al aumentar la credibilidad de la política, se

puede reducir la volatilidad del producto y de la inflación simultáneamente.

- Los niveles de equilibrio del producto y de la tasa de interés son una referencia importante para la política monetaria, puesto que aparecen en la función de reacción del banco central. Como no son observables y normalmente fluctúan, su uso en la práctica es difícil. Sin embargo, la estimación de modelos dinámicos estocásticos de equilibrio general neokeynesianos puede servir para obtener aproximaciones de estas variables.
- El modelo permite evaluar reglas alternativas de política con base en un criterio de bienestar inmune a la crítica de Lucas, puesto que se construye a partir de la maximización de la utilidad del consumidor representativo.

### *Estructura del libro*

El primer capítulo introduce al lector en el origen de esta corriente de la literatura económica y en las características básicas de este nuevo paradigma. En el segundo, se desarrolla el modelo clásico con competencia perfecta en los mercados de bienes y precios flexibles; esto sirve para ilustrar sus deficiencias empíricas y motivar las modificaciones que lo transformarán en una estructura útil para analizar la política monetaria. En este modelo, los shocks tecnológicos son la fuente de las fluctuaciones económicas, mientras que los factores monetarios no cumplen ninguna función y están totalmente ausentes.

La estructura neokeynesiana básica se construye en el tercer capítulo al introducirse al modelo de ciclos reales competencia monopolística, precios rígidos y una función de reacción que permite a la autoridad monetaria fijar la tasa de interés nominal de corto plazo. Las consecuencias de dicha estructura para la política monetaria se analizan en el cuarto capítulo. En los capítulos siguientes se construyen extensiones del modelo básico con el fin de estudiar aspectos específicos. Así, en el capítulo quinto se derivan las diferencias entre la política óptima con y sin compromiso por parte del banco central. En el capítulo sexto se analizan

<sup>1</sup> Véase también Galí (2008) y Galí y Gertler (2007).

las consecuencias de incluir en el modelo rigidez de salarios nominales además de las rigideces de precios incluidas en el modelo básico. En el séptimo capítulo, el modelo se extiende a una economía pequeña y abierta. En el último capítulo se extraen algunas conclusiones y se describen extensiones del modelo en las que diversos autores han trabajado pero que el libro no incluye. Cabe resaltar que cada capítulo termina con un apéndice corto donde se presenta alguna de las derivaciones usadas, además de una lista de referencias bibliográficas y una lista de ejercicios útiles.

### Comentarios finales

La característica más importante y útil del libro es que en todos los capítulos se utiliza el mismo modelo de referencia para tratar los diversos temas. Por tanto, se trata de un libro compacto, donde hay una gran coherencia entre los capítulos y entre los temas tratados, de forma tal que ninguna sección está de más.<sup>2</sup>

Este debería ser un libro de uso obligado en los programas de maestría y de doctorado en macroeconomía. Asimismo, se trata de un libro de estudio indispensable para los académicos que quieren entender de manera profunda cómo es que los bancos centrales modernos, y en particular el Banco Central de Chile, entienden el funcionamiento de la economía, la política monetaria y los mecanismos de transmisión. El Banco Central de Chile utiliza permanentemente modelos similares para analizar el efecto que tienen en la economía diferentes shocks, así como los efectos de políticas alternativas en términos de estabilización y bienestar (Medina y Soto, 2006). Incluso, en los bancos centrales, cada vez más se estiman empíricamente y se emplean versiones más detalladas de este tipo de modelos para realizar proyecciones de las principales variables macroeconómicas.

Finalmente, cabe recordar que el aprendizaje no se da sin esfuerzo. El estudio detallado del libro exige realizar un gran trabajo de álgebra si se quieren derivar las ecuaciones y entender paso a paso los detalles de la construcción del modelo. Sin embargo, es un esfuerzo que vale la pena si se piensa en la utilidad del modelo nekeynesiano y en que la formalización matemática y los modelos de equilibrio general se introdujeron en la

economía de manera definitiva. En general, los artículos académicos que se producen en macroeconomía contienen un alto grado de formalización.

En conclusión, quien estudie detenidamente este libro estará preparado para acompañar y evaluar la política monetaria llevada a cabo por el Banco Central, dado que en él se encuentra su fundamentación teórica. Además, estará en capacidad de comprender gran parte de los artículos académicos que se están produciendo en los diferentes campos en que se ha venido expandiendo la teoría monetaria y la macroeconomía en general.

### REFERENCIAS

- Calvo, G. (1983). "Staggered Prices in a Utility Maximizing Framework." *Journal of Monetary Economics* 12: 383-98.
- Galí, J. (2008). "The New Keynesian Approach to Monetary Policy Analysis: Lessons and New Directions." Disponible en <http://www.crei.cat/people/gali/papers.html>
- Galí, J. y M. Gertler (2007). "Macroeconomic Modeling for Monetary Policy Evaluation." *Journal of Economic Perspectives* 21(4): 25-45.
- Lucas, R. (1976). "Econometric Policy Evaluation: A Critique." *Carnegie Rochester Series on Public Policy* 1: 19-46.
- Medina, J.P. y C. Soto (2006). "Model for Analysis and Simulations: A New DSGE for the Chilean Economy." Taller de Modelamiento Macroeconómico de Bancos Centrales, 28-29 de septiembre, Banco Central de Chile. <http://www.bcentral.cl/conferencias-seminarios/otras-conferencias/modelling2006prog.htm>.
- Sims, C. (1980). "Macroeconomics and Reality" *Econometrica* 48(1): 1-48.
- Walsh, C. (2003). *Monetary Theory and Policy*, capítulo 5. Cambridge, MA. EE.UU.: MIT Press (2a edición).
- Woodford, M. (2003). *Interest & Prices, Foundations of a Theory of Monetary Policy*. Princeton, NJ, EE.UU.: Princeton University Press.

<sup>2</sup> Cuando este libro se compara con otros libros recientes de teoría y política monetaria se encuentra que: i) *Monetary Theory and Policy*, de Carl Walsh, incluye una gama amplia de modelos y de temas. ii) *Interest and Prices*, de Michael Woodford, es un libro más general donde se examinan numerosos temas de una manera extensa.