

Bloque III. Ciclos económicos. Las fluctuaciones de los agregados macroeconómicos.

Virginia Sánchez Marcos
Departamento de Economía
Universidad de Cantabria

Notas clase Macroeconomía III, LE

- 1 Introducción
- 2 Perturbaciones y mecanismos de transmisión
- 3 Un modelo sencillo de ciclos económicos reales/ciclo real de los negocios
- 4 Implicaciones contrastables
- 5 Algunas críticas a la teoría de ciclo real de los negocios
- 6 Referencias

Definición y caracterización de los ciclos económicos

- los ciclos son las fluctuaciones del PIB y de otras variables macroeconómicas con respecto a su tendencia
- separación del componente tendencial y del componente cíclico: (1) tendencia lineal, (2) Hodrick y Prescott, (3) otros
- caracterización de una variable económica atendiendo a su ciclo:
 - ▶ acíclica o procíclica con respecto al comportamiento cíclico del PIB
 - ▶ volatilidad relativa con respecto al PIB
 - ▶ adelantada, coincidente o retrasada con respecto al comportamiento cíclico del PIB (Índice de indicadores adelantados)

Preguntas

- ¿qué explica el comportamiento cíclico? ¿qué lo origina y cómo se propaga?
- ¿cómo afecta al bienestar de los hogares?
- ¿debe el gobierno responder con políticas fiscales y/o monetarias?

- las teorías sobre los ciclos económicos comparten que:
 - ▶ el ciclo lo provoca algún tipo de perturbación/shock
 - ▶ existe algún mecanismo de propagación que amplifica tales perturbaciones: un mecanismo que transforme perturbaciones de vida corta en fluctuaciones económicas persistentes
- tipos de perturbaciones
 - ▶ perturbaciones tecnológicas
 - ▶ perturbaciones climatológicas o desastres naturales
 - ▶ perturbaciones monetarias: cambios en la cantidad de dinero
 - ▶ perturbaciones políticas: regulaciones, legislación
 - ▶ perturbaciones de las preferencias
- mecanismos de propagación
 - ▶ sustitución intertemporal

 - ▶ rigidez de precios

 - ▶ fricciones en los mercados de capitales

Los enfoques tradicionales

Teoría Keynesiana:

- fracaso del sistema económico por determinadas fricciones en los mercados que impiden el ajuste automático de precios y salarios ante perturbaciones exógenas
- algunos modelos con rigideces en los mercados: Samuelson (1939), Hicks (1950), Greenwald y Stiglitz (1989), Akerlof y Yellen (1985), Cooper y John (1988)

Los enfoques tradicionales

Teoría Clásica: modelo de ciclo real de los negocios:

- los ciclos son el resultado óptimo a perturbaciones exógenas e inevitables que se propagan vía por la sustitución inter-temporal
- modelos microfundamentados: los individuos reaccionan racionalmente a las perturbaciones exógenas alterando su oferta de trabajo y su consumo
- se utiliza como base el modelo de crecimiento neoclásico. La teoría económica debe ser capaz de explicarla ambos fenómenos simultáneamente, con el mismo tipo de mecanismos, Hicks (1965); coherente con la dicotomía clásica
- algunos modelos de equilibrio: Lucas (1975): las empresas tienen una percepción errónea de las perturbaciones de carácter nominal que experimentan sus mercados, Kydland y Prescott (1982): modelos de equilibrio de ciclo real en los que la productividad evoluciona de forma exógena
- alegoría: la economía de Robinson Crusoe

Descripción

- extensión del modelo de equilibrio visto en el tema anterior
- existe incertidumbre sobre la capacidad tecnológica disponible en cada período t : A_t es una variable aleatoria que representa una perturbación a la productividad
- suponemos que la oferta de trabajo es exógena: implicaciones
- suponemos función de utilidad logarítmicas y $\beta = 1$

El problema del hogar

$$\max_{c_{1t}, c_{2t+1}, a_{t+1}} \ln c_{1t} + E_t \ln c_{2t+1}$$

$$c_{1t} + a_{t+1} = w_t$$

$$c_{2t+1} = (1 + r_{t+1})a_{t+1}$$

De las condiciones de primer orden:

$$a_{t+1} = \frac{w_t}{2}$$

El problema de las empresas

- utilizamos la siguiente función de producción

$$f(K_t, L_t) = A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}$$

donde A_t es una variable aleatoria que representa una perturbación a la productividad

- el problema de optimización de la empresa es

$$\max_{K_t, L_t} A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha} - w_t L_t - (r_t + \delta) K_t$$

El equilibrio general competitivo

- Dada una secuencia de perturbaciones sobre la productividad $\{A_t\}_{t=1,\infty}$ un equilibrio para esta economía es una asignación $\{c_{1t}, c_{2t}, a_{t+1}, (K_t, L_t)\}_{t=1,\infty}$ y un conjunto de precios $\{r_t, w_t\}_{t=1,\infty}$ tales que:
 1. dados los precios, las asignaciones maximizan la utilidad de los hogares
 2. dados los precios, las asignaciones maximizan los beneficios de las empresas
 3. los mercados se vacían: $N_t a_{t+1} = K_{t+1}$
- Combinando las condiciones de primer orden y las de vaciado de mercados tenemos que

$$k_{t+1} = \frac{1}{2}(1 - \alpha)A_t k_t^\alpha$$

Dinámica

- estado estacionario de esta economía: $A_t = \bar{A}, \forall t$

$$k^{EE} = \left(\frac{(1-\alpha)\bar{A}}{2} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

- propagación de una perturbación aislada
- simulación del comportamiento cíclico

La medición de la perturbación: el residuo de Solow

Las perturbaciones a la productividad en este modelo son exógenas, ¿cómo medirlas?

$$Y_t = K_t^\alpha (A_t L_t)^{1-\alpha}$$

$$\ln Y_t = (1 - \alpha) \ln A_t + (1 - \alpha) \ln L_t + \alpha \ln K_t$$

$$\ln Y_{t+1} - \ln Y_t = (1 - \alpha)(\ln A_{t+1} - \ln A_t) + (1 - \alpha)(\ln L_{t+1} - \ln L_t) + \alpha(\ln K_{t+1} - \ln K_t)$$

$$A_{t+1} = A_t(1 + g)\epsilon_t$$

- Del modelo sencillo
 - ▶ analizamos las implicaciones del modelo sobre la sensibilidad del consumo y la inversión agregada a un perturbación de la productividad
 - ▶ comparamos estas implicaciones con lo observado en los datos
 - ▶ el consumo y la inversión son procíclicas
 - ▶ la inversión es más volátil que el consumo en respuesta a una perturbación a la productividad
- Del modelo de Kydland y Prescott(1982)

- ¿se deben las fluctuaciones del empleo a cambios voluntarios de la cantidad ofrecida de trabajo?
- ¿sufre la función de producción grandes desplazamientos exógenos a corto plazo?
- ¿producen la variaciones de la oferta monetaria sólo efectos nominales?
- ¿se ajustan precios y salarios tan rápido? Los costes de menu y fallos de coordinación

Romer (2005), Capítulo 4.
Mankiw (2001), Capítulo 16.