

OPOSICION  
TECNICO COMERCIAL Y ECONOMISTA DEL ESTADO

**Tema 3A-31:** Análisis macroeconómico del mercado de trabajo: teoría del desempleo de equilibrio; la NAIRU y la persistencia en el desempleo.

Miguel Fabián Salazar

24 de abril de 2021

# ÍNDICE

Página

Idea clave	<b>1</b>
Preguntas clave	<b>1</b>
Esquema corto	<b>2</b>
Esquema largo	<b>5</b>
Gráficas	<b>22</b>
Conceptos	<b>26</b>
Preguntas	<b>27</b>
21 de marzo de 2017	<b>27</b>
Test 2019	<b>27</b>
Test 2018	<b>27</b>
Test 2016	<b>28</b>
Test 2007	<b>28</b>
Test 2006	<b>28</b>
Test 2005	<b>29</b>
Notas	<b>30</b>
Bibliografía	<b>31</b>

# IDEA CLAVE

Reformar con Gordon (2008) sobre historia de la Curva de Phillips

## Preguntas clave

- ¿Qué es el mercado de trabajo?
- ¿Cómo se analiza desde el punto de vista macroeconómico?
- ¿Qué modelos tratan de explicar su evolución?
- ¿Qué teorías tratan de explicar el desempleo?
- ¿Qué implicaciones de política económica se derivan?
- ¿Qué evidencia empírica existe al respecto?
- ¿Qué es la NAIRU?
- ¿Qué es la persistencia en el desempleo?

# ESQUEMA CORTO

## INTRODUCCIÓN

### 1. Contextualización

- i. *Mercado de trabajo*
- ii. *Enfoques de estudio*
- iii. *Desempleo*

### 2. Objeto

- i. *¿Qué es el mercado de trabajo?*
- ii. *¿Cómo se analiza desde el punto de vista macroeconómico?*
- iii. *¿Qué modelos tratan de explicar su evolución?*
- iv. *¿Qué teorías tratan de explicar el desempleo?*
- v. *¿Qué implicaciones de política económica se derivan?*
- vi. *¿Qué evidencia empírica existe al respecto?*
- vii. *¿Qué es la NAIRU?*
- viii. *¿Qué es la persistencia en el desempleo?*

### 3. Estructura

- i. *Hechos estilizados*
- ii. *Evolución del análisis macroeconómico del mercado de trabajo*
- iii. *Tasa natural de desempleo y NAIRU*

## I. HECHOS ESTILIZADOS DEL MERCADO DE TRABAJO

### 1. Idea clave

- i. *Análisis agregado*
- ii. *Principales variables*
- iii. *Heterogeneidad*

### 2. Evolución cíclica

- i. *Desempleo*
- ii. *Salarios*
- iii. *Actividad*
- iv. *Productividad*

### 3. Hechos estilizados de largo plazo

- i. *Heterogeneidad geográfica del desempleo*
- ii. *Heterogeneidad demográfica del desempleo*
- iii. *Periodos de desempleo elevado muestran persistencia*
- iv. *Desempleo de largo plazo más elevado en Europa*
- v. *Tendencia de l/p a aumento de participación*
- vi. *Aumento de la participación de mujeres*
- vii. *Ajuste más rápido en Japón y USA*

## II. DESEMPLEO E INFLACIÓN

### 1. Idea clave

- i. *Contexto*
- ii. *Objetivo*
- iii. *Resultado*

### 2. Tipos de desempleo

- i. *Friccional*
- ii. *Estacional*
- iii. *Estructural*
- iv. *Cíclico*
- v. *Involuntario*

vi. *Subempleo*

**3. Tasa natural de paro**

i. *Idea clave*

ii. *Formulación*

iii. *Implicaciones*

**4. NAIRU**

i. *Idea clave*

ii. *Formulación*

iii. *Estimación empírica*

iv. *Implicaciones*

**5. Histéresis**

i. *Idea clave*

ii. *Evidencia empírica*

iii. *Implicaciones*

**6. Persistencia**

i. *Idea clave*

ii. *Formulación*

iii. *Implicaciones*

**III. ANÁLISIS TEÓRICO DEL MERCADO DE TRABAJO**

**1. Idea clave**

i. *Contexto*

ii. *Objetivo*

iii. *Resultados*

**2. Modelo clásico**

i. *Idea clave*

ii. *Formulación*

iii. *Implicaciones*

iv. *Valoración*

**3. Keynes**

i. *Idea clave*

ii. *Formulación*

iii. *Implicaciones*

iv. *Valoración*

**4. Síntesis neoclásica**

i. *Idea clave*

ii. *Formulación*

iii. *Implicaciones*

iv. *Valoración*

**5. Curva de Phillips**

i. *Idea clave*

ii. *Formulación*

iii. *Implicaciones*

iv. *Valoración*

**6. Monetarismo**

i. *Idea clave*

ii. *Formulación*

iii. *Implicaciones*

iv. *Valoración*

**7. Neokeynesianos del desequilibrio**

- i. *Idea clave*
- ii. *Leijonhufvud*
- iii. *Clower: hipótesis de la decisión dual*
- iv. *Barro y Grossman, Malinvaud*

#### **8. Nueva Macroeconomía Clásica**

- i. *Idea clave*
- ii. *Formulación*
- iii. *Implicaciones*
- iv. *Valoración*

#### **9. RBC – Real Business Cycle**

- i. *Idea clave*
- ii. *Formulación*
- iii. *Implicaciones*
- iv. *Valoración*

#### **10. Nueva Economía Keynesiana–Primera generación**

- i. *Idea clave*
- ii. *Contratos implícitos*
- iii. *Insiders y outsiders*
- iv. *Salarios de eficiencia*
- v. *Modelo de negociación salarial*
- vi. *Fallos de coordinación*
- vii. *Implicaciones*

#### **11. Nueva Economía Keynesiana–Segunda generación**

- i. *REFORMULAR CON GALI (2015) CH. 7 SOBRE DESEMPLEO*
- ii. *Idea clave*
- iii. *Formulación*
- iv. *Implicaciones*
- v. *Extensiones*
- vi. *Valoración*

#### **12. Modelos de búsqueda - DMP**

- i. *Idea clave*
- ii. *Formulación*
- iii. *Implicaciones*
- iv. *Valoración*

### **CONCLUSIÓN**

#### **1. Recapitulación**

- i. *Hechos estilizados en el mercado de trabajo*
- ii. *Empleo e inflación*
- iii. *Evolución de análisis teórico*

#### **2. Idea final**

- i. *Problemas del mercado laboral europeo*
- ii. *Flexibilización de mercados laborales*
- iii. *Relación con otros conceptos*

# ESQUEMA LARGO

## INTRODUCCIÓN

### 1. Contextualización

- i. *Mercado de trabajo*
  - a. Especial importancia  
Trabajo remunerado es principal fuente de renta  
Condiciona actividad humana  
→ Fracción importante del tiempo
- ii. *Enfoques de estudio*
  - a. Macroeconómico:  
Entender y predecir vars. agregadas  
→ paro, ocupación, duración del paro...
  - b. Microeconómico:  
Entender y predecir decisión individual  
→ ¿trabajar o no?  
→ ¿cuánto tiempo dedicar al trabajo?  
→ ¿qué salario exigir por el trabajo?  
→ ¿cuánto trabajo aplicar al proceso productivo?  
→ ¿qué relación entre trabajo y otros factores?  
→ ¿qué salario ofrecer?  
→ ¿cómo repartir trabajo entre miembros de la familia?  
→ ¿cuánto tiempo dedicar a la búsqueda de empleo?  
→ ¿cuánta educación obtener?
  - c. Relación entre ambos enfoques  
Análisis macroeconómico tiende a microfundamentar  
→ Explicar vars. agregadas como res. decisiones micro
- iii. *Desempleo*
  - a. Principal variable de estudio
  - b. Importante coste social y económico  
Capacidad productiva sin utilizar  
Coste psicológico de desempleados  
Inestabilidad política
  - c. Importante esfuerzo prescriptivo de las teorías  
Tratar de reducir tasas de desempleo

### 2. Objeto

- i. ¿Qué es el mercado de trabajo?
- ii. ¿Cómo se analiza desde el punto de vista macroeconómico?
- iii. ¿Qué modelos tratan de explicar su evolución?
- iv. ¿Qué teorías tratan de explicar el desempleo?
- v. ¿Qué implicaciones de política económica se derivan?
- vi. ¿Qué evidencia empírica existe al respecto?
- vii. ¿Qué es la NAIRU?
- viii. ¿Qué es la persistencia en el desempleo?

### 3. Estructura

- i. *Hechos estilizados*
- ii. *Evolución del análisis macroeconómico del mercado de trabajo*
- iii. *Tasa natural de desempleo y NAIRU*

## I. HECHOS ESTILIZADOS DEL MERCADO DE TRABAJO

### 1. Idea clave

- i. *Análisis agregado*
  - a. Resumir miles de observaciones en var. agregada
  - b. Explicar fenómenos empíricos formulando modelos
- ii. *Principales variables*
  - a. Población en edad de trabajar  
Generalmente, 16-65 o 18-65 años
  - b. Población activa  
Dentro de pob. en edad de trabajar  
→ Dispuestos a trabajar  
→ Buscando empleo  
→ Empleados actualmente
  - c. Tasa de actividad  
% de población en edad de trabajar  
→ Que está activa
  - d. Ocupados  
Subconjunto de población activa  
Personas que han trabajado en últimos días
  - e. Tasa de ocupación  
% de población activa  
→ Que trabaja
  - f. Desempleados  
Personas que buscan empleo/quieren trabajar  
No encuentran trabajo acorde  
% de población activa  
→ Que no trabaja
- iii. *Heterogeneidad*
  - a. Vars. agregadas resumen conjuntos heterogéneos  
Pérdida de información
  - b. Conjuntos tienen características peculiares  
Que pueden ser muy diferentes a variable agregada  
Pueden dar lugar a conclusiones inexactas

### 2. Evolución cíclica

- i. *Desempleo*
  - a. Claramente contracíclico
  - b. Aumento de parados componente fundamental
  - c. Aumento de población activa puede amortiguar  
“Desanimados” pueden volver a buscar  
También posible efecto contrario<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ejemplo: en algunas recesiones muy profundas, un miembro de la familia que previamente no buscaba trabajo, se incorpora a la población activa porque la principal fuente de ingresos de la familia ha desaparecido al haber sido despedido. Cuando la economía se recupera y uno de los miembros vuelve a estar empleado, el otro miembro deja de buscar trabajo.

## d. Ley de Okun

Correlación empírica negativa

$$\Delta y_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta u_t + \epsilon_t$$

→  $\beta_1 < 0$  casi siempre

⇒ Más paro, menos output

También en términos de output gap

→ En términos de output potencial y paro de equilibrio

→ Más output gap relacionado con menor desempleo

## ii. Salarios

a. Generalmente ligera prociclicidad

## iii. Actividad

a. Ambigua

b. Desanimados de largo plazo pueden salir

En fases de contracción

→ Puede ser contracíclica

c. Cuando miembro de familia que trabaja pierde empleo

Otros miembros tratan de entrar también

→ Puede aumentar actividad en fase recesiva

## iv. Productividad

a. Hasta los 80s, prod. del trabajo procíclica

b. A partir de los 80s

→ Cambios en varias economías

⇒ Menor prociclicidad en EEUU

⇒ Productividad contracíclica en España

⇒ Variable controvertida y poco robusta

## 3. Hechos estilizados de largo plazo

## i. Heterogeneidad geográfica del desempleo

a. Japón y Estados Unidos bajo desempleo

b. Elevada heterogeneidad en Europa

En general, desempleo más elevado

c. También fuerte heterogeneidad regional

## ii. Heterogeneidad demográfica del desempleo

Entre grupos de edad, población, habilidades

→ Mayor desempleo entre jóvenes

→ Menor desempleo con más educación

## iii. Periodos de desempleo elevado muestran persistencia

a. Mercados laborales sufren fuerte efecto inicial

Fuerte aumento del paro

b. Caída del paro muy lenta en recuperación

Especialmente en sur de Europa

Muy elevada persistencia

## iv. Desempleo de largo plazo más elevado en Europa

a. Mayor número de personas en paro &gt;1 año

## v. Tendencia de l/p a aumento de participación

a. General en todos los países desarrollados

## vi. Aumento de la participación de mujeres

a. Tasas de participación crecen a largo plazo

## vii. Ajuste más rápido en Japón y USA

a. Tras shock que afecta al mercado de trabajo

USA y Japón se reajustan más rápido

## II. DESEMPLEO E INFLACIÓN

## 1. Idea clave

## i. Contexto

a. Hilo conductor de modelos macro del mercado laboral

Tensión entre uso de cap. productiva e inflación

→ Relación entre desempleo e inflación

⇒ Diferentes formas de explicar

⇒ Diferentes valoraciones sobre posible causalidad

Tensión entre estabilidad y múltiples equilibrios

→ Diferentes formas de valorar estabilidad de economía

⇒ Modelos valoran diferente impacto de fluctuaciones

b. Múltiples equilibrios

Políticas de demanda son efectivas sobre empleo

c. Equilibrio único y estable

Políticas de oferta para reducir desempleo

## ii. Objetivo

a. Caracterizar relación entre desempleo e inflación

b. Explicitar supuestos de modelos

c. Explicar causas del desempleo de largo plazo

d. Valorar efectos de c/p sobre l/p en desempleo

## iii. Resultado

a. Varios conceptos para examinar mercado laboral

b. Tasa natural de desempleo

Tasa de equilibrio tras ajuste de vars. nominales

c. NAIRU

Concepto más general

Desempleo que no acelera inflación

d. Histéresis

Cambio permanente de NAIRU

→ Ante cambio puntual del paro

## 2. Tipos de desempleo

## i. Friccional

a. Resultado de las fricciones entre oferta y demanda

Procesos de contratación

Despidos

Personas que abandonan trabajo

b. Ejemplo:

Empresas

→ no localizan desempleados inmediatamente

Desempleados:

→ no toman primera vacante que aparece

→ No encuentran vacante deseada instantáneamente

→ Tarda en iniciar proceso de búsqueda

## ii. Estacional



- a. Fruto de la variación del output en el año
- b. Ejemplo:
  - Empleo en turismo de playa
  - Aumenta en periodo estival
  - ⇒ Desempleo aumenta en otoño e invierno
- iii. *Estructural*
  - Dos concepciones
  - a. Desajuste estructural oferta y demanda
    - Desajuste entre demanda de trabajo
    - Y características de la demanda
    - Especialmente relevante
    - Habilidades de los trabajadores
    - Localización de los trabajadores
  - Ejemplo de desempleo estructural
    - Burbuja inmobiliaria forma personas en construcción
    - Burbuja estalla y no hay demanda de construcción
    - Desempleados con habilidades en construcción
    - ⇒ No encuentran trabajo
    - ⇒ Desempleo aumenta
    - Sector de energías renovables en auge
    - Demanda de ingenieros eléctricos
    - Imposible reasignar trabajadores en c/p
    - ⇒ Hay vacantes que no se cubren
  - b. Desempleo compatible con inflación estable
    - Utilizado en modelos matemáticos del MTrabajo
    - Teorías tratan de explicar
    - Ver más abajo
- iv. *Cíclico*
  - a. Resultado de fluctuaciones cíclicas en output
    - Se solapa con tipos anteriores
  - b. Diferentes teorías del ciclo económico
  - c. Origen en demanda
    - Insuficiencias de demanda agregada
    - Mantienen trabajadores activos desocupados
  - d. Origen en oferta
    - Shocks de productividad
    - Trabajadores sustituyen L intertemporalmente
- v. *Involuntario*
  - a. Concepto fundamentalmente keynesiano
  - b. Desempleados dispuestos a trabajar
    - A salario al que trabajan otros trabajadores
    - Pero no aceptan ser contratados
- vi. *Subempleo*
  - a. Factor trabajo utilizado por debajo de capacidad
    - En términos de:
      - Horas trabajadas
      - Habilidades aplicadas

### 3. Tasa natural de paro

#### i. Idea clave

<sup>2</sup>Ver Gordon (1997).

- a. Wicksell
  - Interés “natural”
  - Equilibrio en mercado de capital
  - ⇒ Sin variables nominales afectando
- b. Friedman importa concepto de “natural”
- c. Tasa de paro natural
  - Tasa de paro
  - Cuando inflación esperada y real coinciden
  - Resultado de sistema walrasiano de ecs. estructurales
  - Con tasa de paro natural:
    - Output de largo plazo
  - No es inmutable ni constante
  - Políticas de oferta pueden afectar
  - Políticas de demanda no alteran

#### ii. Formulación

$$\pi_t = f(\bar{u} - u) + \pi_t^e, f(0) = 0$$

$\bar{u}$ : tasa de paro natural

→ Inflación real y esperada coinciden

#### iii. Implicaciones

- a. Posibles desviaciones temporales
  - Vía políticas de demanda
- b. Connotación positiva
  - “Natural” como “libre de distorsiones”
- c. No es posible explotar estructuralmente
  - Tendencia a tasa natural o de equilibrio

### 4. NAIRU

#### i. Idea clave

- a. Generalización del concepto de tasa natural
- b. Tasa de paro que mantiene inflación estable
  - En ausencia de shocks de oferta
- c. No implica equilibrio único y estable
  - ⇒ Economía no tiene por qué tender

#### ii. Formulación

- a. Similar a tasa natural

#### iii. Estimación empírica

- a. Formulación genérica<sup>2</sup>
  - Dornbusch (1975), otros autores en 80s
  - Gordon (1997): modelo del “triángulo”
  - Inercia – Demanda – Oferta
  - $\pi_t = \alpha\pi_{t-1} + \beta D_t + \gamma S_t + v_t$
  - $\alpha$ : inercia inflacionaria
  - $D_t$ : exceso de demanda en mercado laboral
  - $S_t$ : vector de shocks de oferta
  - $v_t$ : vector de errores sin correlación serial
- b. Exceso de demanda en mercado laboral
  - Caracterizado como  $D_t = \bar{U}_t - U_t^N$
- c. Objetivo
  - Separar:
    - Condiciones del mercado de trabajo

- Cambios en las condiciones de oferta
- ⇒ Relación entre mercado laboral e inflación
- Estimar  $\bar{U}_t$ :
- Conocida inflación
- Conocido desempleo
- Postulando shocks de oferta
- ⇒ Serie de  $\bar{U}_t$

#### iv. Implicaciones

- a. Sin connotación positiva  
No implica desaparición de efecto de rigideces
- b. Fluctuaciones posibles  
Diferentes teorías explicativas
- c. Empleo no tiene por qué tender a NAIRU  
No es “natural”  
→ Sólo implica inflación estable
- d. Enorme importancia en política macroeconómica  
Informar decisiones de política monetaria  
→ Qué política monetaria llevar a cabo  
→ Hasta qué punto se ha diseñado bien  
Valorar funcionamiento del mercado laboral  
→ Para utilizar capacidad productiva  
Distinguir condiciones coyunturales de empleo  
→ De problemas estructurales

### 5. Histéresis

- i. *Idea clave*
  - a. Concepto original de la física  
Tras aplicar un estímulo a un sistema  
→ No retorna a situación original  
→ Aunque se deje de aplicar el estímulo
  - b. Aplicación al análisis macro del mercado laboral  
Blanchard y Summers (1986)  
Aumento de coyuntural del desempleo  
→ Afecta a NAIRU  
⇒ Economía no retorna a NAIRU original
  - c. Origen del concepto en economía  
Aumento del desempleo en Europa en 80s  
→ No vuelve a niveles anteriores
  - d. Teorías de la histéresis  
Explicar por qué NAIRU cambia  
→ Ante cambios en paro en un corto plazo
- ii. *Evidencia empírica*
  - a. Fuerte aumento del desempleo en 70s  
Especialmente en Europa  
Estados Unidos recupera tasas de paro anteriores  
→ Persisten en Europa
  - b. Rigideces no pueden explicar persistencia  
Mercados se habrían ajustado en largo plazo
  - c. Sustitución no puede explicar
- iii. *Implicaciones*
  - a. Estabilidad del mercado laboral  
Histéresis implica mercado laboral no es estable

- Pero tampoco divergente
- ⇒ Tampoco inestable
- b. Historia es importante  
Evolución pasada de desempleo  
→ Determina desempleo en el presente

### 6. Persistencia

- i. *Idea clave*
  - a. Representación alternativa de cambios en NAIRU
  - b. Contraste entre “histéresis pura” y persistencia
- ii. *Formulación*
  - a. Histéresis no existe  
→ Cambio en NAIRU no sucede realmente  
⇒ Fruto de problemas de estimación
  - b. Desempleo es altamente persistente  
Variables se ajustan muy lentamente  
→ Parece histéresis pero es ajuste hacia equilibrio
- iii. *Implicaciones*
  - a. Teorías de histéresis no explican paro
  - b. Mercado laboral tiende a equilibrio

## III. ANÁLISIS TEÓRICO DEL MERCADO DE TRABAJO

### 1. Idea clave

- i. *Contexto*
  - a. Estadísticas sobre empleo  
Relativamente abundantes y buena calidad
  - b. Hechos estilizados robustos
- ii. *Objetivo*
  - a. Entender evolución de agregados sobre empleo
- iii. *Resultados*
  - a. Desempleo es constante histórica
  - b. Debate de largo recorrido  
¿Ecs. alcanzan plena capacidad por sí solas?
  - c. Papel de las rigideces  
Varios tipos de rigideces en mercados de trabajo  
Variables no se ajustan hasta el equilibrio  
→ ¿Por qué?  
→ ¿Qué conclusiones en términos de pol. econ?

### 2. Modelo clásico

- i. *Idea clave*
  - a. Contexto  
Modelo neoclásico aplicado al mercado de trabajo  
Mercados de bienes perfectamente competitivos  
Bien intercambiado (trabajo) homogéneo  
Ajuste de salario real para vaciar mercado  
→ Variable de ajuste perfectamente flexible  
⇒ Mercado en permanente equilibrio
  - b. Objetivo  
Representar equilibrio de mercado laboral  
→ A nivel agregado  
Explicar desempleo  
→ Como frenos institucionales a ajuste de SReal  
Caracterizar

## c. Resultado

Si el salario real se ajusta al eq. walrasiano

- Todo el trabajo ofertado se vende
- Se demanda todo el trabajo ofertado
- ⇒ No hay desempleo

Salario real fuertemente procíclico

- Si oferta de trabajo es inelástica

Mercado de trabajo causa output

- Equilibrio en mercado de trabajo determina L
- ⇒ Trabajo de equilibrio determina output
- Exceso de oferta de trabajo no es persistente
- Políticas de demanda son inefectivas

## ii. Formulación

## a. Mercado laboral con características walrasianas

Salario nominal  $W$  como variable de equilibrio

- Se ajusta hasta vaciar mercado
- ⇒  $W$  que iguala oferta y demanda

## b. Ley de Say

Sin excesos de demanda agregados

Sólo existen dos mercados

- Bienes
- Trabajo

Exceso de demanda  $\neq 0$  en un mercado

- Exceso de oferta correlativo en otro

## c. Mercado de bienes

Perfectamente competitivo

Empresas enfrentan demanda perfectamente elástica

- Ingreso marginal es igual a precio

## d. Mercado de trabajo

Perfectamente competitivo

Salario real se ajusta para equilibrar

- ⇒ Oferta de bienes determinada por trabajo de equilibrio

## e. Demanda de trabajo – empresas

Maximizan beneficio demandando  $L$  dados:

- Precio del bien  $P$
- Función de producción  $Y(L)$  con  $Y'(L) > 0$ ,  $Y''(L) < 0$
- Salario nominal  $W$

Producen hasta igualar IMg con CMg

- Demandan  $L$  para igualar IMg con CMg

$$\Rightarrow P = \frac{W}{Y'(L)}$$

$$\Rightarrow Y'(L) = \frac{W}{P}$$

- ⇒ Igualan productividad marginal a salario real

## f. Oferta de trabajo – trabajadores

Maximizan utilidad ofertando  $L$  dados:

- Precio del bien
- Función de utilidad / preferencias
- Salario
- ⇒ Igualan RMS ocio-consumo a salario real

$$\frac{u_l}{u_c} = \frac{W}{P}$$

Asumiendo agregación de oferta de trabajo posible

## g. Oferta agregada de bienes resulta de eq. en trabajo

Salario nominal perfectamente flexible

- Se ajusta para mantener salario real en equilibrio
- Dada cualquier variación de precios
- ⇒ Varía para inducir salario real de equilibrio
- ⇒ Trabajo determina output ofertado

Tipo de interés se ajusta en fondos prestables

- Equilibra oferta y demanda agregadas
- No hay insuficiencias de inversión

⇒ Excesos de oferta agregada desaparecen

Nivel de precios variable varía con oferta monetaria

- Oferta exógena
- Demanda depende de oferta monetaria
- ⇒ Dinero causa nivel de precios

## h. Representación gráfica

Gráfica I

## i. Shock positivo de demanda sobre bien producido

Aumento de precios

- Salario real cae
- ⇒ Aumenta demanda de  $L$
- ⇒ Cae oferta de  $L$

Aparece exceso de demanda de trabajo

- Aumento del salario nominal
- ⇒ Aumento del salario real

Aumento del salario real

- Aumento de oferta de  $L$
- Caída de demanda de  $L$
- ⇒ Desaparece exceso de demanda

Vuelta a equilibrio inicial

- Mismo trabajo inicial
- Mismo output inicial
- Precio y salario nominal más altos

De forma inversa para shock de demanda negativo

## j. Macroeconomía es estable hacia eficiencia

En ausencia de distorsiones e intervenciones

Bajo supuestos generales:

Output tiende a equilibrio óptimo

Oferta agregada es vertical

Gráfica II

- ⇒ Trabajo intercambiado causa demanda de output

## iii. Implicaciones

## a. Curva de Phillips

Vertical

Sin relación entre variables nominales y empleo

- Salarios nominales
- Nivel de precios

## b. Dicotomía clásica

Variables nominales no tienen efecto sobre reales

Aumentos de precio del bien afectan a salario nomi-

- nal
- Salario real inalterado
- Determinado por factores reales
- c. Salario real > equilibrio causa desempleo
- Exceso de oferta en mercado laboral
- Sindicatos y salario mínimo
- Mantienen salario real por encima de ajuste
- ⇒ Exceso de oferta de trabajo
- ⇒ Desempleo
- Solución a desempleo:
- Flexibilizar mercado de trabajo
- Reducir poder de mercado de sindicatos
- Reducir salario real hasta equilibrio
- d. Equilibrio sin desempleo si salario real flexible
- Si salario real efectivamente flexible
- ⇒ Todo el trabajo ofertado se demanda
- ⇒ Toda la demanda de trabajo se cubre
- Dado salario de equilibrio
- Todos los que quieren trabajar pueden hacerlo
- ⇒ No hay desempleo
- e. Ajuste de salario nominal elimina exceso de oferta
- Exceso de demanda
- Salario nominal cae
- ⇒ Salario real cae
- Cae oferta de trabajo
- Aumenta demanda de trabajo
- ⇒ Exceso de oferta desaparece
- ⇒ Sin desempleo
- f. Estímulos de dda. en bienes sin efecto en trabajo
- Empresas perfectamente competitivas en bienes
- Toman precio como dado
- ⇒ Más demanda de bienes aumenta precios
- Efecto sobre demanda de trabajo
- Cae salario real
- ⇒ Aumenta trabajo para igual salario
- ⇒ Curva demanda de trabajo hacia la derecha
- Efecto sobre oferta de trabajo
- Cae salario real
- Cae RMS ocio consumo  $\frac{u_l}{u_c}$
- ⇒ Cae trabajo para igual salario
- ⇒ Curva oferta de trabajo hacia la izquierda
- Efecto sobre equilibrio
- Precios más altos
- Salarios nominales más altos
- Representación gráfica
- Gráfica III
- ⇒ Mismo trabajo intercambiado
- ⇒ Mismo output producido
- ⇒ Más output demandado pero mismo producido
- ⇒ Tipo de interés real sube y reduce inversión
- ⇒ Crowding-out de la inversión
- ⇒ Sin efecto en output
- g. Subsidio a empleo sí puede ser efectivo
- Trabajo menos costoso para empresas
- Dispuestas a demandar más L dado salario real
- Dda. de trabajo se desplaza hacia derecha
- Oferta de trabajo no se ve alterada
- ⇒ Más trabajo intercambiado
- ⇒ Más output
- Problema
- ¿Cómo financiar subsidio?
- h. Shocks de oferta afectan a salario real
- Curva de oferta se desplaza a la derecha
- Con oferta creciente
- Aumenta salario real
- Aumenta empleo
- ⇒ Aumenta output
- ⇒ Salario real procíclico
- ⇒ Empleo procíclico
- Con oferta decreciente
- Aumenta salario real
- Cae empleo
- ⇒ Efecto ambiguo sobre output
- ⇒ Prociclicidad ambigua
- Ampliación en modelo del salario real
- iv. *Valoración*
- a. Referencia de otros modelos
- Objeto de crítica en modelos keynesianos
- Referencia básica en modelos de NMC y similares
- b. No explica desempleo satisfactoriamente
- Todos los que quieren trabajar pueden
- Trabajadores no ofertan más L a salario de eq.
- c. Salario real volátil
- Asumiendo oferta de trabajo poco elástica
- A partir de estimaciones microeconómicas
- ⇒ Salario real fuertemente procíclico
- Incompatible con numerosa evidencia empírica
- Encuentra que salario real levemente procíclico
- Solución habitual:
- Calibración de modelos de corte neoclásico
- ⇒ Utilizar elasticidad alta que replica series
- 3. Keynes**
- i. *Idea clave*
- a. Contexto
- Desempleo generalizado
- Trabajadores no encuentran trabajo a W de empleados
- Exceso de oferta a nivel agregado posible
- Mercado de dinero puede mostrar  $ED \neq 0$
- Baja utilización del capital y trabajo
- Salario nominal rígido a la baja empíricamente
- Mercados de bienes no necesariamente competi-

- vos
  - Posibles estructuras de competencia imperfecta
  - ⇒ Competencia monopolística
  - ⇒ Empresas deciden cuanto producir
  - ⇒ Empresas enfrentan curvas decrecientes
- b. Objetivos
  - Explicar desempleo involuntario
  - Considerar rigidez nominal a la baja de salarios
  - Proponer soluciones para reducir desempleo
- c. Resultado
  - Políticas de demanda son efectivas
  - Salario real no se ajusta para eliminar desempleo
  - Salario real inicialmente contracíclico
  - Salario real pro-cíclico si mark-up contracíclico
- ii. *Formulación*
  - a. Original de Keynes (1936)
    - Explicación verbal
    - Representación matemática posterior
    - Hicks, Hansen, Patinkin y otros
  - b. Ley de Say no se cumple
    - Posible exceso de demanda agregado en bienes y trabajo
    - Aparición de tercer mercado: dinero
    - Demanda de dinero por especulación
    - ⇒ Dinero ya no es token para transacciones
    - Posibles excesos de oferta en bienes y trabajo
    - Compensados con  $ED > 0$  en dinero
  - c. Mercado de bienes no es competitivo
    - Empresas enfrentan demandas decrecientes
    - Para cada empresa una demanda decreciente
    - ⇒ Empresas deciden cuanto producir
    - ⇒ Empresas deciden cuanto trabajo contratar
  - d. Características no walrasianas de mercado de trabajo
    - Existe rigidez nominal a la baja
    - Trabajadores no aceptan bajadas de salario nominal
    - Negociado en cada submercado de trabajo
    - Aceptar bajada implica menor ingreso relativo
    - Sí aceptan bajadas de salario real vía precios
    - Afectan a todos los trabajadores
    - No hay pérdida relativa de poder adquisitivo
    - Aún si fuese posible bajar salario nominal
    - Caería demanda agregada
    - Caerían precios
    - ⇒ Aumentaría salario real
    - ⇒ Aumentaría desempleo
    - ⇒ Posible tendencia inestable
  - e. Salario real inicialmente más alto que equilibrio
    - Exceso de oferta de trabajo
  - f. Rigidez nominal impide corrección de EOferta
    - Salario nominal no puede bajar
- Salario real no puede caer
- g. Representación gráfica
  - Gráfica IV
- h. Mercado de bienes puede no ser competitivo
  - Empresas tienen poder de mercado en su variedad
  - Coste marginal + mark-up
  - ⇒ Tienen capacidad para fijar el nivel de precios
  - Eligen cuanto producir
  - Eligen cuánto trabajo demandar
  - Pagan salario nominal más alto que necesario
  - Para contratar esa cantidad de trabajo
  - Trabajadores ofrecen más trabajo
  - ⇒ Exceso de oferta de trabajo
- iii. *Implicaciones*
  - a. Curva de Phillips
    - Horizontal/creciente en exceso de capacidad
    - Estímulo de demanda aumenta output
    - ⇒ Independientemente de precios y salarios
    - Salarios nominales pueden
    - Creciente hasta verticalidad
    - Aunque no considera relevante en contexto años 30
  - b. Estímulo de demanda de bienes efectivo con desempleo
    - En la medida en que logre aumentar los precios
    - Efecto sobre demanda
    - Aumenta coste de producción
    - Para mantener mark-up aumenta precio
    - ⇒ Cae salario real
    - ⇒ Curva demanda hacia la derecha
    - Efecto sobre oferta
    - Aumento de precios
    - ⇒ Cae salario real
    - ⇒ Curva oferta hacia la izquierda
    - Salario nominal permanece constante
    - Menos salario real
    - ⇒ Más trabajo demandado
    - ⇒ Menos trabajo ofrecido
    - ⇒ Reducción del exceso de oferta
    - ⇒ Reducción del desempleo involuntario
  - c. Estímulo de demanda inefectivo sin desempleo
    - Precios aumentan
    - Salario real cae
    - Salario nominal no es rígido al alza
    - Aumenta salario nominal
    - ⇒ Salario nominal vuelve a aumentar
  - d. Salario real contracíclico sin markup
    - Aumento de demanda de trabajo y output
    - Implica salario real más bajo
    - ⇒ Caída del desempleo
    - ⇒ Contracíclicidad del salario real

Contrario a evidencia empírica

→ Generalmente,

e. Salario real procíclico con mark-up contracíclico

Keynes admite poco después de Keynes (1936)

Salario real puede ser procíclico

→ Con mark-up variable

Demanda óptima de trabajo

$$\max_L \Pi = P(Y(L))Y(L) - WL$$

$$\text{CPO: } F'(L) \cdot \underbrace{\left(1 - \frac{1}{|\epsilon_{Y-P}|}\right)}_{\frac{1}{\mu(L)}} = \frac{W}{P}$$

$$\Rightarrow F'(L) = \mu(L) \cdot \frac{W}{P}$$

Si  $\mu'(L) < 0$ :

→ Posible  $\uparrow \frac{W}{P}$  y  $\downarrow F'(L)$

⇒ Posible salario real procíclico

f. Macroeconomía tiene varios equilibrios

Oferta agregada es creciente

→ Hasta límite de capacidad productiva

→ Límite corresponde con eq. del mercado de trabajo

Gráfica V

⇒ Demanda de output causa trabajo intercambiado

iv. Valoración

a. Enorme impacto en la práctica

Estímulos de demanda son herramienta habitual

Políticas de estabilización vía estímulo de dda.

→ Para tratar de aliviar desempleo

b. Evidencia empírica contraria

Salarios reales no parecen contracíclicos

Múltiple evidencia empírica contraria

Posible compatibilizar añadiendo mark-up cíclico

c. Mark-up cíclico

Keynes entiende modelo de Tª General como ilustrativo

→ Propone hacia 1939 otra interpretación

Representable con mark-up anticíclico

Empresas aplican un mark-up que depende de L

→  $\mu(L)$

⇒  $\mu'(L) > 0$ : mark-up procíclico

⇒  $\mu'(L) < 0$ : mark-up contracíclico

Condición de óptimo de empresas cambia:

$$\rightarrow \frac{W}{P} = F'(L) \rightarrow \frac{W}{P} = \frac{F'(L)}{\mu(L)}$$

Si  $\mu(L)$  suficientemente contracíclico

⇒ Salario real puede ser procíclico

Germen de modelos posteriores:

→ Competencia imperfecta

→ Mark-ups variables

→ Rigideces nominales en precios relevantes

#### 4. Síntesis neoclásica

i. Idea clave

a. Contexto

Fuerte impacto de Teoría General

Políticas de demanda se popularizan

Aumento del desempleo tras IIGM

b. Objetivo

Establecer vínculo entre Keynes y neoclásico

Entender relación entre paro y salarios

c. Resultados

Marco de modelización general

→ Permite incorporar clásico y keynesiano

Mercado de trabajo como pieza clave

ii. Formulación

a. Bloque de oferta: mercado de trabajo/AS

Oferta de trabajo

→ Maximización ocio-consumo + agregación

Demanda de trabajo

→ Maximización del beneficio de empresas + agregación

b. Bloque de demanda: IS-LM/AD

IS:  $Y = C_0 + cY + I(r)$

LM:  $\frac{M}{P} = L(r, Y)$

Trabajo:  $\frac{F'(L)}{\mu(L)} = \frac{W}{P} = \frac{u_l}{u_c}$

c. Supuestos keynesianos

Relevantes en el corto plazo

Precios (P) rígidos

Salario nominal rígido a la baja

Demanda de bienes determina demanda de trabajo

→ Salario real no se ajusta a equilibrio

⇒ Salario real por encima de equilibrio

Aumento de demanda y precios en bienes

→ Aumento de demanda de trabajo

⇒ Aumento de salarios a partir de cierto punto

⇒ Caída del desempleo

⇒ Relación decreciente salarios-desempleo

⇒ Exceso de oferta en mercado laboral

⇒ Exceso de capacidad

⇒ Políticas de demanda sí son efectivas

d. Supuestos neoclásicos

Relevantes en el largo plazo

Precios y salarios flexibles

Desempleo presiona salario nominal a la baja

Aumentos de demanda presionan precios al alza

→ Aumento del empleo

⇒ Reducción del paro involuntario

e. Curva de Phillips

Phillips (1956) + Lipsey (1960) + SySolow (1960)

→ Empíricamente, relación  $\dot{w} - u$  decreciente

iii. Implicaciones

a. Curva de Phillips

Supuestos keynesianos

→ Decreciente en desempleo

⇒ Dicotomía clásica no se cumple

Supuestos

→ Tiende a línea recta

⇒ Dicotomía clásica tiende a cumplirse en largo plazo

b. Modelo general con dos submodelos del mercado de trabajo

c. Representación gráfica

Modelo con supuestos clásicos

Gráfica VI

Modelo con supuestos keynesianos

Gráfica VII

d. Desempleo involuntario posible en corto plazo

Problemas de ajuste en mercado de trabajo

e. Sin desempleo involuntario en largo plazo

Desempleo friccional y estructural posibles

iv. *Valoración*

a. Marco básico de formulación de políticas

b. Sin fundamentar rigidez del mercado laboral

## 5. Curva de Phillips

i. *Idea clave*

a. Contexto

Síntesis neoclásica

→ Salarios flexibles en el largo plazo

Necesaria evolución compatible con modelo

→ Desempleo presiona salario nominal a la baja

b. Objetivo

Probar empíricamente relación:

→ salario-desempleo

→ precios-output

Incorporar soporte empírico a SNC

→ Mercado laboral funciona como previsto

c. Resultado

Phillips (1957) en Econometría

Relación empírica entre positiva entre:

→ Inflación salarial

→ Reducción del desempleo

ii. *Formulación*

a. Phillips (1958)<sup>3</sup>

$$\frac{\dot{W}}{W} = f(U_t), f_U(U_t) < 0$$

Relación estimada:

→ Inflación salarial nula con paro del 5,5%

→ Inflación salarial del 2,5% con paro del 2%

Variación del salario nominal

→ Función decreciente de nivel de paro

(a igual tasa de variación del paro)

Nivel de paro compatible con inflación media

→ Es positivo

→ Sin grandes cambios en periodo de observación

Variación del salario nominal

→ Función creciente de velocidad de caída de paro (a igual tasa de paro)

b. Lipsey (1960)

Análisis cuantitativo más completo

→ Regresiones econométricas

Tasa de variación del salario

→ Variable a explicar

Nivel de empleo

→ Explicativa

Tasa de variación del desempleo

→ Explicativa

Encuentra coeficientes negativos

Racionaliza en términos de demand-pull

→ EDemanda en diferentes sectores

⇒ Empujar precios hacia arriba

Relaciona con inflación general

→ Afirma relación similar inflación-output

c. Samuelson y Solow (1960)

Hay una relación estructural explotable

→ Entre desempleo e inflación

d. Representación gráfica

Gráfica VIII

iii. *Implicaciones*

a. Evidencia favorable a modelo keynesiano

Desempleo y caída de salarios

→ Relación consistente

Compatible con:

→ Exceso de oferta de trabajo

⇒ Caída de salarios

→ Exceso de oferta de bienes

⇒ Caída de precios

b. Pieza que completa modelo neoclásico

En el largo plazo, salarios/precios se ajustan

Salario nominal cae si hay paro

Aumento de precios reduce desempleo

c. Desempleo positivo con inflación constante

∃ paro con salarios creciendo a tasa constante

→ ¿Por qué?

→ ¿Qué fricciones permiten explicar?

d. Menú de política económica

Samuelson y Solow (1960)

Mercado laboral permite elegir posición en curva

→ Policy-makers deciden posición inflación-output

iv. *Valoración*

a. Concepto central de mercado laboral

b. Objeto de críticas sucesivas de diferentes escuelas

c. Nuevos interrogantes

Paro positivo con inflación estable

<sup>3</sup>Ver "Phillips curve" en Palgrave.

- ¿Qué causa?
- ¿Es realmente explotable estructuralmente?
- ¿Inflación de equilibrio no aumenta tras estímulo?

## 6. Monetarismo

### i. Idea clave

#### a. Contexto

- Curva de Phillips considerada explotable
- Policy-makers deciden combinación paro-inflación
- Análisis de Chicago y austriacos
- No es posible explotar relación en l/p

#### b. Objetivo

- Considerar respuesta de trabajadores
- A estímulos inflacionarios
- Explicar desempleo de equilibrio
- Valorar respuesta frente a salario real
- Considerar papel de expectativas

#### c. Resultados

- Relación no es explotable estructuralmente
- Trabajadores reconsideran salario real

### ii. Formulación

#### a. Oferta de trabajo

- Trabajadores deciden respecto a salario real
- No nominal
- No tienen ilusión monetaria
- Pero no conocen nivel de precios en presente
- Deben plantear una estimación
- ⇒ Utilizan expectativas adaptativas
- A corto plazo, estímulo de demanda es efectivo
- Aumenta precio por encima de estimación
- Salario real efectivo por debajo de estimación
- ⇒ Empresas demandan más trabajo
- ⇒ Trabajadores aumentan oferta de trabajo
- ⇒ Aumento del output y el empleo

#### b. Curva de Phillips aumentada por las expectativas

$$\frac{\dot{W}}{W} = f(\bar{U} - U_t) + \pi_t^e$$

#### c. Expectativas adaptativas

- Introducidas formalmente por Cagan (1956)
- Estudio de hiperinflación
- Agentes estiman inflación futura a partir de:
- Estimación para periodo pasado
- Desviación entre realidad y estimación pasada

$$E_t(P_{t+1}) = E_{t-1}(P_t) + \lambda(P_t - E_{t-1}(P_t))$$

#### d. Tasa natural de paro

- Tasa de paro
- Cuando inflación esperada y real coinciden
- Resultado de sistema walrasiano de ecs. estructurales
- Con tasa de paro natural:
- Output de largo plazo

- No es inmutable ni constante
- Políticas de oferta pueden afectar
- Políticas de demanda no alteran

### e. Representación gráfica

Gráfica IX

### iii. Implicaciones

- a. Expectativas son importantes
  - Trabajadores reestiman inflación futura
  - Política económica presente afecta a expectativas
- b. Estímulos de demanda aumentan expectativa de inflación
  - Para lograr mismo efecto
  - Cada vez es necesario mayor estímulo
  - ⇒ Cada vez mayor inflación
  - Difícil estimar efecto sobre inflación
  - Lags
  - Problemas de estimación
  - ⇒ Mejor no utilizar
  - ⇒ Preferible mantener inflación baja
- c. Curva de Phillips no es explotable en l/p
  - En el largo plazo, CPhillips vertical
  - Aumento de expectativa de inflación
  - Reduce efectividad de mismo estímulo

### iv. Valoración

- a. Inflación salarial en EEUU
  - Aumenta a finales de 60s y 70s
  - Compatible con desempleo elevado
- b. Influencia general en PEconómica a partir de 70s
  - Estímulos de demanda inefectivos
  - Políticas de oferta preferibles
  - Reducir tasa natural de paro

## 7. Neokeynesianos del desequilibrio

### i. Idea clave

#### a. Contexto

- Modelo keynesiano en términos verbales
- Supuestos poco explícitos
- características no walrasianas sin justificar
- Difusión de marco walrasiano en 50s

#### b. Objetivo

- Explicitar supuestos keynesianos
- Fundamentar problemas de ajuste del mercado laboral

#### c. Resultados

- Microfundamentación de Keynes
- Análisis microeconómico del desequilibrio
- Modelo keynesiano en “lenguaje” walrasiano

### ii. Leijonhufvud

- a. Economía keynesiana y la economía de Keynes (1968)
- b. Rechazo de IS-LM
  - IS-LM malinterpreta mensaje central de Keynes



- c. Problemas de información y coordinación
    - Entre trabajadores y empresas
  - d. Economía descentralizada
    - Problemas de información
    - Problemas de señalización
    - ⇒ Coordinación subóptima entre agentes
    - ⇒ Mercado de trabajo susceptible descoordinación
  - e. Contraste con Patinkin
    - Ajuste lento de precios no basta para desempleo
    - Keynes no es walrasiano
    - Keynes es énfasis sobre proceso de ajuste
    - No sobre existencia del equilibrio
- iii. *Clower: hipótesis de la decisión dual*
- a. La contrarrevolución keynesiana: un examen teórico (1965)
  - b. Demanda nocional
    - Demanda que tendría lugar
    - Si agentes pudiesen demandar cantidades óptimas
  - c. Demanda efectiva
    - Demanda que tiene lugar
    - Dada renta tras intercambio efectivo
    - ⇒ Que puede ser diferente al de óptimo
  - d. Ajuste de EDemanda en MLaboral
    - Se realiza en relación a demanda efectiva
    - No a demanda nocional
  - e. Representación gráfica
    - Gráfica X
- iv. *Barro y Grossman, Malinvaud*
- a. Caracterización de tipos de desempleo
    - Como EDemanda y EO oferta en lenguaje walrasiano
  - b. Paro clásico
    - Mercado de bienes
      - Exceso de demanda
    - Mercado de trabajo
      - Exceso de oferta
    - Mercado de dinero
      - En equilibrio por definición
  - c. Paro keynesiano
    - Mercado de bienes
      - Exceso de oferta
    - Mercado de trabajo
      - Exceso de oferta
    - Mercado de dinero
      - Exceso de demanda
      - ⇒ DDinero por motivo intercambio+especulación
  - d. Inflación reprimida
    - Mercado de bienes
      - Exceso de demanda
    - Mercado de trabajo
      - Exceso de demanda

Mercado de dinero

→ Exceso de oferta

⇒ DDinero por motivo intercambio+especulación

e. Subempleo

Mercado de bienes

→ Exceso de oferta

Mercado de trabajo

→ Exceso de demanda

f. Representación gráfica

Gráfica XI

## 8. Nueva Macroeconomía Clásica

i. *Idea clave*

a. Contexto

Estanflación en años 70

→ Paro e inflación al mismo tiempo

→ Ruptura de relación estructural

Muth (1961)

→ Expectativas racionales

Microfundamentación de la macroeconomía

→ Introducida en años 60

→ Marco walrasiano de modelización

b. Objetivo

Incorporar HER

→ Empleo eficiente de la información

Valorar efectos sobre empleo

c. Resultados

Modelos incrementales del mercado de trabajo

Lucas y Rapping (1969)

→ Primera microfundamentación

→ Primer análisis dinámico de mercado laboral macro

Lucas (1972) y (1973)

→ CPhillips microfundamentada con inf. imperfecta

→ Relación no explotable por gobierno

Kydland y Prescott (1977), Barro y Gordon (1983)

→ Modelización de incentivos de juego gobierno-trabajo

⇒ No explotabilidad como ENPS

⇒ Curva de Phillips  $\pi_t - u_t$  decreciente en  $c/p$

⇒ Curva de Phillips vertical en  $l/p$

Curva de Phillips vertical en  $l/p$

Estímulos de demanda inefectivos

→ Sólo en la medida que sorprendan a trabajadores

Mercado de trabajo siempre en equilibrio

Desempleo es óptimo de Pareto

Poco énfasis en mercado laboral

ii. *Formulación*

a. Demanda agregada

Formulación muy simplificada

$$m_t - p_t = ky_t - ki_t$$

## b. Oferta de trabajo

Trabajadores estiman salario real con HER mediante:

- Salario nominal actual
- Modelo subyacente del nivel de precios
- Conocen incentivos de policy-makers
- ⇒ Aprovechan toda la información disponible
- ⇒ Sólo posibles errores con media cero
- ⇒ No cometen errores sistemáticos de estimación

Ofertan trabajo considerando salario real

→ A partir de estimación de inflación

Si inflación más alta que esperado

→ Salario real más bajo que esperado

→ Oferta de trabajo no se reduce

→ Demanda de trabajo aumenta

⇒ Estímulo es efectivo

Si estímulos de demanda son habituales

→ Trabajadores asumen que inflación es volátil

→ ↑ de salario nominal implica ↑ P

⇒ Entienden aumento SNominal no es ↑ SReal

⇒ No ofertan más trabajo

⇒ No hay aumento del output

## c. Curva de Phillips en términos de output natural

$$\tilde{y}_t = y_t - y_t^n = \lambda (P_t - E(P_t))$$

## d. Representación gráfica

Gráfica XII

## iii. Implicaciones

## a. Curva de Phillips

Relación creciente precios-output

No explotable por gobierno

Agentes estiman incentivos del gobierno

→ Predicen aumento de precios

⇒ ↑ precios no tiene efecto sobre mercado trabajo

## b. Estímulos de demanda sistemáticos no afectan paro

Sólo efectivos en plazo inmediato

→ Si “sorprenden” a agentes

## c. Mercado de trabajo siempre en equilibrio

Sin transiciones a desequilibrio

Senda temporal de optimización

## d. Desempleo involuntario no existe

Fricciones y estructura son causas

→ Necesario mejorar matching

→ Adaptar oferta a demanda

## iv. Valoración

## a. Marco de modelización predominante

Microfundamentación+HER+agentes racionales

Equilibrio general walrasiano

## b. Políticas de demanda en desuso

Énfasis en liberalización y flexibilización

→ Oferta es relevante aumentar renta

## c. Base de modelo RBC

Fluctuaciones del empleo

→ Resultado de shocks de productividad

## 9. RBC – Real Business Cycle

## i. Idea clave

## a. Modelos de NMC

→ Macroeconomía es equilibrio general walrasiano

Crítica de Lucas

→ Microfundamentación para tratar de evitar

Modelo neoclásico de crecimiento

→ Referencia básica

## b. Autores

Kydland y Prescott (1982)

Long y Plosser (1983)

Otros nombres:

→ King, Rebelo, Benhabib, ...

## c. Objetivos

## d. Resultados

## ii. Formulación

## a. Economía como equilibrio general walrasiano

## b. Agente representativo maximiza utilidad

→ Ocio y consumo a lo largo de tiempo

→ Dado tiempo disponible

→ Dados impuestos de suma fija fijados por gobierno

⇒ Cuánto consumir en cada periodo

⇒ Cuánto trabajo en cada periodo

⇒ Cuánto invertir en capital en cada periodo

⇒ Cuánto invertir en bonos en cada periodo

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t (u(C_t) + v(1 - N_t))$$

## c. Empresas maximizan beneficio

$$\Pi_t = A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha} - W_t L_t - R_t K_t$$

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

$$\Rightarrow R_t = \alpha A_t K_t^{\alpha-1} L_t^{1-\alpha}$$

Dados:

→ Capital

→ Trabajo

→ Shocks tecnológicos

## d. Gobierno

$$G_t - r_{t-1} D_{t-1} \leq T_t + D_{t+1} - D_t$$

$$\Rightarrow G_t \leq T_t + D_t - (1 + r_{t-1}) D_{t-1}$$

Determina gasto público sujeto a restricción

Gasto público asumido no productivo

→ Sólo detrae de consumo disponible

Financiado con:

→ Impuestos de suma fija

→ Emisión de deuda pública

## e. Equilibrio de estado estacionario

$$C_t + I_t + G_t = Y_t$$

$$I_t = K_{t+1} - (1 - \delta) K_t$$

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

$$A_t = A_{t-1}^p + \epsilon_t^A$$

$$G_t = (1 - \rho_G)\bar{G} + \rho_G \log G_{t-1} + \epsilon_t^G$$

## f. Equivalencia ricardiana

Resultado general en modelos de RBC

Irrelevante como se financie el gasto público

Volumen de gasto público sí tiene efectos reales

## iii. Implicaciones

## a. Shock productividad

Transitorio:

→  $|ES + ER_i|$ : elevado→  $ER_D$ : muy pequeño⇒ Más probable que  $\frac{dh}{dw} > 0$ 

⇒ Aumento fuerte de oferta de trabajo

Permanente:

→  $|ES + ER_i|$ : elevado→  $ER_D$ : elevado

⇒ ER directo compensa ES+ER indirecto

⇒ Menor aumento de oferta de trabajo

## b. Shock gasto público

Transitorio:

→  $|ES + ER_i|$ : sin efecto→  $ER_D$ : muy pequeño⇒ Más probable que  $\frac{dh}{dw} > 0$ 

⇒ Aumento fuerte de oferta de trabajo

Permanente:

→  $|ES + ER_i|$ : sin efecto→  $ER_D$ : creciente cuanto más permanente

⇒ ER directo compensa ES+ER indirecto

⇒ Menor aumento de oferta de trabajo

## c. Tabla resumen

Gráfica XIII

## d. Puzzle micro-macro de la ESI del trabajo

Replicación de series reales implica

→ Muy elevada ESI del trabajo

⇒ Fluctuaciones del empleo muy grandes

⇒ Salarios reales solo levemente procíclicos

En la práctica, a nivel micro

→ Muy baja elasticidad intertemporal del trabajo

⇒ Agentes no dispuestos a trabajar mucho más si

 $\uparrow w$ 

⇒ Sólo ligero aumento

Múltiples intentos de fundamentar resultados

→ Margen extensivo e intensivo

## iv. Valoración

## a. Cómo valorar capacidad de replicación

## 1 Calibración del modelo

Elegir valores de parámetros en base a:

→ Teoría microeconómica

→ Estimaciones microeconómicas

→ Teoría macro

...

## 2 Estimar estado estacionario

## 3 Introducir shocks

Shocks de productividad: residuos de Solow

Gasto público: ajustes estructurales

## 4 Comparar con series reales

Los momentos de las series son similares?

## b. Resultados habituales con modelos básicos de RBC

Modelos más complejos mejoran resultados

Introducen mayor complejidad y sup. ad-hoc

## c. Buena replicación de:

Primer momento de Y, C, I, N, w

Volatilidades relativas del consumo e I

→ C mucho menos volátil que Y

→ I mucho más volátil que Y

## d. Mala replicación

Correlación entre trabajo y productividad

RBC predice alta correlación

 $\uparrow \frac{Y}{L}$  aumenta mucho horas trabajadas

Pero en realidad, W muy débilmente procíclico

Reacción sobre todo en margen extensivo

→ Más que en horas de trabajo (intensivo)

## e. Sectores múltiples y mercado de trabajo

Efectos de transmisión de shocks entre sectores

Estructura de mercados determina respuesta a shocks

## f. Mercado de trabajo

Rogerson (1984), Hansen (1985)

Trabajo indivisible

→ Cambios en trabajo no son sólo cambios en horas

⇒ Sobre todo, cambios en número de empleados

Incorporar respuesta de trabajo a shocks

→ Shocks implica variación más fuerte de trabajo

⇒ Baja respuesta de horas trabajadas a shock

⇒ Mejoran replicación de series reales

## 10. Nueva Economía Keynesiana–Primera generación

## i. Idea clave

## a. Contexto

Keynesianismo pierde seguimiento

Neoknesianismo del desequilibrio

→ Introduce microfundamentación formal

→ Énfasis en desequilibrios persistentes

NMC predominante en 70s y 80s

→ Consolidación de marco walrasiano en macro

→ Mercados en constante equilibrio

→ Desempleo no causado por rigideces

→ Negación de keynesianismo

## b. Objetivos

Microfundamentar rigideces nominales y reales

→ Que inducen resultados keynesianos

⇒ Exceso de capacidad persistente

⇒ Desempleo involuntario

- Explicar curva de Phillips empírica
- Explicar curva de Phillips de años 70
  - Inflación acelerada
  - Curva de Phillips incluso creciente
- Explicar desempleo de equilibrio
- Justificar políticas keynesianas
- c. Resultados
  - Inicialmente, modelos ad-hoc
  - Equilibrio parcial
  - Fundamentaciones de curva de Phillips
    - Sin modelo de equilibrio general
- ii. *Contratos implícitos*
  - a. Empresa:
    - neutral al riesgo
    - Incentivos a mantener relación contractual
      - Inversiones en capital humano
      - Costes fijos incurridos
  - b. Trabajadores
    - Aversos al riesgo
    - Quieren mantener flujo constante de consumo
  - c. Salario suma de dos componentes
    - Productividad marginal del trabajo
    - Prima o indemnización según estado de naturaleza
  - ⇒  $\bar{w} = PMgL + \gamma$
  - $\bar{w}$ : fijo
  - $\gamma$ : positivo si  $\bar{w} > PMgL$
  - ⇒ Aseguramiento frente a fluctuaciones
  - ⇒ Salario se mantiene rígido
  - d. Estado de la naturaleza adverso
    - Empresa paga:
      - Productividad marginal del trabajo
      - Indemnización para cubrir diferencia
    - Si coste de indemnizaciones elevado y despido bajo
    - Empleado paga:
      - Prima de aseguramiento
      - Empresa despide empleados
  - e. Estado de la naturaleza favorable
    - Empresa paga:
      - Productividad marginal del trabajo
    - Empleado paga:
      - Prima de aseguramiento
    - Salario real
      - Se mantiene constante
  - f. Ingresos reales constantes
    - Modelo muestra salario real rígido
    - Salario acíclico
  - g. Shocks de productividad positivos
    - Aumenta productividad y output
      - Salario se mantiene constante
      - Aumenta trabajo
- ⇒ Salario sin tendencia cíclica
- h. Contradice hecho empírico
  - Salario real levemente procíclico
- i. Despidos concentrados
- j. ¿Por qué empresa despide?
  - Si productividad baja mucho
    - Carga financiera de salarios muy alta
- k. Empresas transfieren carga despidiendo
  - Subsidios por desempleo toman relevo
  - Si existen costes fijos de despido
    - Despidos concentrados
- l. Despidos como prima de aseguramiento
  - Empleados aceptan probabilidad de ser despedidos
    - Como pago por evitar reducción de  $w$
- m. Volatilidad del empleo aumentada
- n. Factores que aumentan volatilidad
  - Presencia de subsidio de desempleo
    - Empresas tienen incentivo a desviar hacia paro
  - Empleados pueden exigir más seguridad salarial
    - Trabajadores se aseguran frente a desempleo
    - Aceptan salario menor a equilibrio
    - Empresas pagan salario >equilibrio con dda. baja
    - ⇒ Salario real no se ajusta para vaciar mercado
- iii. *Insiders y outsiders*
  - Insiders negocian
  - Outsiders fuera del mercado de trabajo
  - ⇒ Insiders maximizan su utilidad
  - ⇒ Outsiders sufren desempleo involuntario
- iv. *Salarios de eficiencia*
  - W real de equilibrio costoso para empresas
  - Induce menor esfuerzo en trabajadores
  - ⇒ Empresas mantienen salario real >equilibrio
  - ⇒ Mercado laboral no
- v. *Modelo de negociación salarial*
  - a. Layard y Nickell (1985), Carlin y Soskice (1990)
    - Trabajadores fuerzan mayor salario si menos paro
    - ⇒ SRN – Salario Real Negociado
    - Empresas tienen poder de mercado en bienes
    - ⇒ SRP – Salario Real Pagado
    - Suben precios si aumenta coste laboral
    - Si demandas salariales incompatibles con precio
    - ⇒ Inflación se acelera
    - ⇒ NAIRU es tasa de paro que compatibiliza
- vi. *Fallos de coordinación*
  - a. Idea clave
    - Keynes:
      - Muy difícil para trabajo coordinar bajada de salarios
      - ⇒ Más fácil aumentar oferta monetaria → Inflación
    - Agentes no pueden coordinar decisiones

- Equilibrios subóptimos son posibles
- ⇒ Desempleo como resultado
- b. Diamond (1982), Robert (1987), Howitt  
Inspirado en Leijonhufvud, Clower, Patinkin..
- c. Modelo de los cocos de Diamond  
Metáfora con cocos a la islas de Phelps  
Agentes viven en economía cerrada  
Pueden producir bienes recogiendo cocos de arbo-  
les  
Tabú impide consumir cocos que uno mismo recoge  
→ Debe intercambiar con otro agente  
Para que un agente recoja cocos  
→ Debe tener expectativa de que otros también  
⇒ Debe creer que podrá intercambiarlos con otro  
Sin expectativa de intercambiar  
→ Nadie tendrá incentivo a producir  
⇒ Posibles múltiples equilibrios  
⇒ Posible capacidad sin utilizar
- d. Cooper y John (1988)  
Abandonan idea de rigideces nominales  
→ Inicialmente entendido como alternativa a NEK  
1aGEN  
⇒ Posteriormente integrada con Ball y Romer (1991)  
Complementos estratégicos pueden determinar eq.  
macro  
Estrategia óptima de un agente  
→ Depende positivamente de estrategias de otros  
⇒ “Si nadie produce/vende/baja precios, yo tam-  
po”  
Economías pueden quedarse atrapadas en desem-  
pleo  
→ Aunque exista un equilibrio mejor
- e. Ball y Romer (1991)  
Rigideces nominales son fallos de coordinación  
Incorpora instrumentos de modelización propios  
de NEK1G y 2G  
→ Demanda a la Dixit-Stiglitz  
→ Equilibrio general  
Introduce agentes heterogéneos en NEK  
→ Pionero en HANK  
Economía formada por dos empresas  
→ Cada una provee inputs a la otra  
Shock de demanda negativo  
→ Reducir precios es óptimo  
Ninguna quiere reducir unilateralmente primero  
→ Beneficios caerían  
→ Precios constantes aunque menos demanda  
⇒ Ajuste en cantidades  
⇒ Caída de empleo y output  
Si bajada coordinada de precios fuese posible  
→ Saldo reales aumentan  
→ Ambas empresas mejoran

- f. Implicaciones  
Múltiples equilibrios posibles  
Desempleo persistente posible  
→ Resulta de problema de coordinación  
Equilibrios múltiples subóptimos son posibles  
Intervención pública puede reducir desempleo  
→ Servir como punto focal  
→ Gasto público multiplicador de actividad
- g. Valoración  
Difícil formular modelos tratables  
RBC aparece contemporáneamente  
Poca continuidad  
Enfoque de Lucas predominó

#### vii. *Implicaciones*

- a. NAIRU  
Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment  
Concepto más general que tasa natural de paro  
→ No implica equilibrio  
⇒ Generalización de tasa natural de paro  
⇒ Admite diferentes explicaciones

### 11. Nueva Economía Keynesiana–Segunda generación

- i. *REFORMULAR CON GALI (2015) CH. 7 SOBRE DES-  
EMPLEO*
- ii. *Idea clave*
  - a. Contexto
  - b. Objetivos
  - c. Resultados
- iii. *Formulación*
  - a. Consumidores-trabajadores  
Maximización intertemporal  
Ocio-consumo  
Demanda de consumo agregado  
→ Elasticidad de sustitución intertemporal constan-  
te  
Demanda de consumo de cada variedad  
→ Función CES  
Demanda de ocio  
→ Elasticidad de sustitución intertemporal constan-  
te
  - b. Empresas  
Competencia monopolística
  - c. Rigideces nominales  
Empresas no pueden cambiar precios a voluntad  
Diferentes submodelos de fijación de precios  
Más habitual: precios a Calvo  
→ Sólo un % puede cambiarlos en cada periodo
  - d. Ecuaciones de dinámica

DIS IS dinámica

$$\tilde{y}_t = E_t \{ \tilde{y}_{t+1} \} - \frac{1}{\sigma} \left( \underbrace{i_t - E_t \{ \pi_{t+1} \}}_{r_t} - r_t^n \right)$$

## NKPC Curva de Phillips Neo-Keynesiana básica

$$\pi_t = E_t \{\pi_{t+1}\} + \kappa(y_t - y_t^e) + \kappa(y_t^e - y_t^n)$$

Donde:

- $y_t - y_t^e$ : desviación respecto a output eficiente
- $y_t^e - y_t^n$ : diferencia entre output eficiente y natural
- ⇒ Aparición de trade-off inflación-output
- ⇒ Acercarse más a  $y_t$  eficiente requiere inflación
- ⇒ Necesario postular f. de pérdida inflación-output gap

## TR Regla de Taylor simple

$$\dot{i}_t = \rho + \phi_\pi \pi_t + \phi_y \tilde{y}_t + v_t$$

## MP Mercado de dinero

$$m_t - p_t = y_t - \eta \dot{i}_t$$

## iv. Implicaciones

## a. Curva de Phillips

- Creciente inflación-output
- Decreciente salarios-empleo
- Forward-looking
- Más inflación futura esperada
- ⇒ Más inflación presente

## b. NAIRU

## c. Histéresis

Posible modelización con extensiones

## v. Extensiones

- a. Búsqueda
- b. Coordinación
- c. Política monetaria óptima
- d. Agentes heterogéneos

## vi. Valoración

- a. Base de modelo canónico macroeconomía actual
- b. Enfoque de modelización dominante últimas 2 décadas

## 12. Modelos de búsqueda - DMP

## i. Idea clave

## a. Contexto

- Mercado de trabajo no es centralizado
- Encontrarse es costoso
- Ofertas de trabajo
- Se reciben secuencialmente
- Tensión en el mercado de trabajo
- Empíricamente, procíclica
- ⇒ Más vacantes por desempleo con ↑ Y
- Proceso de emparejamiento parados-vacantes
- Puede alcanzar estado estacionario
- ⇒ Posible desempleo

## b. Objetivos

- Caracterizar efectos de políticas de búsqueda
- Sobre desempleo
- Sobre salarios

## c. Resultados

- Políticas que actúan sobre búsqueda de trabajo
- ⇒ Efectos sobre tasa de desempleo

## ii. Formulación

## Trabajadores

- Aceptan oferta o esperan a siguiente
- Ponderan trabajar vs seguir buscando

## Empresas

- Mantienen vacante abierta o cierran
- Ponderan producto del trabajo vs coste de búsqueda

## Instituciones del mercado de trabajo

- Salario de reserva
- Tasa de emparejamiento
- Tasa de despido
- Productividad del trabajo

## Equilibrio

- Genera curva de Beveridge U-V
- Genera desempleo con inflación estable
- Genera desempleo óptimo

## Formulación con tres ecuaciones

WS: Salarios negociados à la Nash

$$w = (1 - \beta)R + \beta(p + \frac{c}{q(\theta)})$$

ZP: Costes y beneficio de mantener vacantes se igualan

$$\frac{p-w}{r+\delta_m} = \frac{c}{q(\theta)}$$

BV: Estado estacionario del empleo

$$U^* = \frac{\delta_m}{\delta_m + f(\theta)}$$

## iii. Implicaciones

a. Shock de oferta aumenta  $p$ 

- ⇒ Más salario de equilibrio
- ⇒ Más tensión en mercado laboral
- ⇒ Curva beveridge no se desplaza
- ⇒ Desplazamiento hacia NOeste a lo largo de BV

## b. Aumento del salario de reserva

- ⇒ Más salario de equilibrio
- ⇒ Menos vacantes y menos tensión en mercado laboral
- ⇒ Desplazamiento hacia SEste a lo largo de BV

## c. Aumento de la fiscalidad del trabajo

- Rentas no salariales aumentan valor relativo
- Aumenta poder de negociación de trabajadores
- ⇒ Más salario de equilibrio
- ⇒ Menos vacantes
- ⇒ Más desempleo

## d. Aumento de la destrucción exógena del empleo

- Cae beneficio por abrir vacante
- Aumenta desempleo de equilibrio
- ⇒ Menor salario
- ⇒ Menor tensión en mercado de trabajo

- ⇒ Mayor desempleo
- e. Políticas activas de empleo más efectivas
  - Caída de coste de mantener vacante
  - Entran más empresas con más vacantes
  - ⇒ Aumento de la tensión en el mercado laboral
  - ⇒ Caída del desempleo
  - ⇒ Efecto ambiguo sobre el salario:
    - Mayor beneficio de empresas a repartir
    - Menor ahorro de empresas por cubrir reduce poder
- iv. *Valoración*
  - Representar proceso de búsqueda y emparejamiento
  - Incorporable en modelos de equilibrio general
  - Mercado de trabajo no es walrasiano
  - No se intercambia trabajo a un sólo precio
  - Emparejamiento tiene un coste informacional
  - Función de emparejamiento
  - Empareja vacantes y desempleados
  - ⇒ Dadas instituciones y tensión del mercado
- a. Teorías de la histéresis
  - Descapitalización de trabajadores
    - Cuando salen del mercado pierden habilidades
    - Mayor tiempo en paro, mayor pérdida
    - ⇒ Aparición de desequilibrios estructurales
  - Insiders y outsiders
    - Outsiders no participan en negociación
    - Cuando paro aumenta, salario real no cae
    - ⇒ Desempleo se mantiene constante
  - Variaciones de la productividad
    - Menos productividad+salario real rígido
    - ⇒ Aumento del desempleo
  - Centralización de la negociación colectiva
    - Hipótesis de Calmfors y Driffil
    - ⇒ Relativamente robusta a evidencia empírica
    - Muy alta centralización
    - ⇒ Agentes internalizan efecto macro
    - ⇒ Ajuste más flexible de salario
    - ⇒ Mejor comportamiento del empleo
    - Muy baja centralización
    - ⇒ Negociación a escala de empresa

- ⇒ Trabajadores tienen menos poder
- ⇒ Ajuste más flexible de salarios
- ⇒ Mejor comportamiento del empleo
- ⇒ Menor desempleo de equilibrio
- Centralización intermedia
- ⇒ Ninguno de los efectos anteriores
- ⇒ Resistencia a perder poder de compra relativo
- ⇒ Menos flexibilidad
- ⇒ Mayor desempleo de equilibrio
- Apertura de la economía
  - Más apertura impide ajuste en precios
  - Competencia con productos extranjeros
  - ⇒ Puede afectar a NAIRU
- (VER BLANCHARD 2005 Y 2008)
- (VER 6. EVIDENCIA EMPÍRICA EN CECO NUEVO)

## CONCLUSIÓN

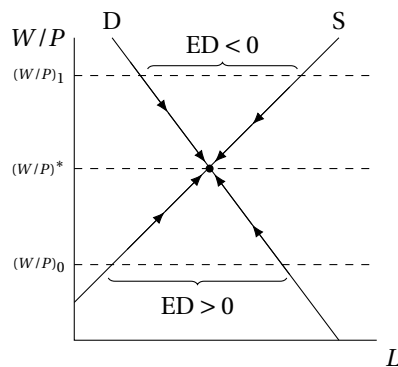
### 1. Recapitulación

- i. *Hechos estilizados en el mercado de trabajo*
- ii. *Empleo e inflación*
- iii. *Evolución de análisis teórico*

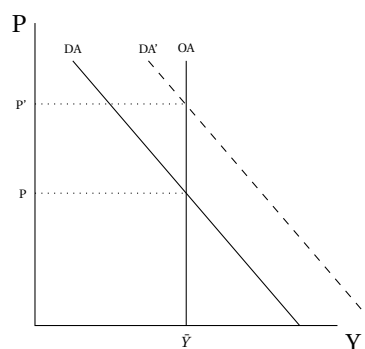
### 2. Idea final

- i. *Problemas del mercado laboral europeo*
  - a. Tasas de paro relativamente más altas
    - Que Japón y EEUU
  - b. Problema arrastrado desde los 80
  - c. Especialmente grave en algunos países
  - d. Efectos desestabilizadores
    - Políticos
    - Efecto de crisis
- ii. *Flexibilización de mercados laborales*
  - a. Relativo consenso sobre flexibilización
- iii. *Relación con otros conceptos*
  - a. Teorías de negociación salarial
  - b. Modelos de búsqueda
  - c. Diseño de instituciones
    - Seguridad social
    - Políticas activas de empleo
    - Fiscalidad

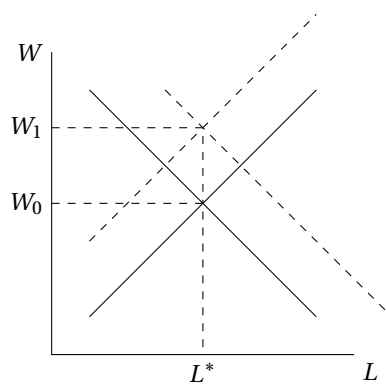
# GRÁFICAS



**Figura I** : Modelo clásico del mercado de trabajo: el salario nominal se ajusta para eliminar excesos de demanda.

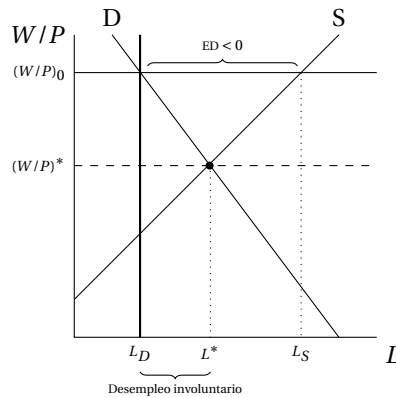


**Figura II** : Representación del equilibrio entre oferta y demanda agregadas en el contexto de un modelo clásico del mercado de trabajo: los estímulos de demanda son inefectivos.

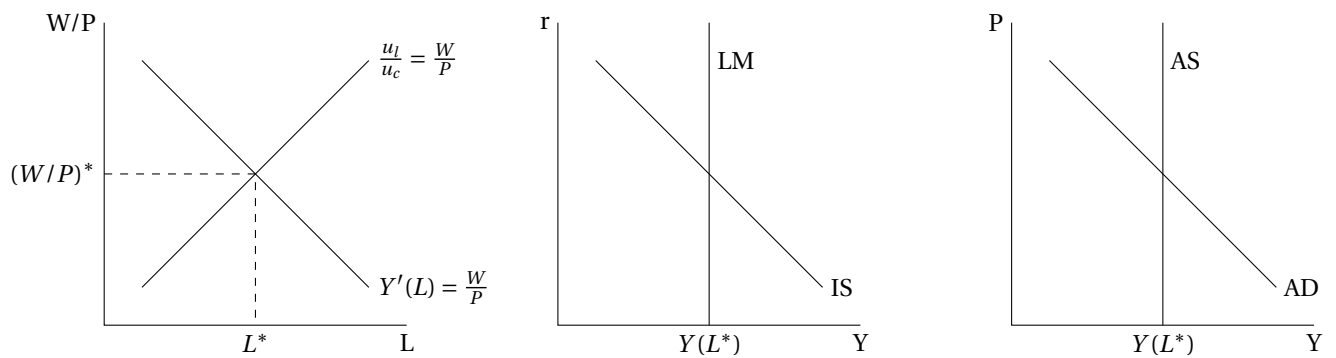


**Figura III** : Modelo clásico del mercado de trabajo: ajuste del salario nominal ante un estímulo de demanda en el mercado de bienes.

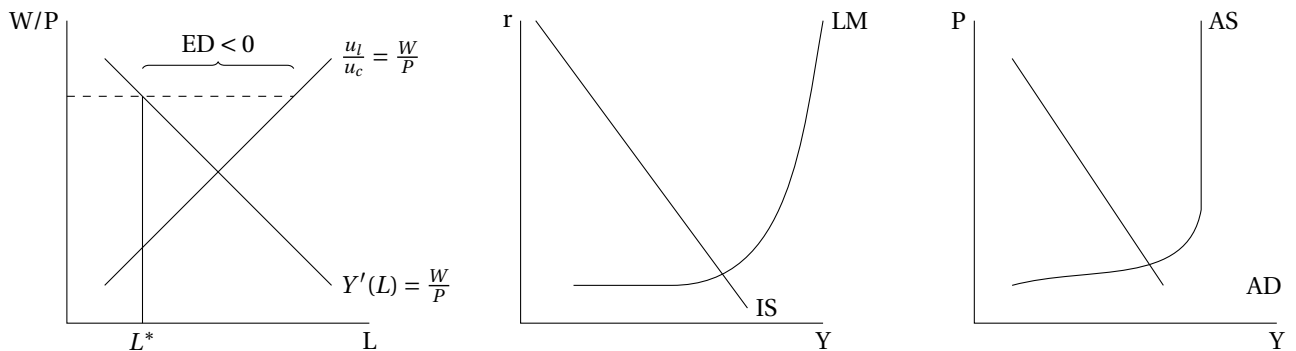




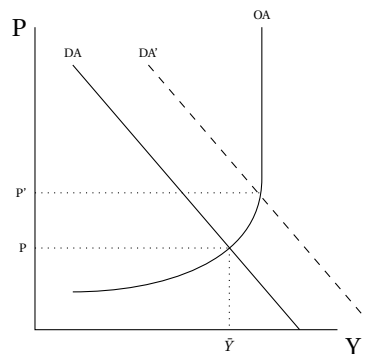
**Figura IV** : Modelo keynesiano del mercado de trabajo: cuando el salario real es demasiado elevado, la rigidez nominal del salario impide su ajuste al equilibrio walrasiano.



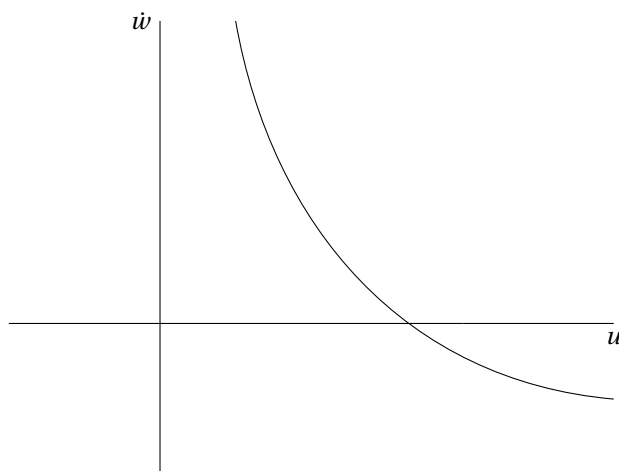
**Figura V** : Representación gráfica del modelo neoclásico en el bloque de oferta (mercado de trabajo), el de demanda (IS-LM) y el equilibrio (AS-AD).



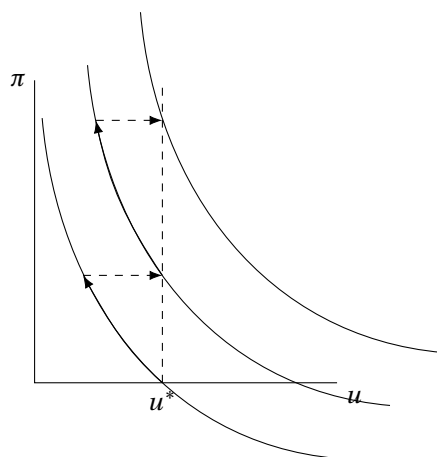
**Figura VI** : Representación gráfica del modelo keynesiano en el bloque de oferta (mercado de trabajo), el de demanda (IS-LM) y el equilibrio (AS-AD).



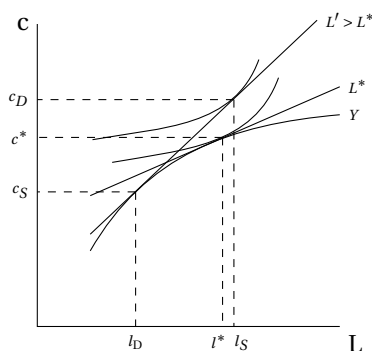
**Figura VII** : Representación del equilibrio entre oferta y demanda agregadas en el contexto de un modelo keynesiano del mercado de trabajo: los estímulos de demanda son efectivos aumentando el output.



**Figura VIII** : Ejemplo de curva de Phillips similar a la estimada por Phillips en 1958.



**Figura IX** : Curva de Phillips propuesta por Friedman que asume la hipótesis de expectativas adaptativas.



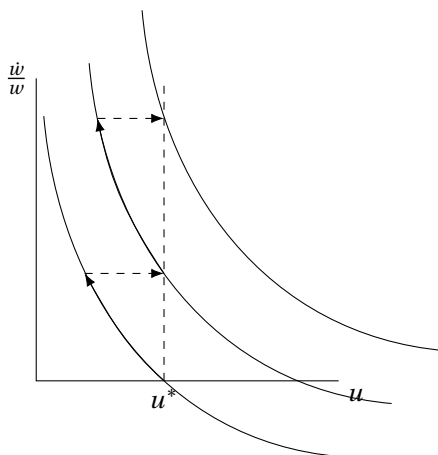
**Figura X** : Desempleo involuntario como resultado de un problema de coordinación en Clower (1965)

La curva cóncava Y muestra la frontera de posibilidades de producción. Las dos curvas convexas paralelas son curvas de indiferencia de un consumidor representativo. La recta  $L^*$  representa el salario de equilibrio walrasiano. La recta  $L'$  cuya pendiente es mayor que  $L^*$  representa un salario mayor al de equilibrio walrasiano que induce un exceso de oferta de trabajo ( $l_S > l_D$ ) y un exceso de demanda de consumo. Definiendo la demanda nocal como aquella cantidad que un agente desearía consumir, y demanda efectiva como aquella cantidad a la que efectivamente accede, es posible argumentar que una situación de desequilibrio puede ser estable. En el marco walrasiano, los excesos de demanda que inducen variaciones de precios se derivan de diferencias entre demanda nocal y oferta. En el contexto del gráfico, un exceso de demanda derivado de la demanda nocal induciría un

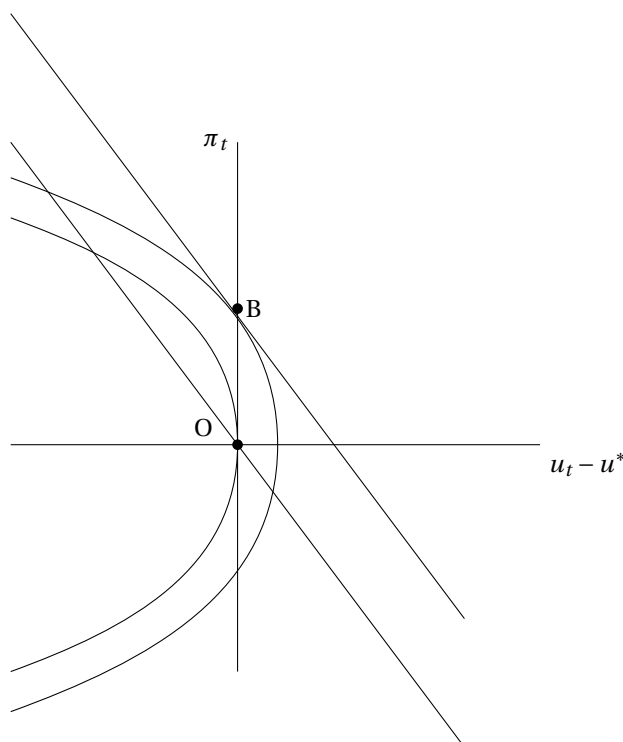
aumento del precio del consumo, reduciendo el salario real y por ello, la pendiente de la recta hasta alcanzar el equilibrio walrasiano. Sin embargo, si los excesos de demanda no fuesen calculados a partir de la demanda nocional sino de la demanda efectiva, estos no serían tales y el sistema no tendería hacia el ajuste. La conclusión que Clower extrae es que cuando el ingreso aparece como una variable independiente en la función de exceso de demanda, la teoría de precios tradicional no permite derivar conclusiones sobre la estabilidad de una economía y su tendencia hacia el equilibrio.

Mercado de bienes			
Mercado de trabajo	ES		ED
	ES	Paro keynesiano	Paro clásico
	ED	Subempleo	Inflación reprimida

**Figura XI** : Posibles estados de desequilibrio recogidos por Malinvaud a partir del modelo de Barro-Grossman



**Figura XII** : Curva de Phillips propuesta por Friedman que asume la hipótesis de expectativas adaptativas.



**Figura XIII** : Kydland y Prescott (1977): inconsistencia de la política monetaria óptima y sesgo inflacionario resultante.

	Transitorio	Permanente
Shock de productividad	Aumento fuerte: $ ES + ED_i  >> ER_d$	Aumento moderado $ ES + ED_i  > ER_d$
Shock de gasto público	Aumento mínimo $ ES + ED_i  = 0 < ER_d$	Aumento moderado $ ES + ED_i  = 0 << ER_d$

**Figura XIV** : Comparación del efecto de diferentes shocks sobre el trabajo en un modelo RBC básico.

# CONCEPTOS

## Tasa natural de paro, desempleo de equilibrio y NAIRU

Los conceptos de tasa natural de paro y desempleo de equilibrio son sinónimos. El segundo surge como traducción del “*natural rate of unemployment*” enunciado por Milton Friedman en su discurso de 1968. La tasa natural de paro es, de acuerdo con Friedman e inspirándose en el tipo de interés “*natural*” de Wicksell, aquella tasa de paro que existiría cuando se cubriesen todos los excesos de demanda/oferta en el sistema walrasiano de ecuaciones que representaría la macroeconomía.

La NAIRU (“non-accelerating inflation rate of unemployment”) guarda una relación cercana con el concepto de desempleo de equilibrio pero incorpora un matiz menos positivo y es más general. El concepto hace referencia simplemente a aquella tasa de paro compatible con una inflación constante, sin que esté implícita la desaparición de excesos de oferta y demanda que sí lo están en el concepto de tasa natural de paro y de forma general, en modelos de corte walrasiano en los que se tiende a un equilibrio estable que vacía el mercado.

## Rigidez nominal y real

En general, el concepto de rigidez en los precios comprende aquellas situaciones en las que uno o varios precios no varían o varían menos de lo que sería necesario para mantener un determinado valor. Cuando los salarios reales no se ajustan de manera tendente a alcanzar un equilibrio dado, hablamos de rigidez real. Cuando es el salario nominal no varía a pesar de cambios en alguno de sus determinantes, nos encontramos ante rigidez nominal. Ambos fenómenos son compatibles y pueden coexistir.

Para fundamentar la existencia de rigideces observadas, existe una muy amplia variedad de modelos. El modelo de Shapiro y Stiglitz sobre salarios de eficiencia en contexto de información imperfecta es un ejemplo de fundamentación de una rigidez real que induce desempleo al impedir el ajuste del salario real al equilibrio que vaciaría el mercado de trabajo. Los precios à la Calvo, Fischer o Taylor son ejemplos de supuestos ad-hoc que inducen rigideces nominales del nivel de precios.

## Elasticidad de Frisch

La elasticidad de Frisch mide la variación porcentual de la oferta de trabajo ante una variación porcentual del salario, manteniendo constante la utilidad marginal de la riqueza.

En otros términos, captura el cambio en la senda temporal de la oferta de trabajo dada una variación porcentual del salario en un periodo determinado, pero asumiendo que no hay efecto riqueza. Sin embargo, los cambios del salario en un periodo determinado tienen un efecto riqueza sobre el valor presente de la suma de los salarios. Así, la elasticidad de Frisch captura el *efecto sustitución* del cambio en el salario y obvia *efecto riqueza*.

# PREGUNTAS

21 de marzo de 2017

- ¿Dónde sitúa las políticas de los sindicatos en relación a la maximización de su renta? ¿Tiene efectos sobre el desempleo?
- ¿Conoce países que apliquen la co-gestión sindicatos-empresarios para minimizar estos efectos?
- En el paro clásico, ¿en qué mercados se producen excesos de demanda y qué signo tienen éstos?
- ¿Qué diferencias y similitudes existen entre desempleo de equilibrio y NAIRU?
- ¿Qué teorías explican la histéresis?

## Test 2019

21. Considere una función de Oferta Agregada construida a partir de la curva de Phillips ampliada con expectativas, en la que sustituimos la tasa de inflación estructural ( $\pi^*$ ) por la tasa de inflación esperada ( $\pi^e$ ), siendo formadas las expectativas de manera racional sobre la base de toda la información disponible. En este modelo, y en ausencia de perturbaciones de oferta, indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- a A largo plazo la curva de Oferta Agregada será horizontal a nivel de  $\pi = \pi^e$ .
- b Si la producción coincide con su tasa natural (producción de pleno empleo), la inflación efectiva ( $\pi$ ) coincidirá con la inflación esperada ( $\pi^e$ ).
- c La curva de Oferta Agregada será creciente sólo cuando la inflación efectiva ( $\pi$ ) coincida con la inflación esperada ( $\pi^e$ ).
- d Si el Gobierno está dispuesto a aceptar que la inflación no deje de crecer, puede forzar a la producción a mantenerse permanentemente por encima de su tasa natural (producción de pleno empleo).

## Test 2018

15. Suponga una economía donde las expectativas de productividad son correctas y la tasa de inflación esperada para el presente año es la tasa de inflación efectiva del año anterior ( $\pi_t^e = \pi_{t-1}$ ). Si se estima económicamente una curva de Phillips con datos anuales, obteniéndose la expresión  $\pi_t - \pi_{t-1} = 2\% - 0,25u_t$ , (donde  $\pi$  hace referencia a la tasa de inflación y  $u$  a la tasa de paro) ello implica que:

- a Si la tasa de paro efectiva fuera cero, la inflación caería un 0,25 % cada año.
- b Si la tasa de paro efectiva fuera el 10 %, la tasa de inflación aumentaría un 2 % cada año.
- c La tasa natural de paro es el 8 %.
- d La tasa de inflación esperada es siempre el 2 %.

16. ¿Qué efectos causará en el mercado de trabajo un aumento del grado de competencia en el mercado de bienes?

- a Un aumento del salario real y una reducción de la tasa natural de paro.
- b Una reducción del salario real y un aumento de la tasa natural de paro.
- c Una reducción de la tasa natural de paro sin afectar al salario real.
- d Un aumento de la tasa natural de paro sin afectar al salario real.

## Test 2016

17. Si la Ley de Okun para un país viene definida por la siguiente ecuación:

$$u_t - u_{t-1} = -0,4(g_{YT} - 3\%)$$

en la que  $u_t$  es la tasa de paro en el momento de  $t$ ,  $g_{YT}$  es la tasa de crecimiento del PIB en esa economía,

- a Se puede reducir el desempleo si la producción crece al 3%.
- b La tasa normal de crecimiento del PIB en esa economía será del 3%.
- c Una causa de que el coeficiente 0,4 sea menor que 1 es el hecho de que las empresas “atesoran empleo”.
- d La b) y la c) son verdad.

20.

Indique cual de las siguientes afirmaciones es correcta:

- a La tasa natural de desempleo surge de la suma de paro cíclico y friccional.
- b La curva de Phillips relaciona la tasa de desempleo en un año con el crecimiento económico en el mismo año.
- c La curva de la demanda agregada a largo plazo es vertical.
- d La curva de la oferta agregada a corto plazo puede tener pendiente positiva por la presencia de información imperfecta en el establecimiento de los precios.

## Test 2007

17. Si, en el modelo de precios rígidos (pegajosos), los contratos de trabajo especifican que los salarios nominales están completamente indiciados por la inflación, la curva de oferta agregada a corto plazo:

- a Tendrá pendiente positiva.
- b Será vertical.
- c Será horizontal.
- d Se desplazará hacia arriba.

## Test 2006

15. En una economía cerrada con salario real rígido y precios del bien final flexibles, un aumento del salario real:

- a Incrementa los precios y deja invariante el nivel de renta de equilibrio.
- b Disminuye el consumo y el empleo.
- c Disminuye el empleo y los precios de equilibrio.
- d No tiene efectos sobre el empleo.

16. Señale qué respuesta es verdadera ante una política monetaria expansiva en una economía cerrada con salario rígido y constante y con precios del bien final rígidos (suponga que este nivel de precios está situado por encima del nivel que se habría mantenido en equilibrio de no existir tal rigidez):

- a Incrementa la producción de equilibrio, aumenta el empleo de equilibrio, si bien el paro de origen clásico permanece invariante.
- b No tiene efectos sobre la producción ni sobre el empleo, ya que las políticas de demanda no tienen efectos en este tipo de economía.
- c Aumenta el empleo, disminuye el paro total y el paro de origen keynesiano si bien, la producción no varía.

- d Aumenta la producción pero no tiene efectos sobre el empleo, por lo que el paro total no varía.

## Test 2005

**16.** En una economía cerrada con desempleo, una rebaja en las cotizaciones de la Seguridad Social a cargo de la empresa provoca una caída en el tipo de interés, y un aumento en el consumo privado y en la inversión:

- a Si el salario real es rígido y constante, y el precio del bien final es flexible.
- b Si el precio del bien final es rígido.
- c Si todos los precios y salarios son flexibles.
- d En ninguno de los casos anteriores.

## NOTAS

Ver <https://voxeu.org/article/phillips-curve-dead-or-alive> sobre Curva de Phillips “muerta” en la actualidad

**2019: 21. B**

**2018: 15. C 16. A**

**2016: 17. D 20. D**

**2007: 17. B**

**2006: 15. B 16. A**

**2005: 16. A**



# BIBLIOGRAFÍA

Mirar en Palgrave:

- cost-push inflation
- demand-pull inflation
- disguised unemployment
- employment, theories of
- full employment
- full employment budget surplus
- implicit contracts
- involuntary unemployment
- labour economics
- labour economics (new perspectives)
- labour market institutions
- labour markets
- labour supply
- labour supply of women
- labours share of income
- natural rate of unemployment
- output and employment
- Phillips curve
- Phillips curve (new perspectives)
- primary and secondary labour markets
- search models of unemployment
- segmented labour markets
- structural unemployment
- social networks in labour markets
- transitional labour markets: theoretical foundations and policy strategies
- underemployment equilibria
- unemployment
- unemployment and hours of work, cross country differences
- unemployment insurance
- unemployment measurement

- Ball, L. Mankiw, G. *The NAIRU in theory and practice* (2002) Journal of Economic Perspectives
- Blanchard, O. (2005) *European Unemployment: the Evolution of Facts and Ideas* NBER Working Paper Series – En carpeta del tema
- Blanchard, O. *A review of “Unemployment. Macroeconomic Performance and the Labour Market”, by Richard Layard, Stephen Nickell, and Richard Jackman* (2006) – En carpeta del tema
- Blanchard, O. *Should We Reject the Natural Rate Hypothesis?* (2018, Winter) Journal of Economic Perspectives – En carpeta del tema
- Cahuc, P.; Zylberberg, A. *Labor Economics* (2004) Ch. 8 – En carpeta Economía Laboral. También diapositivas de [www.labor-economics.org](http://www.labor-economics.org)
- Chetty, R.; Guren, A.; Manoli, D.; Weber, A. *Are Micro and Macro Labor Supply Elasticities Consistent? A Review of Evidence on the Intensive and Extensive Margins* (2011) – En carpeta del tema
- Fuhrer, J.; Kodrzycki, Y.; Little, J. S.; Olivei, G. *Understanding Inflation and Implications for Monetary Policy: A Phillips Curve Retrospective* (2009) MIT Press – En carpeta del tema
- Gordon, R. J. (1997) *The Time-Varying NAIRU and its implications for economic policy* Journal of Economic Perspectives – En carpeta del tema
- Gordon, R. J. (2008) *The History of the Phillips Curve: Consensus and Bifurcation* Economica – En carpeta del tema
- Heijdra, B. J. *Foundations of Modern Macroeconomics* (2017) 3rd ed. – En carpeta Macro
- Jimeno, J. F. *El misterioso caso de la inflación desaparecida*. <http://nadaesgratis.es/juan-francisco-jimeno/el-misterioso-caso-de-la-inflacion-desaparecida>
- Keane, M.; Rogerson, R. (2012) *Micro and Macro Labor Supply Elasticities: A Reassessment of Conventional Wisdom* Journal of Economic Literature – En carpeta del tema
- Samuelson, P.; Solow, R. *Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy* (1960) The American Economic Review – En carpeta del tema
- Violante, G.; *Micro and macro labor supply elasticity* [http://www.econ.nyu.edu/user/violante/NYUTeaching/Macrotheory/Spring14/LectureNotes/lecture12\\_14.pdf](http://www.econ.nyu.edu/user/violante/NYUTeaching/Macrotheory/Spring14/LectureNotes/lecture12_14.pdf) – En carpeta del tema
- Wells, P. (1990) *Keynes's General Theory Critique of the Neoclassical Theories of Employment and Aggregate Demand* Faculty Working Paper No. 90-1680 – En carpeta del tema