

## Auxiliar 9

**Profesora:** Pamela Arrellano

**Auxiliares:** Florencia Correa, Pablo Núñez & Francisco Suárez

### Comentes

1. Explique en qué consiste el enfoque de expectativas adaptativas y expectativas racionales. ¿Cuál es el problema del primer enfoque?.

**Respuesta:** El enfoque de expectativas adaptativas sugiere que las expectativas de inflación de los agentes son un promedio ponderado de las inflaciones de periodos anteriores, en el cual las más recientes tienen mayor pesos relativo.

Por otro lado el enfoque de expectativas racionales sugiere que en la realidad los agentes conocen sobre los acontecimientos que provocarán aumentos en la inflación, por lo cual las expectativas de inflación de los agentes vienen dada por la información que tienen sobre el futuro, bajo el supuesto básico de que los agentes pueden mejorar la información.

El modelo de expectativas adaptativas no recoge la realidad de que los agentes forman sus expectativas bajo el conocimiento de sucesos que afectan a la inflación. El ignorar aquellos supondrá que los agentes siempre se sorprenderán cuando la inflación aumenta, lo que no es consistente.

■

2. Explique qué relación hay entre la rigidez de precios y la pendiente de la oferta agregada en sus horizontes de corto y largo plazo.

**Respuesta:** Dependiendo de las consideraciones de corto o largo plazo, podemos generar distintas conclusiones acerca del comportamiento de la oferta agregada. Sabemos que, de manera análoga a la demanda agregada, la oferta agregada representa la relación entre el nivel de precios y la producción de bienes y servicios desde la óptica de los oferentes. A corto plazo, la oferta agregada tiene pendiente positiva (o incluso horizontal) dado que no hay flexibilidad inmediata de precios: existen costos asociados a cambiar los precios, los llamados “costos de menú”, esto significa que los precios no se ajustan de manera inmediata. A largo plazo, se considera flexibilidad de precios y se recurre al supuesto clásico de que la producción no depende de los términos nominales (precios). A largo plazo, la curva de oferta agregada es vertical sobre el producto estacionario: aquel punto en dónde todos los recursos de capital y trabajo en la economía están siendo utilizados y se encuentra en el nivel de producción de pleno empleo.

■

3. La curva de Phillips tendrá siempre pendiente negativa porque tanto las percepciones erróneas de los trabajadores como la rigidez de los salarios por contratos de largo plazo no permitirán a la economía volver a la tasa natural de desempleo.

**Respuesta:** Falso. Es improbable bajo un esquema de expectativas racionales que errores sistemáticos de percepción se mantengan, así los trabajadores dejan de confundir los salarios nominales con los reales. El caso de las rigideces de salarios no es plausible porque la evidencia ha mostrado que los salarios reales al alza son más bien pro-cíclicos y no contra-cíclicos como la teoría señala.

■

4. La tasa natural de desempleo siempre aumentará, en una economía sin incertidumbre, debido tanto a un mayor poder de negociación de los trabajadores como también debido a mayores niveles de concentración de las empresas de aquella.

**Respuesta:** Verdadero. las funciones que representa al comportamiento de los empresarios (maximización de beneficios) como aquellas que representan el comportamiento de los trabajadores (capacidad de negociación), conducen a que en equilibrio la tasa natural de desempleo aumente cuando los trabajadores aumentan su poder de negociación y cuando el margen que obtienen los empresarios aumenta por menor competencia. ■

5. A partir de la LM se puede obtener una relación entre el nivel de precios y el producto. ¿Cómo es esta relación? ¿Cuál es la intuición?

**Respuesta:** El nivel de precios afecta la ecuación de oferta y demanda de dinero, que determina la LM. Por ejemplo frente a un aumento del nivel de precios, la oferta monetaria cae, desplazando la LM a la izquierda, generando un alza de la tasa de interés y disminución del producto. Lo que establece finalmente una relación negativa entre nivel de precios y producto. La intuición es que si disminuye el nivel de precios aumenta el producto vía LM, aumentando la oferta monetaria. ■

6. ¿Qué efectos tiene una política monetaria expansiva (a el corto plazo) el nivel de precios, producto y desempleo? Utiliza el modelo de Oferta y Demanda agregadas.

**Respuesta:** Un aumento de la oferta monetaria nominal  $M^s$  provoca un aumento en la oferta monetaria real  $\frac{M^s}{P}$ , con lo que disminuye la tasa de interés  $i$ . Con una menor tasa de interés, tanto el consumo como la inversión aumentan por lo tanto la Demanda Agregada se expande aumentando el producto y el nivel de precios. El aumento de la demanda por bienes estimula mayor producción por lo que disminuye el desempleo. ■

7. Detalle por qué un aumento de gasto público  $G$  puede generar efectos inflacionarios

**Respuesta:** Al aumentar  $G$  aumenta la producción  $Y$  y el nivel de precios  $P$ . El aumento de  $Y$  debido a  $G$  provoca que se necesite contratar más gente, disminuyendo  $u$  lo que permite que se mejoren mejores salarios (aumenta  $W$ ). Un aumento en  $W$  se traduce en un aumento de los precios. ■

## Matemático 1

La formulación de la curva de Phillips es como sigue:

$$u_t = \bar{u} - \theta(p_t - p_{t-1})$$

Donde  $\bar{u}$ , es NAIRU. El último término es la diferencia entre el nivel de precios del periodo  $t$  con el periodo  $t - 1$ . Por otro lado la Ley de Okun nos dice que:

$$u_t - u_{t-1} = \mu - \theta(y_t - y_{t-1})$$

Note que todo está expresado en logaritmos.

1. Expresa la curva de Phillips en función del producto. Como notación. (**Hint:** Como notación, quizás le sirva definir en algún momento lo siguiente:  $\bar{y} = \left(\frac{1}{\theta}(\mu - \bar{u} - u_{t-1} + \theta y_{t-1})\right)$ )

**Respuesta:** Si tomamos la curva de Phillips original, podemos restar  $u_{t-1}$  en ambos lados para poder obtener el cambio del desempleo.

$$u_t - u_{t-1} = \bar{u} - u_{t-1} - \theta(p_t - p_{t-1})$$

Combinando con la Ley de Okun.

$$\bar{u} - u_{t-1} - \theta(p_t - p_{t-1}) = \mu - \theta(y_t - y_{t-1})$$

Finalmente se llega a:

$$y_t = \left(\frac{1}{\theta}(\mu - \bar{u} - u_{t-1} + \theta y_{t-1})\right) + p_t - p_{t-1}$$

Haciendo uso del HINT.

$$y_t - \bar{y} = p_t - p_{t-1}$$

Esto se conoce como brecha producto. ■

2. Incorpore el factor de expectativas racionales al modelo. Agréguelo, en particular, a los precios. ¿Cómo explica ahora la dinámica de la brecha respecto al nivel de precios? Luego, defina  $\bar{y}$ , como  $y^*$ , despeje el nivel de precios. Y déjelo en función de la actividad económica y las expectativas.

**Respuesta:** Incorporando las expectativas racionales:

$$y_t = \bar{y} + (p_t - p_t^e)$$

Lo que quiere decir esto, es que, la economía producirá sobre su nivel potencial si el nivel de precios es mayor al esperado. Esto induce a un mayor esfuerzo por parte de la economía. Despejando  $p_t$  se tiene:

$$p_t = p_t^e + (y_t - y^*)$$

3. Asuma que el agente se puede equivocar, por lo tanto, redefina la expresión que encontró para el nivel de precios. Luego, transforme esta expresión para el nivel de precios en una expresión para el nivel de inflación.

**Respuesta:** En este caso, al incorporar el supuesto de que los agentes pueden equivocarse, al modelo se le agrega un shock exógeno que llamaremos término de error.

$$p_t = p_t^e + (y_t - y^*) + v_t$$

donde  $v_t$  es el término de error. Como sabemos que el modelo está definido en logaritmos, la diferencia de niveles de precios nos da la tasa de inflación, por lo que restamos a ambos lados  $p_{t-1}$

$$p_t - p_{t-1} = p_t^e - p_{t-1} + (y_t - y_{t-1}) + v_t$$

Por lo tanto tenemos que:

$$\pi_t = \pi_t^e + (y_t - y^*) + v_t$$

## Matemático 2

En un país, la negociación de salarios nominales se determina por

$$W = P^e F(u, z)$$

Por otro lado la función de producción de las empresas queda determinada por el factor de trabajo, es decir,  $Y = L$ . La fuerza de trabajo es  $N$ , las empresas cobran un precio  $P$  por unidad producida que equivale al costo de producir dicha unidad ( $W$ ) más un margen porcentual de ganancias  $\mu$ .

1. Encuentre la curva de oferta agregada explicitando los supuestos necesarios para poder derivarla

**Respuesta:** El supuesto necesario para poder encontrar la curva de oferta agregada es que en el corto plazo  $P \neq P^e$ .

La curva OA se obtiene del equilibrio del mercado laboral. El precio que cobran las empresas por unidad producida es  $P = (1 + \mu)W$  y  $W = P^e(1 + \mu)F(u, z)$ . Por otro lado como  $Y = L$ , entonces  $Y = L = (1 - u)N$  y  $u = 1 - \frac{Y}{N}$ .

Reemplazando todo esto en la ecuación de precio se obtiene:

$$P = P^e(1 + \mu)F\left(1 - \frac{Y}{N}\right)$$

La cual es la curva de oferta agregada ■

2. Explique claramente la pendiente positiva de la curva obtenida

**Respuesta:** Un aumento en la producción  $Y$  produce una disminución del desempleo  $\mu$  lo cual hace que los salarios nominales aumenten y que por lo tanto las empresas tengan que aumentar los precios. Con esto se comprueba la relación positiva entre  $Y$  y  $P$  que es el plano en el cual se traza la curva de oferta agregada. ■

3. ¿Qué efecto tiene un aumento de  $z$  en la OA? Nombre tres ejemplos de la variable  $z$ .

**Respuesta:** Un aumento de  $z$  produce un aumento en el nivel de precios y por lo tanto la curva de OA se contrae (desplazamiento a la izquierda).

Al aumentar las prestaciones de desempleo, los trabajadores querrán salarios más altos y por lo tanto los precios subirán.

La variable  $z$  representa los beneficios de los trabajadores al estar desempleados o algún mecanismo o soporte que los ayude a tener mayor poder de negociación de salarios. Ejemplos: sindicatos, seguro de desempleo y salario mínimo. ■