

OPOSICION
TECNICO COMERCIAL Y ECONOMISTA DEL ESTADO

Tema 4B-10: Efecto renta y efecto sustitución de los impuestos. Concepto y medición del exceso de gravamen.

Miguel Fabián Salazar

30 de diciembre de 2020

ÍNDICE

Página

Idea clave	1
Preguntas clave	1
Esquema corto	2
Esquema largo	4
Gráficas	10
Conceptos	13
Preguntas	14
Notas	15
Bibliografía	16

IDEA CLAVE

Añadir sección sobre microsimulación de políticas fiscales. Ver:

- [Modelos de microsimulación del Banco de España.](#)

Preguntas clave

- ¿Qué efecto tiene la introducción de impuestos?
- ¿Cómo cambian el comportamiento de los agentes?
- ¿Cómo afectan a su bienestar?
- ¿Qué es el exceso de gravamen?
- ¿Cómo aparece con las diferentes clases de impuestos?

ESQUEMA CORTO

INTRODUCCIÓN

1. Contextualización

- i. *Objeto de la economía pública*
- ii. *Importancia del sector público*
- iii. *Justificación de la intervención pública*
- iv. *Instrumentos de actuación*
- v. *Impuestos*

2. Objeto

- i. *¿Qué efecto tiene la introducción de impuestos?*
- ii. *¿Cómo cambian el comportamiento de los agentes?*
- iii. *¿Cómo afectan a su bienestar?*
- iv. *¿Qué es el exceso de gravamen?*
- v. *¿Cómo aparece con las diferentes clases de impuestos?*

3. Estructura

- i. *Efecto renta y efecto sustitución de los impuestos*
- ii. *Exceso de gravamen: concepto y medición*

I. EFECTO RENTA Y EFECTO SUSTITUCIÓN DE LOS IMPUESTOS

1. Idea clave

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

2. Eficiencia en el consumo

- i. *Sin impuesto*
- ii. *Impuesto general sobre el consumo*
- iii. *Impuesto selectivo sobre el consumo*
- iv. *Impuesto sobre la renta del trabajo*
- v. *Eficiencia con consumo y ahorro*
- vi. *Sin impuesto*
- vii. *Impuesto general sobre la renta*
- viii. *Valoración*

3. Eficiencia en la producción

- i. *Impuesto selectivo sobre las ventas*
- ii. *Impuesto selectivo sobre un f.p. aplicado a bien X*
- iii. *Impuesto general sobre un factor productivo*

II. EXCESO DE GRAVAMEN: CONCEPTO Y MEDICIÓN

1. Idea clave

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

2. Exceso de gravamen en un sector aislado

- i. *Excedente del consumidor*
- ii. *Variación equivalente*
- iii. *Variación compensatoria*
- iv. *Relación entre métodos anteriores*
- v. *Implicaciones*

3. Exceso de gravamen en el conjunto de la economía

- i. *Idea clave*

- ii. *Ejemplo: dos bienes sustitutivos*
- iii. *Implicaciones*

III. **MICROSIMULACIÓN DE POLÍTICAS FISCALES**

1. **Idea clave**

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

2. **Formulación**

- i. *Set de microdatos*
- ii. *Reglas de política económica a simular*
- iii. *Modelo teórico de comportamiento de agentes*

3. **Implicaciones**

- i. *Valoración normativa de reformas*
- ii. *Caracterizar mecanismo de redistribución*
- iii. *Efectos de heterogeneidad*
- iv. *Estimación cuantitativa de efectos*

4. **Valoración**

- i. *Herramienta relevante*
- ii. *Importancia creciente*
- iii. *Datos no siempre disponibles*

CONCLUSIÓN

1. **Recapitulación**

- i. *Efectos renta y sustitución de los impuestos*
- ii. *Exceso de gravamen*

2. **Idea final**

- i. *Traslación impositiva*
- ii. *Imposición óptima*
- iii. *Impuestos especiales e indirectos en España y UE*

ESQUEMA LARGO

INTRODUCCIÓN

1. Contextualización

- i. *Objeto de la economía pública*
 - a. Rama de la economía
 - Cómo interviene el estado en la economía
 - ¿Qué efectos tiene la intervención
 - ¿Qué procesos de decisión existen en el sector público?
- ii. *Importancia del sector público*
 - a. Cualitativa
 - Condiciona fuertemente las decisiones privadas
 - Poder coactivo
 - Superioridad de medios en países desarrollados
 - b. Cuantitativa
 - Gasto público es 40 % de PIB en OCDE
- iii. *Justificación de la intervención pública*
 - a. Marco básico de funcionamiento
 - Marco legal de actuación
 - Reducir incertidumbre de agentes económicos
 - Garantizar derechos de propiedad
 - b. Eficiencia
 - Presencia de fallos de mercado
 - Asignaciones ineficientes en sentido de Pareto
 - c. Equidad
 - Sociedad realiza juicios de valor sobre deseable de asignaciones
 - Actúa para cambiarlas
 - d. Estabilización
 - Suavizar fluctuaciones cíclicas
 - Reducir impacto de shocks sobre bienestar
- iv. *Instrumentos de actuación*
 - a. Regulación
 - Disposiciones legales y reglamentarias
 - Cumplimiento mediante poder coactivo
 - b. Empresas públicas
 - Ordenación de factores productivos directamente por el Estado
 - Proveer bienes y servicios
 - c. Presupuesto público
 - Recaudar fondos mediante ingresos públicos
 - Distribuirlos mediante gasto público
- v. *Impuestos*
 - a. Ingresos públicos son un pilar del presupuesto
 - Obtención de fondos
 - Impuestos son parte principal
 - b. Efectos microeconómicos de los impuestos
 - Efecto renta
 - Efecto sustitución

⇒ Sobre demanda de bienes y fpp

⇒ Sobre oferta de bienes y fpp

c. Distorsión de demandas de bienes

→ Efectos sobre el bienestar

⇒ Necesario medir y valorar

2. Objeto

- i. *¿Qué efecto tiene la introducción de impuestos?*
- ii. *¿Cómo cambian el comportamiento de los agentes?*
- iii. *¿Cómo afectan a su bienestar?*
- iv. *¿Qué es el exceso de gravamen?*
- v. *¿Cómo aparece con las diferentes clases de impuestos?*

3. Estructura

- i. *Efecto renta y efecto sustitución de los impuestos*
- ii. *Exceso de gravamen: concepto y medición*

I. EFECTO RENTA Y EFECTO SUSTITUCIÓN DE LOS IMPUESTOS

1. Idea clave

- i. *Contexto*
 - a. Análisis microeconómico
 - b. Agentes individuales deciden demanda y consumo
- ii. *Objetivos*
 - a. Caracterizar efectos de impuestos
 - Sobre decisiones de consumo y producción
 - b. Distinguir efectos de sustitución y renta
- iii. *Resultado*
 - a. Impuestos de suma fija sólo tienen efecto renta
 - b. Impuestos no suma fija también ESustitución

2. Eficiencia en el consumo

- i. *Sin impuesto*
 - a. Tres bienes
 - x, y, l
 - Ocio l no puede ser superior a L_0
 - Oferta de trabajo $H = 1 - L$
 - b. Impuesto $T(\theta)$
 - Representa recaudación impositiva
 - Dependiente de conjunto de parámetros θ
 - Asumiendo $T(\theta) = 0$
 - c. Maximización de la utilidad
 - $\max_{x,y,l} u(x, y, l)$
 - s.a: $p_x \cdot x + p_y \cdot y + w \cdot l \leq w \cdot l_0 - T(\theta)$
 - s.a: $p_x \cdot x + p_y \cdot y \leq w \cdot (l_0 - l) - T(\theta)$
 - d. Condiciones de óptimo
 - $\frac{u_x}{u_y} = |\text{RMS}_{xy}| = \frac{p_x}{p_y}$
 - $\frac{u_l}{u_x} = |\text{RMS}_{lx}| = \frac{w}{p_x}$
 - $\frac{u_l}{u_y} = |\text{RMS}_{ly}| = \frac{w}{p_y}$
- ii. *Impuesto general sobre el consumo*
 - a. Impuesto ad-valorem sobre ambos bienes de consumo

$$T(\theta) = t_C \cdot (P_x \cdot x + P_y \cdot y)$$

$$\rightarrow P'_x = (1 + t_C) \cdot P_x$$

$$\rightarrow P'_y = (1 + t_C) \cdot P_y$$

b. Condiciones de óptimo

$$|RMS'_{xy}| = \frac{P'_x}{P'_y} = \frac{P_x(1+t_C)}{P_y(1+t_C)} = \frac{P_x}{P_y} = |RMS_{xy}|$$

$$|RMS'_{lx}| = \frac{w}{P'_x(1+t_C)} = \frac{|RMS_{lx}|}{(1+t_C)}$$

$$|RMS'_{ly}| = \frac{w}{P'_y(1+t_C)} = \frac{RMS_{ly}}{(1+t_C)}$$

c. Implicaciones

Impuesto encarece los bienes con respecto al ocio

Efecto sustitución bienes-ocio

→ Bienes se sustituyen por ocio

⇒ Desincentivo al trabajo

⇒ Menos trabajo y menos consumo de bienes

⇒ Más ocio

⇒ ↑ elasticidad de oferta de trabajo → ↑ distorsión

Sin efecto sustitución entre bienes

→ Ambos aumentan precio en misma proporción

⇒ Sin cambio en precios relativos

⇒ Sin cambio en demanda relativa de bienes

iii. Impuesto selectivo sobre el consumo

a. Impuesto ad-valorem sobre un bien de consumo

$$T(\theta) = t_x \cdot P_x \cdot x$$

$$\rightarrow P''_x = (1 + t_x) \cdot P_x$$

b. Condiciones de óptimo

$$|RMS''_{xy}| = \frac{P_x(1+t_x)}{P_y} = (1 + t_x) \cdot |RMS_{xy}|$$

$$|RMS''_{lx}| = \frac{w}{P_x(1+t_x)} = \frac{|RMS_{lx}|}{(1+t_x)}$$

$$|RMS''_{ly}| = \frac{w}{P_y} = |RMS_{ly}|$$

c. Implicaciones

Impuesto encarece bien x respecto a ocio y bien y

Efecto sustitución bienes-ocio

→ Bien x se encarece respecto a ocio

⇒ Desincentivo al trabajo

⇒ Menos trabajo y menos consumo de y

⇒ Más demanda de ocio

⇒ ↑ elasticidad de oferta de trabajo → ↑ distorsión

Efecto sustitución entre bienes

→ Bien x se encarece respecto de y

⇒ Más consumo de x y menos de y

iv. Impuesto sobre la renta del trabajo

a. Impuesto ad-valorem sobre la renta del trabajo

$$T(\theta) = t_w \cdot w \cdot l$$

$$\rightarrow P_x \cdot x + P_y \cdot y = (1 - t_w) \cdot w \cdot l$$

$$\Rightarrow \frac{1}{1-t_w} \cdot (P_x \cdot x + P_y \cdot y) = w \cdot l$$

b. Condiciones de óptimo

$$|RMS''_{xy}| = |RMS_{xy}|$$

$$|RMS''_{lx}| = \frac{w \cdot (1-t_w)}{P_x} = |RMS_{lx}| \cdot (1 - t_w)$$

$$|RMS''_{ly}| = \frac{w \cdot (1-t_w)}{P_y} = |RMS_{ly}| \cdot (1 - t_w)$$

c. Implicaciones

Efecto análogo a impuesto general sobre consumo

⇒ ES bienes por ocio

⇒ Sin ES entre bienes

Efecto cuantitativamente similar si $1 - t_w = \frac{1}{1-t_c}$

v. Eficiencia con consumo y ahorro

vi. Sin impuesto

a. Modificación sencilla de modelo anterior

Interpretamos bien x como bien en t

Interpretamos bien y como bien en t + 1

Interpretamos (1 + r) como coste de consumo presente

b. Maximización de la utilidad

$$\max_{x,y,l} u(x, y, l)$$

$$\text{s.a: } P_x \cdot x + \frac{P_y}{1+r} \cdot y = w \cdot (l_0 - l)$$

c. Condiciones de óptimo

$$\frac{u_x}{u_y} = |RMS_{xy}| = \frac{P_x}{\frac{P_y}{1+r}}$$

$$\frac{u_l}{u_x} = |RMS_{lx}| = \frac{w}{P_x}$$

$$\frac{u_l}{u_y} = |RMS_{ly}| = \frac{w}{\frac{P_y}{1+r}}$$

vii. Impuesto general sobre la renta

a. Impuesto sobre todas las rentas obtenidas

Del trabajo y del ahorro

$$T(\theta) = t \cdot \left[\underbrace{w \cdot (l_0 - l)}_{Y_l} + \underbrace{r \cdot (w \cdot (l_0 - l) \cdot (1 - t) - P_x \cdot x)}_{Y_{\text{ahorro}}} \right]$$

b. Restricción presupuestaria

$$P_x \cdot x + \frac{P_y}{1+r} \cdot y = w \cdot l \cdot [1 - t - t \cdot r(1 - t)] + t \cdot r \cdot P_x \cdot x$$

$$\rightarrow \tilde{P}_x \cdot x = P_x \cdot (1 - tr) < P_x$$

$$\rightarrow \tilde{w} = w \cdot (1 - tr) \cdot (1 - t) < w$$

$$\Rightarrow \tilde{P}_x \cdot x + \frac{P_y}{1+r} \cdot y = \tilde{w} \cdot l$$

c. Condiciones de óptimo

$$|RMS|_{xy}^* = \frac{\tilde{P}_x}{\frac{P_y}{1+r}} < |RMS|_{xy}$$

$$|RMS|_{lx}^* = \frac{\tilde{w}}{P_x} = \frac{w \cdot (1-tr)(1-t)}{P_x \cdot (1-tr)} < \frac{w}{P_x} = |RMS|_{lx}$$

$$|RMS|_{ly}^* = \frac{\tilde{w}}{\frac{P_y}{1+r}} < |RMS|_{ly}$$

d. Implicaciones

Impuesto reduce ahorro

→ Aumenta el precio de y respecto al precio de x

→ Aumenta precio del consumo futuro

→ Reduce incentivo al ahorro

Impuesto desincentiva oferta de trabajo

→ Reduce salario y con ello precio del ocio

→ Aumenta precio del consumo presente y futuro

→ Incentiva demanda de ocio

⇒ Desincentiva oferta de trabajo

viii. Valoración

a. Marco simple para ilustrar efectos

Efectos de sustitución introducen distorsiones

→ Agentes no alcanzan decisiones de óptimo

b. Evidencia empírica compleja

Sustitución ocio-consumo muy débil en algunos casos

→ Especialmente en primeros perceptores de renta
Existen bienes complementarios del ocio
→ En teoría, impuestos selectivos pueden ↑ oferta de trabajo

c. Second-best e imposición óptima

Dados ciertos impuestos distorsionadores

→ No implementar otros no es necesariamente óptimo

En términos agregados

→ Algunos impuestos pueden aumentar bienestar

→ Impuestos selectivos no necesariamente subóptimos second-best

3. Eficiencia en la producción

i. *Impuesto selectivo sobre las ventas*

a. Dos bienes x e y

Bien y relativamente intensivo en trabajo

b. En equilibrio inicial, $|RMS_{xy}| = \frac{p_x}{p_y} = |RMT|$

c. Impuesto selectivo sobre bien x

Aumento de precio relativo de bien x

$$\rightarrow |RMT'| = \frac{p_x \cdot (1+t)}{p_y}$$

d. Sustitución de bien x por y

Resultado del cambio en precios relativos

e. Oferta inelástica de factores de producción

Producción debe mantenerse sobre FPP

f. Efecto sobre coste relativo de los factores

Aumento de producción de bien y

→ Demanda de trabajo aumenta más que K

⇒ Sustitución de trabajo por capital

⇒ Aumento de coste relativo de trabajo

g. Implicaciones

Impuesto selectivo sobre un bien

→ Induce sustitución de factores productivos

Cuanta menos sustitutivos sean los factores

→ Más efecto sobre coste relativo de factores

h. Representación gráfica

Gráfica I

ii. *Impuesto selectivo sobre un f.p. aplicado a bien X*

a. Impuesto sobre capital utilizado en bien x

b. Alteración de RMST de empresas

Cae uso de capital por empresa gravada

→ Sustitución a trabajo

⇒ Salario relativo aumenta

c. Encarecimiento relativo del bien X

Efecto sustitución hacia mayor demanda de Y

d. Equilibrio no se situaría en curva de contrato

→ Producción en punto interior a FPP

iii. *Impuesto general sobre un factor productivo*

a. Aumento de precio de factor

Caída de demanda de factor

→ Sustitución al otro factor

b. Bien intensivo en factor gravado

Menor sustitución

Aumento de coste mayor

c. Bien intensivo en factor no gravado

Fuerte sustitución

Aumento de coste menor

d. Sustitución entre bienes finales

Bien intensivo en f.p. gravado

→ Aumenta precio en mayor medida

⇒ ES hacia otro factor

⇒ Aumento de consumo del otro factor

II. EXCESO DE GRAVAMEN: CONCEPTO Y MEDICIÓN

1. Idea clave

i. *Contexto*

a. Gobiernos recaudan fiscalmente vía impuestos

b. Impuestos potencialmente distorsionantes

Pueden afectar decisiones de agentes optimizadores

→ Pueden desviar de óptimo

⇒ Inducir equilibrios subóptimos

ii. *Objetivo*

a. Comprobar desviación de óptimo

b. Cuantificar impacto sobre el bienestar

iii. *Resultado*

a. Concepto de exceso de gravamen

Reducción de bienestar de agentes privados

→ En exceso sobre la recaudación fiscal

b. Resultado general en relación con ES y ER

Presencia de ES implica EG

ER no implican exceso de gravamen

c. Problema de la cuantificación del EG

¿Cómo medir en términos monetarios la pérdida de bienestar?

d. Diferentes instrumentos de medición

Variación equivalente y compensatoria

Excedente del consumidor

e. Equilibrio parcial y general

Equilibrio parcial

→ Un mercado aislado

Equilibrio general

→ Conjunto de mercados de la economía

2. Exceso de gravamen en un sector aislado

i. *Excedente del consumidor*

a. Debido a Dupuit (1844), Marshall, Hicks...

b. EConsumidor como área debajo de curva de demanda

c. EG como pérdida de EConsumidor y beneficio de empresas

No compensado con aumento de recaudación fiscal

d. Representación gráfica

Gráfica II

e. Aproximación con demanda y oferta lineal

Objetivo es hallar tamaño de triángulo EG

$$EG = \frac{1}{2} \cdot dP \cdot |dQ|$$

Ad-valorem: $dP = P^* \cdot t$

Específico $dP = t$

$$dQ = dQ_D = dQ_S = \epsilon_S \cdot \frac{Q}{P} \cdot dP_S$$

$$dP_S = \frac{\epsilon_D}{\epsilon_S + |\epsilon_D|} \cdot dt$$

$$dt = P^* \cdot t$$

$$\Rightarrow \frac{1}{2} \cdot Q \cdot P \cdot \frac{\epsilon_S \cdot |\epsilon_D|}{\epsilon_S + |\epsilon_D|} \cdot t^2$$

\Rightarrow EG depende de:

(+) cantidad inicial

(+) precio inicial

(++) tipo impositivo

(+) elasticidad de la demanda en términos absolutos

(+) elasticidad de la oferta en términos absolutos

f. Con oferta completamente elástica $\epsilon_S \rightarrow \infty$

$$\lim_{\epsilon_S \rightarrow \infty} \frac{1}{2} \cdot Q \cdot P \cdot \frac{\epsilon_S \cdot |\epsilon_D|}{\epsilon_S + |\epsilon_D|} \cdot t^2 = \frac{1}{2} Q \cdot P \cdot |\epsilon_D| \cdot t^2$$

$$\Rightarrow EG = \frac{1}{2} Q \cdot P \cdot |\epsilon_D| \cdot t^2$$

g. Problemas

Necesario asumir preferencias cuasilineal en dinero

\rightarrow Utilidad marginal constante del dinero

\rightarrow Eliminar todo efecto renta

$$\Rightarrow u(x, m) = \phi(x) + m$$

\Rightarrow Dda. incondicional y condicional coinciden

ii. Variación equivalente

a. VE definido como:

Dado un cambio en precios

Renta que habría que entregar al agente

\rightarrow Sin que se produzca el cambio

\rightarrow Para inducir misma U que con cambio

b. En contexto de subida/implementación de impuesto

Utilidad tras subida de impuestos es menor

\rightarrow Si no se produce subida de precios por impuesto

\Rightarrow Necesario detraer renta para misma U

\Rightarrow VE es negativa

c. EG definido como:

Diferencia entre VE y recaudación impositiva

$$\rightarrow EG = |VE - TR|$$

d. Explicación

Dada una recaudación TR

\rightarrow Obtenida con un impuesto sobre bien X

EV es cantidad que habría que detraer a agente

\rightarrow Para inducir mismo bienestar que con impuesto

Dado que EV es mayor que TR

\rightarrow Se está reduciendo el bienestar innecesariamente

\Rightarrow Exceso de gravamen

Con un impuesto de suma fija de cuantía TR

\rightarrow Se induciría una pérdida de bienestar menor

e. Representación gráfica

Gráfica III

iii. Variación compensatoria

a. VC definido como

Dada una variación en los precios

Renta que habría que detraer del agente

\rightarrow Si se produjese el cambio en los precios

\rightarrow Para inducir misma U que sin cambio

b. En contexto de subida/implementación de impuesto

Utilidad tras subida de impuestos es menor

\rightarrow Si se produce subida de impuesto

\Rightarrow Necesario transferir renta para misma U

\Rightarrow VC es positiva

c. EG definido como:

Diferencia entre VE y recaudación impositiva

$$\rightarrow EG = |VC - TR|$$

d. Explicación

Dada una recaudación TR

\rightarrow Obtenida con un impuesto sobre bien X

CV es cantidad que habría que transferir a agente

\rightarrow Para inducir mismo bienestar que sin impuesto

Dado que CV es mayor que TR

\rightarrow Se está reduciendo el bienestar innecesariamente

\Rightarrow Exceso de gravamen

Con impuesto de suma fija TR

\rightarrow Se induciría una pérdida de bienestar menor

e. Representación gráfica

Gráfica IV

iv. Relación entre métodos anteriores

a. EG vía VE menor que vía VC

b. VE y VC calculables con demanda compensada

EC como espacio bajo curva de demanda

c. Asumiendo preferencias cuasilineales

VC y VE son iguales

EC coincide con VC y VE

\Rightarrow EC apropiado si equilibrio parcial razonable

Bien gravado es parte pequeña de gasto

Existen muchos otros bienes de consumo

v. Implicaciones

a. Exceso de gravamen reduce bienestar

b. ES es causa de exceso de gravamen

c. EG crece convexamente con tipo impositivo

d. EG aumenta con elasticidades de S y D

e. EC medición válida con utilidad cuasilineal

f. Perfil impositivo suavizado mejor que afilado

Dado que EG crece convexamente con tipo impositivo

\rightarrow Mejor repartir recaudación entre muchos bienes

\rightarrow Concentración en pocos bienes aumenta EG

3. Exceso de gravamen en el conjunto de la economía

i. Idea clave

- a. Multitud de mercados independientes
- b. Conjunto de impuestos aplicados sobre ellos
- c. Existen relaciones de sustituibilidad y complementariedad
Entre bienes y factores de producción
⇒ Impuesto sobre un mercado afecta a otros
- d. Teoría del second-best
En presencia de una restricción que impide óptimo
→ Eliminar resto de restricciones puede ser subóptimo
⇒ Restricciones adicionales pueden ser óptimo second-best
- e. Aplicación a economía a nivel agregado
Una vez existen impuestos distorsionadores
→ Nuevos impuestos no necesariamente aumentan ineficiencia
⇒ Necesario estudio del caso particular
- f. EG agregado no es función separable
No equivale a sumar EG en cada mercado
- ii. *Ejemplo: dos bienes sustitutivos*
 - a. Asumimos oferta perfectamente elástica
Sin pérdida de generalidad
 - b. Dos bienes
X e Y
Sustitutivos
 - c. Inicialmente:
Bien X gravado
→ EG de gravamen
Bien Y sin gravar
→ Sin EG
 - d. Tras gravar bien Y
Aumenta demanda de bien X
→ Aumenta bienestar de consumidor
Cae demanda de bien Y
→ Cae demanda de Y
→ Aumenta exceso de gravamen en Y
Efecto agregado
→ Ambiguo
→ Aumento de demanda de X aumenta bienestar
→ Caída de demanda de Y reduce bienestar
⇒ Agregado puede aumentar bienestar
 - e. Representación gráfica
Gráfica V
- iii. *Implicaciones*
 - a. Necesario considerar economía en términos agregados
No basta con sumar EG de cada mercado
 - b. EG en bienes independientes
Suma de EG es razonable
 - c. EG con bienes sustitutivos

- Impuesto en mercado no gravado
→ Puede reducir EG agregado
- d. EG con bienes complementarios
Impuesto en mercado no gravado
→ Puede aumentar EG agregado

III. **MICROSIMULACIÓN DE POLÍTICAS FISCALES**¹

1. Idea clave

i. Contexto

- a. Análisis empírico de políticas públicas
Uno de principales objetos de economía
- b. Trade-off entre simplicidad y precisión
Habitual en todos modelos de políticas públicas
→ También en análisis política fiscal
- c. Modelos de agente representativo sencillos
Anteriormente presentados
Aportan ideas sobre efectos de impuestos
→ Énfasis sobre simplicidad
- d. Reformas fiscales generan ganadores y perdedores
Identificarlos es importante
- e. Realmente muchos agentes muy heterogéneos
Afectados de formas muy distintas por impuestos
Responde de formas distintas
- f. Conjuntos de datos empíricos
Cada vez más completos y abundantes

ii. Objetivo

- a. Explotar información en conjuntos de datos
- b. Identificar ganadores y perdedores
No todos los agentes sufren reformas igual
→ Diferentes consumos de bienes
→ Diferentes rentas
→ Diferentes elasticidades
- c. Caracterizar efectos redistributivos
Trade-off eficiencia-equidad
→ Elemento clave de política redistributiva
Valorar efecto sobre eficiencia y equidad
- d. Valorar coste financiero agregado
Resultados pueden agregarse a nivel macro
→ Examinar efecto de políticas fiscales

iii. Resultados

- a. Modelos de Microsimulación
- b. Diferentes familias
- c. Modelos aritméticos
- d. Modelos conductuales/behaviorales

2. Formulación

i. Set de microdatos

- a. Observaciones empíricas
- b. Demanda de bienes y servicios
- c. Restricciones presupuestarias
- d. Reacción ante cambios

¹Ver Spadaro (2007): Introducción.

- e. Panel y/o sección cruzada
- ii. *Reglas de política económica a simular*
 - a. Situación inicial sin cambios fiscales
 - b. Posibles cambios fiscales
 - Ad-valorem o específicos
 - Sobre ff.pp. o sobre bienes y servicios
 - ...
- iii. *Modelo teórico de comportamiento de agentes*
 - a. Regla de reacción ante cambios
 - b. Estimada a partir de microdatos
 - c. Modelos aritméticos
 - Sólo postulan restricción presupuestaria
 - Valoran ingreso disponible tras impuesto
 - d. Modelos conductuales/behavioral
 - Postulan comportamiento racional/cuasirracional
 - Resultados más complejos de ES y ER

3. Implicaciones

- i. *Valoración normativa de reformas*
 - a. Incluso sin reglas behaviorales
 - b. Posible valorar efecto sobre grupos de renta
- ii. *Caracterizar mecanismo de redistribución*
 - a. Permite definir canales de actuación
 - Quién reduce oferta de trabajo
 - Quién cambia ahorro
 - Quién consume más o menos
- iii. *Efectos de heterogeneidad*
 - a. Modelos de agente representativo
 - Análisis muy superficial
 - b. Agentes con diferentes características
 - Elasticidades de sustitución

ESIntertemporal

Restricciones financieras

Preferencia temporal

⇒ Efectos muy distintos de impuestos

⇒ Fenómenos a nivel macro

⇒ Análisis de impacto por grupos

iv. *Estimación cuantitativa de efectos*

a. Modelos simples no permiten

b. MSM sí lo permiten

4. Valoración

- i. *Herramienta relevante*
 - a. Especialmente, reformas paramétricas
- ii. *Importancia creciente*
 - a. Necesario cuantificar efectos
 - b. Financiación ortodoxa cada vez más relevante
 - Menos recurso a financiación monetaria
 - Más relevante conocer efectos
- iii. *Datos no siempre disponibles*
 - a. Especialmente, nuevos impuestos
 - Reacción desconocida a algunos cambios

CONCLUSIÓN

1. Recapitulación

- i. *Efectos renta y sustitución de los impuestos*
- ii. *Exceso de gravamen*

2. Idea final

- i. *Traslación impositiva*
- ii. *Imposición óptima*
- iii. *Impuestos especiales e indirectos en España y UE*

GRÁFICAS

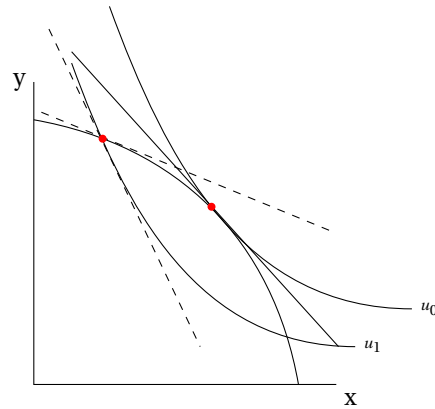


Figura I : Representación gráfica del efecto de un impuesto selectivo sobre el consumo sobre

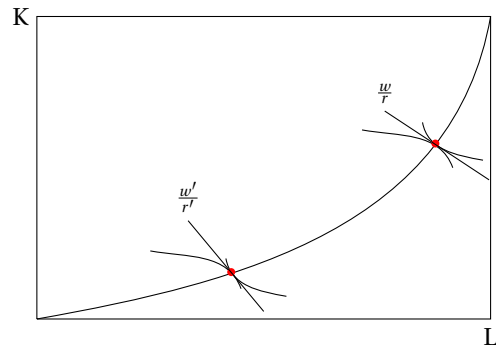


Figura II : Efecto de un impuesto selectivo sobre el consumo sobre el uso de los factores de producción y sus precios relativos.

Un impuesto selectivo sobre el consumo del bien x induce un aumento de la demanda y la producción del bien y y una caída de la demanda y la producción del bien x . Dado que el bien y es relativamente intensivo en trabajo, ello se traduce en un aumento de la demanda de trabajo superior a la de capital, lo que induce un aumento del coste relativo del trabajo en relación al capital.

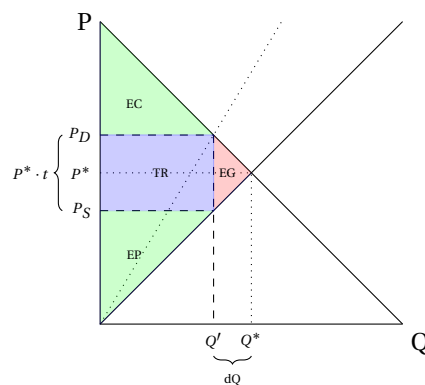


Figura III : Exceso de gravamen en un contexto de equilibrio parcial tras la imposición de un impuesto.

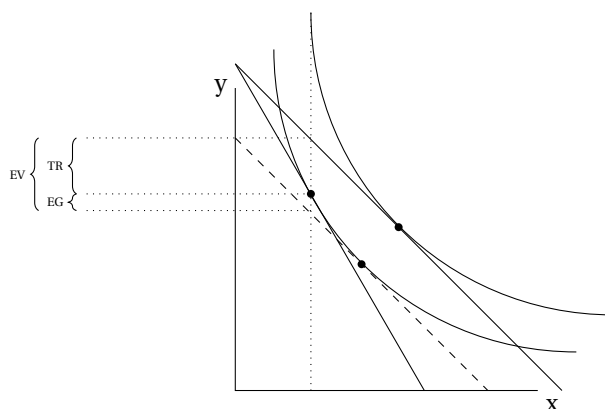


Figura IV : Exceso de gravamen medido en términos de variación equivalente (EV) respecto en un contexto de dos bienes y un consumidor representativo.

El gráfico muestra cómo podría haberse recaudado la misma cantidad con un impuesto de suma fija por cuantía TR que habría inducido una pérdida de bienestar menor a EV. El espacio EG cuantifica la pérdida de utilidad en términos de bien y que se produce como resultado del impuesto sobre el consumo de bien x .

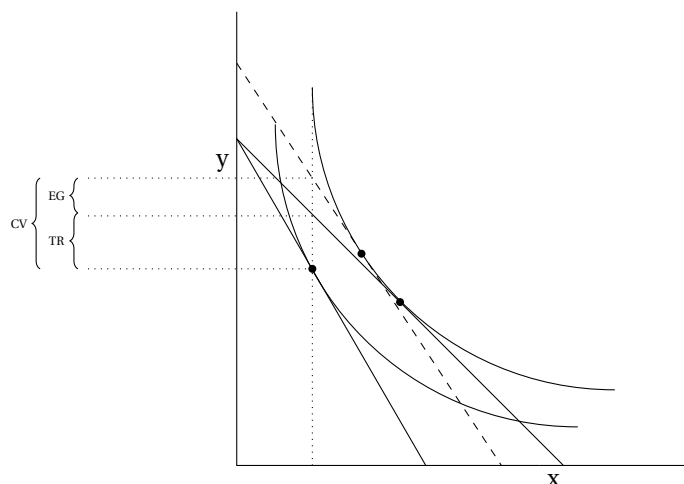


Figura V : Exceso de gravamen medido en términos de variación compensatoria (CV) respecto en un contexto de dos bienes y un consumidor representativo.

El gráfico muestra la cantidad que sería necesario entregar al consumidor para que pudiese alcanzar su utilidad inicial tras la implementación del impuesto: la variación compensatoria CV. La comparación con la cantidad recaudada TR permite mostrar la pérdida de eficiencia asociada con el impuesto distorsionador y cuantificar el exceso de gravamen como la diferencia entre ambas cantidades (CV y TR). La comparación con el gráfico anterior muestra como difieren ambas medidas de exceso de gravamen para un mismo impuesto, siendo mayor el exceso de gravamen medido en términos de variación compensatoria que cuando se utiliza la variación equivalente como referencia.

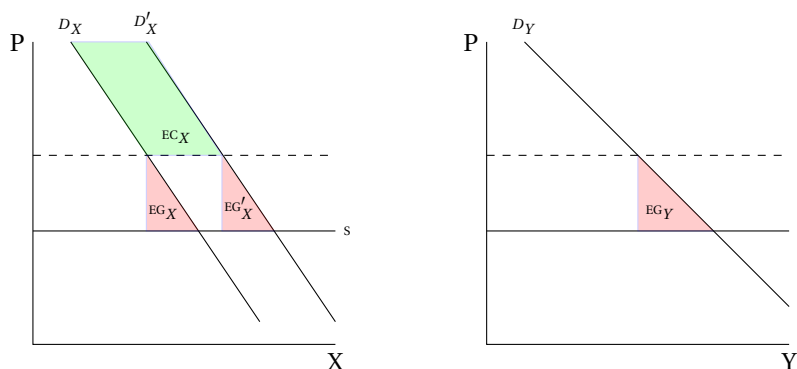


Figura VI : Representación gráfica del efecto ambiguo sobre el bienestar agregado de un impuesto sobre un bien cuando otro bien sustitutivo ya se encontraba sujeto a un impuesto.

En la situación inicial, el impuesto que pesa sobre el bien X induce un exceso de gravamen representado por EG_X . Al introducir un impuesto sobre el bien sustitutivo Y, aparece un exceso de gravamen adicional EG_Y en el bien Y. Sin embargo, la demanda del bien X aumenta como resultado de la sustituibilidad y el excedente del consumidor de X aumenta en la cuantía EC_X . El resultado sobre el bienestar es ambiguo porque el aumento del excedente del consumidor puede superar al exceso de gravamen adicional que resulta de la implementación del impuesto sobre el bien Y.

CONCEPTOS

PREGUNTAS

NOTAS

BIBLIOGRAFÍA

Mirar en Palgrave:

■

Auerbach, A. J. (1985) *Ch. 2: The Theory of Excess Burden and Optimal Taxation* Handbook of Public Economics vol. 1 – En carpeta Economía Pública

Bover, O.; Casado, J. M.; García-Miralles, E.; Labeaga, J. M.; Ramos, R. (2017) *Microsimulation Tools for the Evaluation of Fiscal Policy Reforms at the Banco de España* Banco de España. Documentos Ocasionales – [Disponible aquí](#) – En carpeta del tema

Kaplow, L. (2007) *Ch. 10: Taxation* Handbook of Law and Economics. Volume 1. – En carpeta Economía publica y regulación