

6

Oferta y Demanda agregadas:

a) El ahorro, la inversión y el sistema financiero

I. El sistema financiero

- El **sistema financiero** está formado por instituciones que ayudan a que los ahorros de algunas personas vayan a parar a otras que los necesitan para realizar inversiones.
- Desplaza los recursos escasos de la economía de los ahorradores a los prestatarios (los que piden prestado).

Las instituciones financieras en las economías modernas

- Los **mercados financieros** son las instituciones a través de las cuales los ahorradores pueden suministrar fondos *directamente* a los prestatarios.
- Los **intermediarios financieros** son instituciones financieras a través de las cuales los ahorradores pueden suministrar fondos *indirectamente* a los prestatarios.

Esquema

- El sistema financiero
- Identidades fundamentales sobre el ahorro y la inversión
- El mercado de fondos prestables (determina el tipo de interés)
- Políticas del Estado que afectan al tipo de interés
 - Los impuestos y el ahorro
 - Los impuestos y la inversión
 - Déficit y superávit presupuestarios

Las instituciones financieras en las economías modernas

- Las instituciones financieras pueden agruparse en dos grandes categorías: los mercados financieros y los intermediarios financieros.
- Mercados financieros: bolsa de valores (renta fija-deuda y renta variable)(bonos y acciones)
- Instituciones financieras: bancos y cajas de ahorros y fondos de inversión independientes (por ej. fondos de pensiones)

El mercado de bonos

- Un bono (obligación) es un certificado de endeudamiento que especifica obligaciones del prestatario hacia el poseedor del bono.

Características de un bono

- Vencimiento El periodo de tiempo hasta que la deuda debe devolverse.
- Riesgo crediticio: La probabilidad de que el prestatario no devuelva el principal o los intereses.
- Tratamiento fiscal: Tratamiento que dan las leyes tributarias a los intereses de los bonos (algunos pueden estar exentos).

La bolsa de valores

- Bolsas más importantes:
- Madrid (índices IBEX35, IBEX nuevo mercado, índice general)
- Nueva York (Wall Street): índices Dow-Jones, NASDAQ
- Tokio : índice Nikkei

Los bancos (y cajas de ahorro)

- Los bancos crean un medio de cambio al permitir a los depositantes escribir ("girar") cheques contra sus depósitos.
- Un medio de cambio es un elemento que las personas pueden usar fácilmente para realizar transacciones (intercambios).
- Los medios de cambio facilitan el intercambio de bienes y servicios.

La bolsa de valores

- Las acciones representan una parte de la propiedad de una empresa y es, por lo tanto, un derecho sobre los beneficios de la empresa.
- La venta de acciones para obtener fondos se denomina financiación mediante una ampliación del capital social (=suma de todas las acciones).
 - ♦ En comparación con los bonos/deuda, las acciones son más arriesgadas y proporcionan unos rendimientos potencialmente mayores.

Intermediarios financieros: los bancos y cajas de ahorros

- Los bancos aceptan depósitos de las personas que quieren ahorrar y usan esos depósitos para conceder préstamos a las personas que los solicitan.
- Los bancos pagan a los depositantes intereses (denominados tipos pasivos) y cobran a los prestatarios unos intereses algo mayores (denominados tipos activos) por sus préstamos. La diferencia entre tipos activos y pasivos se llama "margen de intermediación".

Intermediarios financieros: fondos de inversión

- Un fondo de inversión es una institución que vende participaciones a las personas y utiliza lo que recauda para adquirir una selección, llamada "cartera" formada por toda una variedad de acciones o bonos (o ambos)
 - ♦ Permiten a las personas que tienen pequeñas cantidades ahorradas diversificar fácilmente su inversión.
 - ♦ En España, muchos están ligados a instituciones financieras (bancos)

II. El ahorro y la inversión en la Contabilidad Nacional

- Recuérdese que el PIB es igual tanto a la renta total de una economía y el gasto total de la economía en los bienes y servicios producidos por la economía:

$$Y = C + I + G + NX$$

Algunas identidades importantes

- Supongamos una economía cerrada – no hay comercio internacional:

$$Y = C + I + G$$

Algunas identidades importantes

- Restando C y G de ambos lados de la ecuación:

$$Y - C - G = I$$

- El primer miembro de esta ecuación es la renta total menos el gasto en consumo y las compras del Estado; lo que queda se llama ahorro nacional, o ahorro (S).

Algunas identidades importantes

- La ecuación anterior puede pues expresarse como:

$$S = I$$

Algunas identidades importantes

- El ahorro nacional, o ahorro, es igual a:

$$S = I$$

$$S = Y - C - G$$

$$S = (Y - T - C) + (T - G)$$

Ahorro privado

- El ahorro privado es la renta que les queda a los hogares una vez pagados los impuestos y realizado su gasto de consumo.

$$\text{Ahorro privado} = (Y - T - C)$$

Ahorro público

- El ahorro público es la diferencia entre los ingresos del Estado (impuestos) y los gastos que realiza

$$\text{Ahorro público} = (T - G)$$

El ahorro y la inversión

- Para la economía en su conjunto, el ahorro es igual a la inversión (aunque no necesariamente para los distintos agentes económicos):

$$S = I$$

- Sin embargo, hay que tener cuidado; se trata de una identidad contable, que se cumple SIEMPRE a posteriori (*ex post*).
- Más adelante, veremos la condición de equilibrio ahorro=inversión, que no tiene nada que ver (es lo mismo que la diferencia entre el equilibrio de la oferta y la demanda y la igualdad necesaria entre las cantidades compradas y vendidas).

El mercado de fondos prestables

- Los fondos prestables son la parte de la renta que las personas han decidido ahorrar y prestar, en vez de utilizarla para su propio consumo; los prestatarios (receptores de los fondos) los necesitan para llevar a cabo proyectos de inversión. Así pues...

Superávit y déficit

- Si $T > G$, se dice que el Estado tiene un superávit presupuestario porque recibe más de lo que gasta.
- El superávit $T - G$ constituye un ahorro público.
- Si $G > T$, se dice que el Estado incurre en un déficit presupuestario porque gasta más de lo que recauda en forma de impuestos.

III. El mercado de fondos prestables

- Simplificando la realidad, supongamos que los mercados financieros coordinan el ahorro y la inversión de la economía a través de un único mercado:
- el mercado de fondos prestables.

La oferta de fondos prestables

- La oferta de fondos prestables proviene de las personas que quieren ahorrar y prestar una parte de su renta.
- Cuanto mayor es el tipo de interés, mayor será la cantidad ofrecida de fondos prestables
- La demanda de fondos prestables proviene de hogares y empresas que quieren pedir prestado para acometer proyectos de inversión.

La demanda de fondos prestables

- La demanda de fondos prestables proviene de hogares y empresas que quieren pedir prestado para acometer proyectos de inversión.
- Idea intuitiva sencilla: cuanto más bajo sea el tipo de interés, mayor será la cantidad demandada de fondos prestables
- Idea más compleja: ¿cómo interviene el tipo de interés en la demanda de fondos prestables?
- Valor actual descontado

El valor actual descontado

- ¿Qué preferimos? ¿10.000€ hoy o 10.000€ dentro de 1, 2 ó 5 años?
- los fondos son más valiosos hoy que en el futuro
- Y... ¿10.000€ hoy o 20.000€ dentro de 5 años?
- si prestamos los 10.000€ y nos pagan r de intereses, dentro de cinco años tendremos:
 $V = 10.000 (1+r)^5$, luego depende de r
- Si le damos la vuelta: ¿cuanto valen hoy los 20.000€ que nos darán dentro de 5 años?
- La cantidad X , tal que $X (1+r)^5 = 20.000€$, o sea,
 $X = 20.000€ / (1+r)^5$
- X es el valor actual descontado de los 20.000€ dentro de 5 años

El valor actual descontado

- ¿10.000€ hoy o 20.000€ dentro de 5 años? Veamos:
 - Horizonte: 5 años, si $r=5$
 - los 10.000 se duplican en 70/5 años=14 años, luego...
 - Horizonte: 5 años, si $r=7$
 - los 10.000 se duplican en 70/7 años=10 años, luego...
 - Horizonte: 5 años, si $r=14$
 - los 10.000 se duplican en 70/14 años=5 años, luego...
 - Horizonte: 5 años, si $r>14$
 - los 10.000 se duplican en <70/14 años= <5 años, luego...
- ¿Y si variamos el horizonte?...
 → tabla de doble entrada

Valor futuro de 10.000€:

| TIPO INTE | VENCIMIENTO | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|--|
| | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | |
| 0.05 | 12763 | 13401 | 14071 | 14775 | 15513 | 16289 | 17103 | 17959 | | | | |
| 0.06 | 13382 | 14185 | 15036 | 15938 | 16895 | 17908 | 18983 | 20122 | | | | |
| 0.07 | 14026 | 15007 | 16058 | 17182 | 18385 | 19672 | 21049 | 22522 | | | | |
| 0.08 | 14693 | 15869 | 17138 | 18509 | 19990 | 21589 | 23316 | 25182 | | | | |
| 0.09 | 15386 | 16771 | 18280 | 19926 | 21719 | 23674 | 25804 | 28127 | | | | |
| 0.10 | 16105 | 17716 | 19487 | 21436 | 23579 | 25937 | 28531 | 31384 | | | | |
| 0.11 | 16851 | 18704 | 20762 | 23045 | 25580 | 28394 | 31518 | 34985 | | | | |
| 0.12 | 17623 | 19738 | 22107 | 24760 | 27731 | 31058 | 34785 | 38960 | | | | |
| 0.13 | 18424 | 20820 | 23526 | 26584 | 30040 | 33946 | 38359 | 43345 | | | | |
| 0.14 | 19254 | 21950 | 25023 | 28526 | 32519 | 37072 | 42262 | 48179 | | | | |
| 0.15 | 20114 | 23131 | 26600 | 30590 | 35179 | 40456 | 46524 | 53503 | | | | |
| 0.16 | 21003 | 24364 | 28262 | 32784 | 38030 | 44114 | 51173 | 59360 | | | | |
| 0.17 | 21924 | 25652 | 30012 | 35115 | 41084 | 48068 | 56240 | 65801 | | | | |
| 0.18 | 22878 | 26996 | 31855 | 37589 | 44355 | 52338 | 61759 | 72876 | | | | |
| 0.19 | 23864 | 28398 | 33793 | 40214 | 47854 | 56947 | 67767 | 80642 | | | | |
| 0.20 | 24883 | 29860 | 35832 | 42998 | 51598 | 61917 | 74301 | 89161 | | | | |

El valor actual descontado

- ¿Valor actual descontado de 20.000€ prometidos dentro de 5 años? Depende de r . Veamos:
- Horizonte: 5 años,
- si $r=5\%$ los 20.000 € valen hoy $VA=20000/(1+0,05)^5=15.671$ €
- si $r=6\%$ los 20.000 € valen hoy $VA=20000/(1+0,05)^5=14.945$ €
- Si horizonte: 10 años y $r=7\%$ $VA=20000/(1+0,07)^{10}=10.263$ €
- Ejercicio: construir tabla doble entrada del valor actual descontado de 100.000 € recibidos dentro de 1, 2, 3,...10 años, suponiendo que $r=1\%$, 2% ... 10%

El valor actual descontado-ejercicio

- Un proyecto de inversión supone un gasto inmediato de 75.000€ y se espera obtener unos ingresos de 10.000€ dentro de un año, 20.000 dentro de dos años y 30.000 en los dos años siguientes.
 - ¿Cuál es el valor actual descontado de este proyecto si $r=5\%$?
 - ¿Debe acometerse este proyecto de inversión?
 - ¿Cómo varía el VA si el tipo de interés es del 8%?
 - ¿Cuál es el tipo de interés r^* al que $VA(r^*)=0$? (r^* se conoce como "tasa interna de rendimiento") (Pista: resolver por aproximaciones sucesivas; con un decimal será suficiente).

El valor actual descontado- resumen

- El VAD es el criterio que usan las empresas y los individuos para decidir sobre proyectos de inversión
- Cuanto mayor es el tipo de interés, menor es el VAD...
- ...por lo tanto, menor será la probabilidad de que un proyecto de inversión determinado quiera ser emprendido...
- ...y la demanda de fondos prestables tiene pendiente negativa con respecto a r

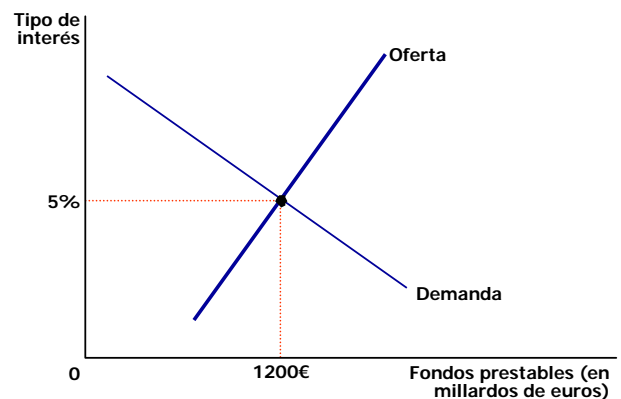
El equilibrio del mercado de fondos prestables

- El tipo de interés es el precio al que se realiza el préstamo.
- Es la cantidad que los prestatarios pagan por los préstamos y que los prestamistas reciben por su préstamo.
- Es un tipo de interés real (lo que interesa a los oferentes y demandantes es la capacidad adquisitiva de los fondos)

El equilibrio del mercado de fondos prestables

- Los mercados de fondos prestables (o financieros) funcionan como los demás mercados.
 - ♦ El punto de equilibrio de la oferta y la demanda de fondos prestables determina el tipo de interés real.

El mercado de fondos prestables



IV. Políticas del Estado que afectan al tipo de interés

- Los impuestos y el ahorro
- Los impuestos y la inversión
- Déficit y superávit presupuestarios

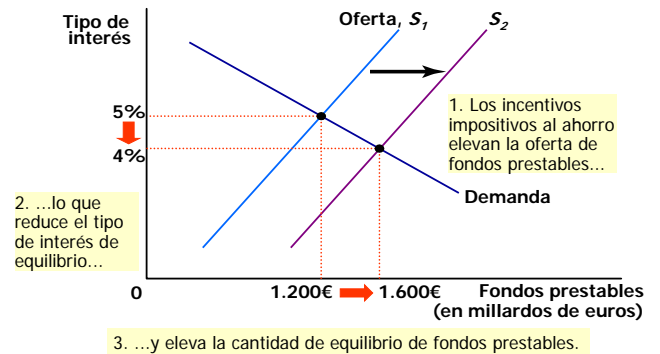
a) Los impuestos y el ahorro

- Los impuestos sobre la renta procedente de intereses reducen el rendimiento futuro del ahorro actual, por lo que reducen el incentivo a ahorrar.

Los impuestos y el ahorro

- Consideremos una disminución de los impuestos...
- Aumenta el incentivo de los hogares para ahorrar, cualquiera que sea el tipo de interés
 - ◆ La curva de oferta de fondos prestables se desplaza hacia la derecha.
 - ◆ El tipo de interés de equilibrio disminuye.
 - ◆ La cantidad intercambiada de fondos prestables aumenta.

Un aumento de la oferta de fondos prestables...



Los impuestos y el ahorro

- Si un cambio legislativo fomenta el aumento del ahorro, el resultado será una disminución del tipo de interés y un aumento de la inversión.

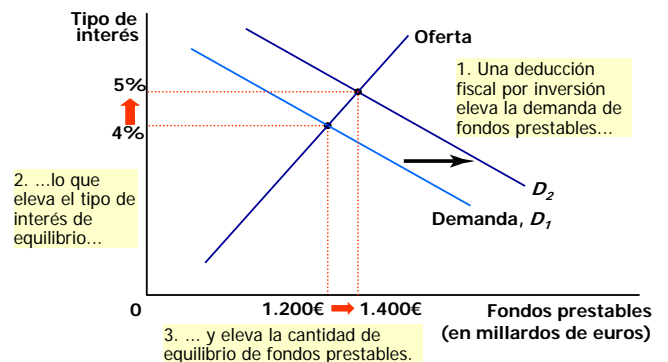
b) Los impuestos y la inversión

- Una deducción fiscal por inversión supone un incentivo a pedir prestado
- Por lo tanto:
 - ◆ Eleva la demanda de fondos prestables
 - ◆ Desplaza la curva de demanda hacia la derecha
 - ◆ Consecuencia: aumenta el tipo de interés y la cantidad de fondos intercambiados (ahorrados e invertidos).

Los impuestos y la inversión

- Si un cambio legislativo fomenta el aumento de la inversión, el resultado será un aumento del tipo de interés y un aumento del ahorro.

Un incremento de la demanda de fondos prestables



c) Déficit y superávit presupuestarios del Estado

- Estado = Administraciones públicas (central, autonómicas/regionales y locales)
- Cuando el Estado gasta más de los que ingresa por impuestos, se dice que incurre en un déficit presupuestario.
- Cuando un particular incurre en un déficit presupuestario, ¿qué puede hacer?
 - gastar sus ahorros
 - endeudarse (letras de cambio, créditos, etc.)
- ¿Y el Estado?
 - no tiene ahorros
 - pide prestado
 - al banco central, que emite dinero
 - a los particulares y empresas, emitiendo unos títulos que se llaman deuda pública.
- Por eso se dice que la deuda pública es la acumulación de los sucesivos déficit no monetizados

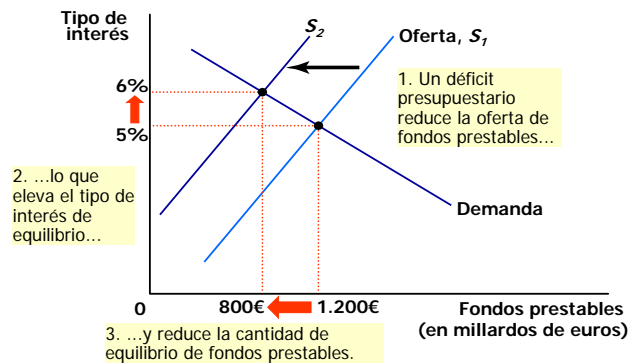
Déficit y superávit presupuestarios del Estado

- Los préstamos que pide el Estado para financiar su déficit presupuestario reducen la oferta de fondos prestables que quedan para financiar las inversiones de los hogares y las empresas.
- Este descenso de la inversión privada se denomina efecto-expulsión.
 - ◆ Los préstamos para financiar el déficit expulsa a los prestatarios privados que están intentando financiar sus inversiones.

Déficit y superávit presupuestarios del Estado

- Un déficit presupuestario reduce la oferta de fondos prestables.
 - ◆ Desplaza la curva de oferta hacia la izquierda.
 - ◆ Eleva el tipo de interés de equilibrio.
 - ◆ Reduce la cantidad de equilibrio de fondos prestables.

El efecto de un déficit presupuestario del Estado...



Déficit y superávit presupuestarios del Estado

- Cuando el Estado reduce el ahorro nacional incurriendo en un déficit, el tipo de interés sube y la inversión baja.
- Un superávit presupuestario eleva la oferta de fondos prestables, reduce el tipo de interés, y fomenta la inversión.

El efecto de un superávit presupuestario del Estado...

