

RESUMEN TEMA 11

INTRODUCCIÓN

El modelo competitivo básico supone:

- i. Los consumidores son racionales y movidos por su propio provecho
- ii. Las empresas buscan maximizar sus beneficios
- iii. Intercambian en unos mercados competitivos en los que ambos son precio-aceptantes

En este tema se estudia la teoría del consumidor que explica que los consumidores eligen las mejores cosas que están a su alcance. "las mejores cosas" representadas por las preferencias y, "a su alcance" representado por la restricción presupuestaria.

I. TEORÍA DE LA DEMANDA Y DE LA UTILIDAD

A. Preferencias de los consumidores

El análisis de las preferencias se realiza sobre las cestas de consumo: lista completa de bienes y servicios a que se refiere el problema de elección analizado, $X=(X_1X_2)$. Cuando los consumidores comparan distintas cestas de consumo entre ellas, están definiendo sus preferencias.

1. Supuestos sobre las preferencias

- i. Las preferencias son completas: dadas dos cestas, X e Y, el consumidor puede ordenarlas según su gusto, es decir, puede decidir si una de ellas es mejor que la otra o si le son indiferentes. No hay dos cestas que no se puedan comparar.
- ii. Las preferencias son transitivas: si un consumidor prefiere la cesta X a la cesta Y y la cesta Y a la cesta Z, entonces también prefiere la cesta X a la Z.
- iii. Las preferencias son monótonas. El consumidor siempre va a preferir aquellas cestas de consumo que incorporen más cantidad de uno de los bienes y no menos cantidad del resto. Esto significa que las preferencias verifican el principio de no saturación o insaciabilidad. Implícitamente, suponemos que ningún bien es un mal.

2. Las curvas de indiferencia

Las curvas de indiferencia se utilizan para representar gráficamente las preferencias de los individuos. Las curvas de indiferencia representan todas las combinaciones de cestas de consumo que reportan el mismo nivel de satisfacción a una persona. Por tanto, es indiferente entre las cestas de consumo que forman una curva de indiferencia.

Las curvas de indiferencia se caracterizan por:

- ✓ Tienen pendiente negativa (por ser las preferencias monótonas)
- ✓ La satisfacción del consumidor aumenta a medida que se sitúa en una curva de indiferencia más alejada del origen de coordenadas.
- ✓ La forma de la curva de indiferencia depende de los supuestos que formulamos acerca de las preferencias del consumidor
- ✓ Las curvas de indiferencia nunca pueden cortarse.
- ✓ Si las preferencias son regulares se prefiere la media a los extremos (se prefiere una media de dos cestas indiferentes entre sí a cualquiera de ellas).

3. Algunos casos especiales de preferencias y su consecuencia para la forma de las curvas de indiferencia

- i. **Preferencias regulares.** Son las más tradicionales. Cumplen todas las características descritas hasta ahora: son monótonas y convexas hacia el origen. Tienen pendiente negativa.
- ii. **Sustitutivos perfectos:** son aquellos bienes en los que el consumidor está dispuesto a sustituir uno por otro a una tasa constante. Por ejemplo: un lápiz y un portaminas.

En este caso la tasa =1 lo que significa que para tener un lápiz más estamos dispuestos a tener un portaminas menos, manteniendo constante nuestra satisfacción. La característica general es que las curvas de indiferencia tienen una pendiente constante (por ejemplo, si el consumidor estuviese dispuesto a intercambiar dos unidades de X_2 por una de X_1 la pendiente sería de -2).

- iii. **Complementarios perfectos:** son bienes que siempre se consumen juntos en proporciones fijas. Por ejemplo, zapato izquierdo y zapato derecho, un marco y una foto. La cesta (2,1) es indiferente a la (1,1) pues de nada sirve tener un solo zapato. Por ello, la característica general de este tipo de bienes es que el consumidor prefiere consumirlos en proporciones fijas: 1 a 1, 2x1,...
- iv. **Males.** Un bien que no le gusta al consumidor. Ejemplo: un accidente de tráfico. En este caso las curvas de indiferencias tienen pendiente positiva.
- v. **Neutrales.** Un bien que le da igual al consumidor. Las curvas de indiferencia en este caso son verticales.
- vi. **Saciedad.** Existe una cesta global mejor para el consumidor. Cuanto más cerca se encuentra de esta cesta mayor es su bienestar. La forma de las curvas de indiferencia es de círculos concéntricos. El centro sería el punto de saciedad o de máxima felicidad.

4. Relación marginal de sustitución

La RMS mide la relación en la que el consumidor está dispuesto a sustituir un bien por el otro para un nivel de bienestar constante. La RMS del bien X_2 por el bien X_1 , es la cantidad del bien 2 a la que está dispuesto a renunciar para obtener una unidad más de bien 1 obteniendo la misma satisfacción. Mide la pendiente de la curva de indiferencia.

$$RMS = \frac{\partial X_2}{\partial X_1}$$

Otras interpretaciones:

- La RMS mide la relación a la que el consumidor le es igual intercambiar o no los bienes.
- La disposición a pagar. Podemos decir que la RMS es el punto en el que el consumidor está dispuesto a sustituir una cantidad marginal de un bien por otro. Son los euros que estamos dispuestos a detraer del gasto en bien 1 para poder comprar más del bien 2.

La RMS y las preferencias

Hemos visto que según los supuestos acerca de las preferencias, las curvas de indiferencia podían tener formas distintas. Del mismo modo, se pueden caracterizar por su RMS. Así:

Si las preferencias son:

- Convexas → RMS decreciente
- Monótonas → RMS negativa

Si los bienes son:

- Sustitutivos perfectos → RMS constante
- Complementarios perfectos → RMS es cero o infinito
- Neutrales → RMS es infinita en todos los puntos

B. La función de utilidad

El consumidor es racional. Como tal, en función de su renta y de los precios de los bienes planea cuanto se va a gastar en cada bien en función de sus preferencias. La utilidad es una forma de describir las preferencias. Como el consumidor es racional intenta consumir las cestas más preferidas o dicho de otro modo, intenta alcanzar la máxima satisfacción posible, con lo que el objetivo del consumidor se puede formalizar como un problema de maximización de utilidad.

Hay dos aproximaciones básicas del problema de comparación de utilidad: la escuela cardinalista y la escuela ordinalista. La primera sugiere que la utilidad es medible. La segunda postula que la utilidad no es medible si no que es una magnitud ordinal. Nosotros nos quedamos con un modelo puramente ordinal.

1. Utilidad y curvas de indiferencia

La función de utilidad es una forma de asignar números a las distintas curvas de indiferencia de manera que las más alejadas del origen de coordenadas reciban números más altos. Ejemplos de funciones de utilidad:

- Sustitutivos perfectos: $u(x_1, x_2) = \alpha x_1 + \beta x_2$, $\alpha, \beta > 0$
- Complementarios perfectos: $u(x_1, x_2) = \min(\alpha x_1, \beta x_2)$
- Preferencias Cobb – Douglas: $u(x_1, x_2) = x_1^\alpha x_2^\beta$ $\alpha, \beta > 0$

2. Utilidad marginal

La UM indica cuánto varía la utilidad del consumidor cuando obtiene una cantidad algo mayor de bien 1 y la cantidad de bien 2 se considera fija.

$$UM_1 = \frac{\partial u(x_1, x_2)}{\partial x_1}$$

La utilidad siempre aumenta conforme aumenta la cantidad del bien consumida pero, a medida que la cesta de bienes de una persona comprende una cantidad mayor de un bien, cada incremento sucesivo aumenta en menor grado su utilidad.

3. Relación entre la utilidad marginal y la relación marginal de sustitución

Podemos utilizar la UM para calcular la RMS ya que la RMS mide la pendiente de la curva de indiferencia correspondiente a una cesta de bienes dada, podemos interpretarlo como la relación a la que el consumidor está dispuesto a sustituir el bien 1 por el 2. Es decir, mide la variación de consumo ($\Delta X_1, \Delta X_2$) que permite desplazarse a lo largo de la curva de indiferencia o sea, que mantiene la utilidad constante.

$$RMS = -\frac{UM_1}{UM_2} = -\frac{\partial u(x_1, x_2) / \partial x_1}{\partial u(x_1, x_2) / \partial x_2} = -\frac{\Delta x_2}{\Delta x_1}$$

II. EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR

A. La restricción presupuestaria

La teoría del consumidor supone que los consumidores eligen las mejores cestas que pueden adquirir, es decir, están limitados por su restricción presupuestaria.

Suponemos que un individuo consume una cesta de consumo $X = (X_1, X_2)$

P_1 = precio del bien X_1

P_2 = precio del bien X_2

m = cantidad de dinero que el consumidor tiene para gastar

La restricción presupuestaria (RP) será:

$$P_1 x_1 + P_2 x_2 \leq m$$

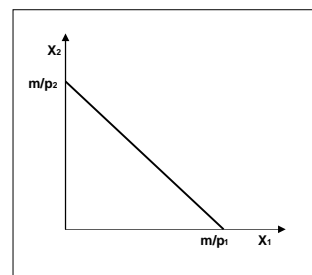
donde :

$P_1 X_1$ = cantidad de dinero que gasta el consumidor en el bien 1.

$P_2 X_2$ = cantidad de dinero que gasta el consumidor en el bien 2.

La recta presupuestaria: $P_1 X_1 + P_2 X_2 = m$ representa el conjunto de cestas que agotan el presupuesto del consumidor.

La pendiente de la RP ($-P_1/P_2$) tiene una interpretación económica: mide la relación a la que se puede intercambiar en el mercado el bien 2 por el bien 1. Esta pendiente es igual al cociente de los precios de los bienes. Se dice que la pendiente de la RP mide el coste de oportunidad de consumir el bien 1.

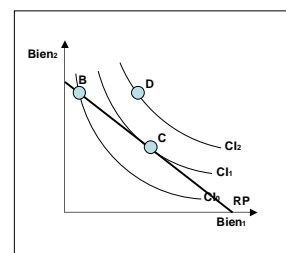


Cuando varían los precios también cambia el conjunto de bienes que puede adquirir el consumidor.

B. La elección del consumidor

Dadas las preferencias (la utilidad que las representan) y al RP, ya podemos averiguar cómo decide cada consumidor la cantidad que va a comprar de cada bien. El criterio de elección consiste en ser racional: se maximiza la satisfacción que reportan las cestas de bienes, dado el presupuesto del consumidor.

La propiedad de las cestas de consumo que eligen de forma óptima los individuos es que se encuentran en la curva de indiferencia más alta que es tangente a la restricción presupuestaria. La satisfacción se maximiza cuando la pendiente de la curva de indiferencia o RMS es igual a la pendiente de la restricción presupuestaria o cociente de precios.



$$RMS = \frac{P_1}{P_2}$$

Esta condición de maximización de la utilidad nos dice que:

$$\frac{UM_1}{UM_2} = \frac{P_1}{P_2}$$

Por lo que la UM por unidad monetaria gastada es idéntica en el caso de todos los bienes.

C. La demanda individual

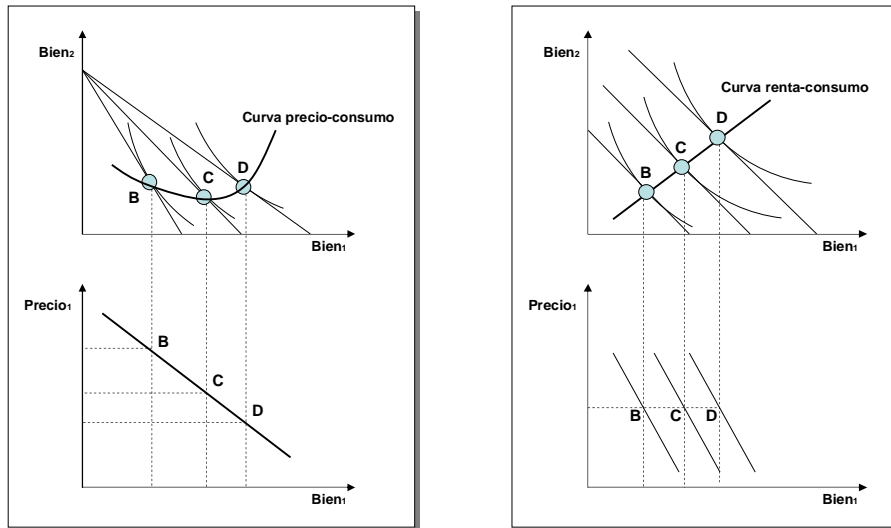
En este apartado mostramos cómo se obtiene la curva de demanda de un individuo a partir de las decisiones que toma cuando se enfrenta a una restricción presupuestaria, es decir, cómo reacciona la demanda a unas variaciones de precio y renta.

- ☑ **Variaciones en los precios.** La curva precio-consumo muestra las combinaciones del bien 1 y del bien 2 que maximizan la utilidad para diferentes niveles de precio.

La curva de demanda relaciona la cantidad que compra un consumidor de un bien con su precio. La curva de demanda que se obtiene de la curva de precio-consumo tiene dos propiedades importantes:

- Una disminución de precios genera un aumento de la utilidad y un aumento de la cantidad demandada.
- La RMS va cambiando a lo largo de la curva de demanda, va disminuyendo conforme disminuye el precio.

- ☑ **Variaciones en la renta.** La **curva renta-consumo** son las combinaciones del bien 1 y del bien 2 que maximizan la utilidad para diferentes niveles de renta. Tiene pendiente positiva, pues un aumento de la renta aumenta el consumo de ambos bienes.



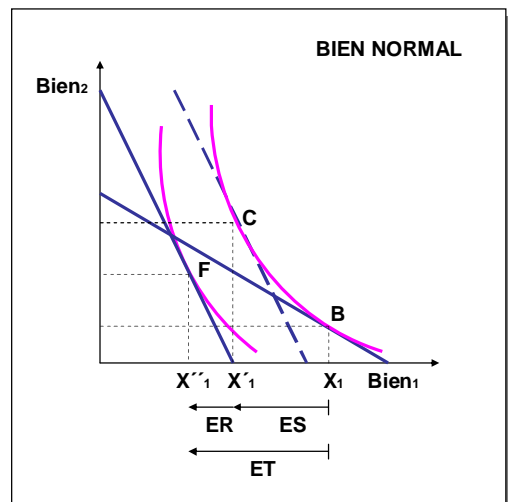
- ☑ **Curva de Engel.** Relaciona la cantidad consumida de un bien con su renta. Se construye a partir de las curvas renta-consumo. En el caso de bienes normales, Engel tiene pendiente positiva y en caso de bienes inferiores pendiente negativa. Un bien puede volverse inferior más allá de un determinado nivel de renta.

III. EL EFECTO RENTA Y EL EFECTO SUSTITUCIÓN

Cuando el precio de un bien cambia se producen dos efectos:

- i. Se modifica el poder adquisitivo real de los consumidores (**efecto renta**).
- ii. Se consume más cantidad del bien que se ha abaratado y menos de los que se han hecho más caros (**efecto sustitución**).

El aumento del precio del bien 1 tiene los siguientes efectos. Comenzamos en el punto B como elección óptima del individuo. El **efecto sustitución** es la variación que experimenta el consumo del bien 1 cuando varía su precio y el nivel de utilidad se mantiene constante. Por tanto, recoge la variación que sufre el consumo del bien 1 como consecuencia de volverse más caro que el bien 2. Según esta definición, para los nuevos precios trazamos una recta presupuestaria tangente a la curva de indiferencia inicial (se mantiene el mismo nivel de utilidad), con lo que pasamos del punto B al C. El efecto sustitución siempre provoca una disminución en el consumo de un bien cuando suben los precios.



El **efecto renta** es la variación que sufre el consumo del bien 1 cuando aumenta el poder adquisitivo y el precio se mantiene constante, de modo que pasamos del punto C al punto F. El efecto renta bienes normales es positivo, es decir, si aumenta la renta aumenta el consumo.

En el caso del ejemplo gráfico, al aumentar el precio del bien 1 cae la renta, luego cae el poder adquisitivo, entonces cae el consumo del bien 1. Si los bienes son inferiores, el efecto renta es negativo, por lo que un aumento de renta provoca una disminución de la demanda.

El **efecto final** en la demanda de un bien es la suma del ER y el ES. En el caso de bienes normales, los dos efectos tienen el mismo signo, para este ejemplo, disminuye el consumo del bien 1 al aumentar su precio. En el caso inferiores ER y el ES tienen signos distintos.