Tema 7

Beneficio y elasticidad de demanda

Índice

[Esquema 3](#_Toc137649815)

[Ideas clave 4](#_Toc137649816)

[7.1. Introducción y objetivos 4](#_Toc137649817)

[7.2. Las ganancias del intercambio comercial 6](#_Toc137649818)

[7.3. La elasticidad de la demanda 12](#_Toc137649819)

[7.4. Uso de las elasticidades de la demanda en las políticas gubernamentales 18](#_Toc137649820)

[7.5. Otras elasticidades 20](#_Toc137649821)

[7.6. Precios y poder del mercado 22](#_Toc137649822)

[7.7. Selección de productos, innovación y publicidad 28](#_Toc137649823)

[7.8. Precios, coste y fallos de mercado 30](#_Toc137649824)

[7.9. Referencias bibliográficas 33](#_Toc137649825)

[A fondo 34](#_Toc137649826)

[Test 36](#_Toc137649827)

Esquema

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Ideas clave

7.1. Introducción y objetivos

Las personas participan en interacciones económicas voluntarias porque les conviene: pueden obtener un superávit llamado **renta económica**, la cual se define como un pago u otro beneficio recibido por encima y más allá de lo que el individuo hubiera recibido en su siguiente mejor alternativa u opción de reserva. En una interacción se producen beneficios que cada parte obtiene de una transacción en comparación con cómo les hubiera ido sin el intercambio, es lo que denominamos excedente total para las partes involucradas, la cual es una medida de las ganancias del intercambio. El excedente total derivado del comercio, para la empresa y los consumidores en conjunto, es la suma del excedente del consumidor y el excedente del productor, excedentes que entraremos a definir en primer lugar en este tema.

Así, podemos analizar el resultado de las interacciones económicas y evaluar la forma en que se distribuye en excedente total en términos de lo que denominaremos **eficiencia de Pareto**. Este es un **concepto económico que indica que no existe una asignación alternativa técnicamente factible en la que, al menos, una persona estuviera mejor**.

El reparto entre los excedentes del consumidor y del productor depende de la fijación de precio que el productor pueda llevar, que deberá fijarse teniendo en cuenta la elasticidad de la demanda, ya que esta marcará la sensibilidad de las compras que realizarán los consumidores ante variaciones del precio. Obviamente, al productor le interesará coger más excedente cuanto mayor sea el precio, pero debe contar con el impacto que las subidas tendrán sobre la demanda de su producto, y esto lo marcará la demanda. Por tanto, habrá que entrar a valorar cómo afecta la elasticidad de la demanda en las decisiones de la empresa.

Pero la elasticidad no solo debe ser tenida en cuenta a nivel micro, sino a nivel de individuo y empresa, ya que **medir elasticidades de demanda también es útil para quienes elaboran las políticas públicas**. Si el gobierno establece un impuesto sobre un bien particular, ese gravamen hará que aumente el precio que pagan los consumidores, por lo que el efecto del impuesto dependerá de la elasticidad de la demanda.

Analizamos también lo que llamamos fallos de mercado. **Cuando el precio de mercado se encuentra por encima del costo marginal de producción, ocurre que la asignación del bien es ineficiente en términos de Pareto**. Las empresas logran beneficios económicos, pero el excedente del consumidor es menor de lo que sería si el precio fuera igual al costo marginal y, por tanto, hay pérdida de eficiencia y bienestar. Por ende, los diseñadores de políticas públicas suelen preocuparse cuando las firmas logran una posición dominante en un mercado y pueden servirse de políticas de competencia y de la regulación para limitar el ejercicio de ese poder de mercado.

De este modo, los **objetivos** marcados en este tema se fijan como sigue:

* Comprender cómo se evalúan las **ganancias derivadas del comercio** para consumidor y productor en términos de los excedentes del comercio.
* Valorar las ganancias en términos de **eficiencia de Pareto**, entendiendo este concepto.
* Entender el concepto de **elasticidad** como elemento a tener en cuenta en el proceso de fijación del precio del producto.
* Comprender la relación entre **ingresos** y el valor de la **elasticidad precio de la demanda**.
* Obtener información a través de los alores de la **elasticidad precio cruzada** y **elasticidad de la renta**.
* Analizar el uso de la medición de la elasticidad de la demanda en **políticas gubernamentales** revisando ejemplos concretos.
* A partir del concepto de eficiencia de Pareto aprenderemos a identificar los **fallos del mercado**, los cuales ocurren cuando los mercados asignan recursos de formas ineficientes según el criterio de Pareto.

Para la confección de este tema se han utilizado los materiales disponibles de CORE-ECON basándose en su libro de referencia: CORE Team y Education, C. E. (2017). *The economy: economics for a changing world*. Oxford, University Press., así como transcrito algunos de sus fragmentos.

7.2. Las ganancias del intercambio comercial

En capítulos anteriores hemos observado las «reglas del juego» que existen en la interacción entre las empresas y los consumidores. Estas reglas las podemos resumir principalmente en dos:

* Una empresa decide **cuántos** artículos producir y fija un **precio**.
* Luego los **consumidores** individuales deciden si compran.

Estas reglas reflejan instituciones de mercado típicas para la asignación de bienes de consumo, aunque podríamos imaginar otras alternativas. Por ejemplo, quizás un grupo de gente que quisiera coches podría reunirse para producir un diseño específico y luego invitar a los productores a licitar el diseño para que se produjese el contrato.

En la interacción entre una empresa y sus consumidores hay **ganancias potenciales** para ambos, siempre y cuando la empresa sea capaz de elaborar un producto a un coste menor que el valor del producto para un consumidor, es decir, siempre y cuando la empresa pueda producir productos que pueda vender obteniendo beneficios. Recuerda que la curva de demanda muestra la **disposición a pagar** de cada uno de los potenciales consumidores. Un consumidor cuya disposición a pagar sea mayor que el precio, va a comprar el bien y recibir un excedente: el valor que le adjudica a su bien es más de lo que tiene que pagar por él.

De manera similar, **la curva de coste marginal muestra cuánto cuesta producir cada producto adicional**. (Si se empieza en Q = 0, la curva de coste marginal muestra cuánto cuesta producir el primer bien, luego el segundo, y así sucesivamente). Y si el coste marginal es menor que el precio, la empresa también recibe un excedente. La figura 1 muestra cómo encontrar el **excedente total o las ganancias del comercio** para la empresa y sus consumidores. Para ello, imaginemos una empresa de venta de automóviles.

Cuando la empresa establece su precio de maximización de beneficios P\* = 5440 dólares y vende Q\* = 32 automóviles por día, existen otros consumidores cuya disposición a pagar por los automóviles es superior a 5440 dólares. El consumidor que compra el automóvil 32 el precio que estaba dispuesto a pagar es 5440 dólares, el mismo que el precio que paga.

Sin embargo, el décimo consumidor (Q = 10) tenía una disposición a pagar de 7200 $ (el valor de la curva de demanda en Q = 10) pero realmente paga 5440 $ por lo que genera un excedente de 7200 – 5440 = 1760 $ que se muestra en la línea vertical roja en Q = 10 en la figura 1. Lo mismo ocurre con el consumidor 15, que tiene una disposición a pagar de 6800 $, por tanto, un excedente de 1360 $.

Para obtener el excedente total de los consumidores, o la ganancia del comercio que obtienen los consumidores, tenemos que sumar los excedentes de cada comprador. Esta suma está representada por el área sombreada en rojo de la figura 1. Esta ganancia se conoce como **excedente total del consumidor**.

El excedente del consumidor es la suma de la disposición a pagar de cada consumidor menos lo que realmente paga al comprar el bien.

Gráfico

Descripción generada automáticamente

Figura 1. Excedente total. Fuente: CORE Team y Education, 2017.

Del mismo modo, la empresa obtiene un **excedente del productor** en cada automóvil vendido. El coste marginal del vehículo número 20 es de 2000 dólares (valor de la curva de coste marginal en Q = 20). Al venderlo por 5440 $, la empresa gana 3440 $, que se muestran en la línea vertical que une P\* y la curva de costo marginal en la figura 1.

Para calcular el **excedente total del productor** sumamos el excedente de cada automóvil producido, representada por el área de color púrpura en la figura 1.

El excedente del productor es la suma del precio que la empresa obtiene al vender todos sus productos menos el precio al cual estaría dispuesta a venderlo.

Eficiencia de Pareto

En la figura 1 hemos visto que en el punto E, con P\* = 5440 $ y Q\* = 32, la empresa obtiene un beneficio del productor al vender el automóvil a un precio superior a lo que estaría dispuesta a venderlo (línea púrpura sobre Q = 32).

El precio es mayor que el coste marginal. Podría producir otro automóvil y venderlo al consumidor número 33 a un precio menor de 5440 $ pero mayor que el coste de producción. Esto sería lo que, en términos económicos, se conoce como una **mejora de Pareto**.

Una mejora de Pareto es un cambio que beneficia al menos a una persona sin empeorar por ello la situación de nadie más.

Vendiendo una unidad adicional a un precio menor, tanto la empresa como el consumidor 33 estarían mejor. En otras palabras: las potenciales ganancias del comercio en el mercado para este tipo de vehículo no se han agotado en E.

Supón que la empresa hubiera escogido el punto F que se refleja en la figura 2, donde la curva de coste marginal se cruza con la curva de demanda. Este punto representa un resultado **eficiente** en términos de Pareto, sin que existan potenciales mejoras de Pareto adicionales: si se produjera otro automóvil, costaría más de lo que cualquiera de los consumidores restantes estaría dispuesto a pagar por él.

El precio y la cantidad que maximizan las ganancias de la empresa se encuentran en el punto E, pero hay ganancias no aprovechadas del comercio. La empresa podría fabricar un automóvil más y venderlo al consumidor 33 por más de lo que costaría producirlo.

Supongamos que la empresa elige F en lugar de E, con lo que vende Q0 automóviles a un precio P0 igual al coste marginal. Esta asignación es **eficiente en términos de Pareto**: fabricar otro automóvil costaría más de P0 y ya no hay más consumidores dispuestos a pagar tanto.

La eficiencia en términos de Pareto se logra en aquella asignación en la que no es posible mejorar la situación de nadie sin empeorar la de otra persona.

En F, el excedente del consumidor es mayor que en E (el área naranja sombreada es superior). El excedente del productor es menor en F, pero el excedente total es mayor. En E, hay una pérdida irrecuperable de eficiencia (PIE) igual al área del triángulo blanco entre Q = 32, la curva de demanda y la curva CMg.

Gráfico

Descripción generada automáticamente

Figura 2. Excedente total. Fuente: CORE Team y Education, 2017.

El excedente del consumidor sería más alto en el punto eficiente en términos de Pareto (F) que en E. El excedente del consumidor sería mayor porque aquellos que están dispuestos a comprar a un precio más alto se beneficiarían del precio menor, y los consumidores adicionales también obtendrían un excedente. No obstante, la empresa no escogerá F porque el excedente del productor es más bajo en ese punto (y se puede ver en la figura 2 que se sitúa con una curva de isobeneficio más baja).

Como la empresa escoge E, se da una pérdida de excedente potencial que se conoce como **pérdida de eficiencia** (o pérdida irrecuperable de eficiencia).

Una pérdida de eficiencia es una pérdida de excedente total en relación con una asignación eficiente en términos de Pareto.

En el diagrama es el área triangular entre Q = 32, la curva de demanda y la curva de costo marginal, como hemos visto.

Puede parecer confuso que la empresa escoja E cuando hemos dicho que en este punto sería posible para consumidores y para la empresa plantearse moverse a otro en el que estarían mejor. Eso es verdad, pero solo si los automóviles pudieran venderse a otros consumidores a un precio más bajo que a los primeros 32 consumidores.

La firma escoge E porque eso es lo mejor que puede hacer, dadas las reglas del juego (fijar un único precio para todos los consumidores). La asignación que resulta de la fijación de precios por parte del fabricante de un producto diferenciado como los automóviles de nuestro ejemplo es **ineficiente en términos de Pareto**. **La compañía usa su poder de negociación para fijar un precio que es mayor que el coste marginal de un automóvil**. Más aún, mantiene el precio alto produciendo una cantidad que es demasiado baja, en comparación con la asignación eficiente en términos de Pareto.

Como experimento mental, podemos imaginar que las reglas del juego fueran diferentes y la empresa pudiera cobrar precios diferentes a cada comprador, justo por debajo de la disposición a pagar de cada uno de ellos. En este caso, definitivamente la empresa vendería a cualquier comprador potencial cuya disposición a pagar excediera el coste marginal y, en consecuencia, se producirían todos los intercambios mutuamente beneficiosos. La empresa fabricaría una cantidad de automóviles eficiente en términos de Pareto.

Para realizar una fijación de precios individuales (conocida como **discriminación de precios)**, la empresa necesitaría saber la disposición a pagar de cada comprador. En este caso hipotético, la pérdida de eficiencia desaparecería. La empresa captaría todo el excedente: habría excedente de productor, pero no excedente de consumidor. Puede que pensemos que esto es injusto, pero la asignación de mercado resultante sería **eficiente en términos de Pareto**.

7.3. La elasticidad de la demanda

La empresa maximiza beneficios al escoger el punto donde la pendiente de la curva de isobeneficio (RMS) es igual a la pendiente de la curva de demanda (RMT), que representa la solución a la disyuntiva entre precio y cantidad que la firma está obligada a aceptar.

Así pues, la decisión de la empresa depende de cuánta pendiente tenga la curva de demanda, en otras palabras, **cuánto cambiará la demanda de un bien por parte de los consumidores si cambia el precio**. La **elasticidad de la demanda** ante los precios es **una medida de la sensibilidad de un consumidor a un cambio de precios**, se define como el cambio porcentual en la demanda que ocurriría en respuesta a un incremento de un 1 % en el precio. Por ejemplo, supón que cuando el precio de un producto incrementa un 10 %, observamos una caída del 5 % en la cantidad vendida. Podemos calcular la elasticidad ε de la siguiente forma:

**ε** es la letra griega épsilon, que es la que habitualmente se utiliza para la **elasticidad**.

La elasticidad precio de la demanda es el cambio porcentual en la demanda que ocurriría en respuesta a un aumento del precio del 1 %. Lo expresamos como un número positivo. La demanda es elástica si esta cifra es mayor que 1 e inelástica si la cifra es menor que 1.

En una curva de demanda, la cantidad cae cuando el precio aumenta y, por lo tanto, el cambio en la demanda es negativo si el cambio en precio es positivo, y viceversa. El signo negativo en la fórmula para la elasticidad asegura que obtengamos un número positivo como nuestra medida de sensibilidad. Así, en este ejemplo, obtenemos:

La **elasticidad de la demanda** ante los precios está relacionada con la **pendiente de la curva de demanda**: si la curva de demanda es bastante plana, la cantidad cambia significativamente en respuesta a un cambio en el precio, así que la elasticidad es alta. De manera inversa, una curva de demanda con una pendiente más pronunciada corresponde a una menor elasticidad. Ahora bien, la pendiente de la curva de demanda y su elasticidad no son lo mismo. Es importante reparar en que **la elasticidad cambia a medida que nos movemos a lo largo de la curva de demanda, incluso si la pendiente no lo hace**.

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

Figura 3. Elasticidad precio de la demanda. Fuente: CORE Team y Education, 2017.

La figura 3 muestra (una vez más) la curva de demanda de automóviles, que tiene una pendiente constante (es una línea recta). En cada punto, si la cantidad se incrementa en uno (ΔQ = 1), el precio cae 80 dólares (ΔP = - 80 dólares):

**pendiente de la curva de demanda** =

Como ΔP = –80 dólares cuando ΔQ = 1 sobre cada punto de la curva de demanda, es fácil calcular la elasticidad en cualquier punto. En el punto A, por ejemplo, Q = 20 y P = 6400 dólares, por lo que:

Y así:

La tabla 1 muestra los cálculos de elasticidad en diversos puntos de la curva de demanda. En cada punto de la curva de demanda, si Q aumenta en 1, P varia en ΔP = −80 dólares. En el punto A, si ΔQ = 1, el cambio porcentual en Q es:

Dado que ΔP = −80 dólares, el cambio porcentual en el precio es:

y la elasticidad es 5/1,25 = 4,0.

En B, Q es mayor, con lo cual el cambio porcentual cuando ΔP = 1 es menor. De manera similar, P es menor y el cambio porcentual en P es mayor. Así, la elasticidad en B es menor que en A. La tabla muestra que se sitúa en 1,50. La elasticidad es igual a 1 en C y menor que 1 por debajo de C, por ejemplo, en D.

Si nos fijamos en el ingreso marginal que se muestra en la tabla, cuando la elasticidad es mayor que 1, el IM es mayor que 0. Cuando la elasticidad está por debajo de 1, el ingreso marginal es menor que 0.

Tabla

Descripción generada automáticamente

Tabla 1. Elasticidad precio de la demanda. Fuente: elaboración propia a partir de CORE Team y Education, 2017.

Decimos que **una demanda es elástica si la elasticidad es mayor que 1, e inelástica si es menor que 1**. Observa en la figura 3 que el ingreso marginal es positivo en puntos donde la demanda es elástica, y negativo donde es inelástica. Pero ¿por qué ocurre esto?

Cuando la demanda es altamente elástica, el precio solo caerá un poco si la empresa aumenta la cantidad. En ese caso, al producir un automóvil adicional, la empresa puede obtener ingresos con el automóvil adicional vendido sin perder mucho en la venta de los otros automóviles, subiendo entonces el ingreso total. En otras palabras, el IM > 0. En el caso contrario, cuando la demanda es inelástica, la firma no puede aumentar Q sin sufrir una fuerte caída en P, por lo cual IM < 0.

¿Cómo afecta la elasticidad de demanda las decisiones de la empresa? Recuerda que la cantidad que maximiza las ganancias para el productor de automóviles es 32. Observa en la figura 3 que ese punto se encuentra en la parte elástica de la curva de demanda. La empresa nunca escogería un punto como D, donde la curva de demanda es inelástica, porque allí el ingreso marginal es negativo, por tanto, siempre sería mejor disminuir la cantidad producida, porque ya que se incrementaría el ingreso y se reducirían los costes. Por consiguiente, **la empresa siempre escoge un punto donde la elasticidad es mayor que uno**.

En segundo lugar, el **margen de beneficio** de la empresa está estrechamente relacionado con la elasticidad de la demanda.

El margen de beneficio es la diferencia entre el precio y el coste marginal.

La figura 4 representa una situación de demanda altamente elástica. La curva de demanda es bastante plana, por lo que pequeños cambios en los precios generan una gran variación en la cantidad vendida. La elección que maximiza el beneficio es el punto E. Se puede ver que el **margen de beneficio** es relativamente pequeño. Esto significa que la cantidad de automóvil que la empresa elige fabricar no está tan por debajo de la cantidad eficiente en términos de Pareto, en el punto F.

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

Figura 4. Demanda altamente elástica. Fuente: CORE Team y Education, 2017.

La figura 5, en cambio, muestra la decisión de una empresa con los mismos costes de producción, pero una demanda menos elástica para sus productos. En este caso, el margen de beneficio es alto y la cantidad producida es baja. Cuando el precio aumenta, muchos consumidores están todavía dispuestos a pagar. La empresa maximiza los beneficios aprovechando esta situación para obtener una proporción mayor del excedente, pero el resultado es que se venden menos automóviles, y las ganancias del comercio no aprovechadas, representadas por la pérdida de eficiencia, son altas.

Gráfico

Descripción generada automáticamente

Figura 5. Demanda menos elástica. Fuente: CORE Team y Education, 2017.

Estos ejemplos ilustran que, cuanto menor sea la elasticidad de demanda, la empresa aumentará el precio por encima del coste marginal para obtener un alto margen de beneficio. Cuando la elasticidad de la demanda es baja, la empresa tiene el poder de aumentar el precio sin perder muchos consumidores y el «**sobreprecio**» (o también conocido por el anglicismo ***markup***), que es el **margen de beneficio como proporción del precio**, será alto.

Finalmente, si un empresario se enfrenta a bienes con diferentes elasticidades, tenemos que entender que el ingreso total es el precio del bien por la cantidad de unidades vendidas (IT = P \* Q). Por ello, si la elasticidad de la demanda es igual a 2 y el empresario reduce un 1 % el precio, la cantidad se incrementa un 2 %. Es decir, se reduce el precio, pero la cantidad aumenta en mayor proporción, lo que implica un incremento de los ingresos. Sin embargo, si la elasticidad de la demanda del bien es de 0,5 y se reduce el precio un 1 %, la cantidad aumenta un 0,5 %. Es decir, el precio se reduce y la cantidad no se incrementa en mayor proporción, por tanto, existen menor ingresos para la empresa.

7.4. Uso de las elasticidades de la demanda en las políticas gubernamentales

Medir elasticidades de demanda también es útil para quienes elaboran las políticas públicas. Si la demanda es altamente elástica, el impuesto reduce las ventas. Eso puede ser precisamente lo que el gobierno intenta hacer, por ejemplo, cuando usa los impuestos sobre el tabaco para desincentivar su consumo porque es dañino para la salud.

Si un impuesto causa una importante caída en las ventas, también reduce los ingresos potenciales del impuesto. En consecuencia, un gobierno que desee recaudar fondos a través de los impuestos, debe escoger productos con demandas inelásticas.

Muchos países, entre ellos México y Francia, han introducido recientemente impuestos orientados a reducir el consumo de comidas y bebidas que no son sanas, por ejemplo, las azucaradas. Un estudio internacional del 2014 desvelaba preocupantes incrementos en la obesidad de adultos y niños desde 1980. En 2013, el 37 % de los hombres y 38 % de las mujeres del mundo eran obesos o tenían sobrepeso. En Norteamérica, las cifras ascendían a 70 y 61 %, respectivamente. No obstante, la epidemia de obesidad no afecta solo a los países más ricos, los niveles alcanzados en Oriente Medio y el norte de África eran del 59 y 66 %, respectivamente.

Para investigar los efectos de los impuestos sobre los alimentos, Harding y Lovenheim usaron datos detallados sobre las compras de alimentos por parte de los consumidores estadounidenses con el objetivo de estimar las elasticidades de demanda para distintos tipos de alimentos. Así pues, dividieron los productos alimenticios en 33 categorías y usaron un modelo de toma de decisiones del consumidor para examinar cómo afectaban los cambios en los precios a la participación de cada categoría en el gasto total en alimentos de los consumidores y, por lo tanto, en la composición nutricional de la dieta, teniendo en cuenta que el cambio en el precio de cualquier producto afectaría a su demanda, y a la de otros productos también.

Tabla

Descripción generada automáticamente

Tabla 2. Elasticidades en el precio de la demanda para diferentes tipos de alimentos. Fuente: elaboración propia a partir de CORE Team y Education, 2017.

La tabla 2 muestra los precios y elasticidades para algunas de las categorías. Fíjate en las calorías por porción para comparar grupos de alto y bajo contenido calórico para cada tipo de alimento. Se puede ver que la demanda de productos lácteos con bajas calorías (categoría 31) es la más sensible al precio. Si su precio se incrementara un 10 %, la cantidad comprada caería un 19,72 %. La demanda de *snacks* y dulces es bastante inelástica, lo que sugiere que puede resultar difícil disuadir a los consumidores de comprarlos.

Harding y Lovenheim examinaron los efectos de un impuesto de 20 % sobre el azúcar, la grasa y la sal. Un impuesto del 20 % sobre el azúcar, por ejemplo, incrementaría el precio de un producto que contiene un 50 % de azúcar en 10 %. Estos investigadores descubrieron que un impuesto al azúcar era lo que tenía el mayor efecto positivo sobre la nutrición, pues reduciría el consumo de azúcar en 16 %, el de grasa en 12 %, el de sal en 10 % y el consumo de calorías en 19 %.

**Impuestos alimentarios y salud**

Los impuestos a los alimentos cuyo objetivo es cambiar el consumo para redirigirlo hacia una dieta más saludable son controvertidos. Hay quien piensa que las personas deberían poder tomar sus propias decisiones y, si prefieren consumir productos poco saludables, el gobierno no debería interferir en ello. Ahora bien, en vista de que quienes enfermen recibirán unos cuidados que entrañarán algún gasto público, otros argumentan que el gobierno tiene que desempeñar un papel tratando de mantener a las personas saludables. Esto lo dejaremos abierto para tu propia valoración.

7.5. Otras elasticidades

La cantidad demanda de un bien no depende solo del precio de ese bien, sino también de otras variables. Concretamente, las curvas de demanda de un bien se desplazan cuando varían los precios de los bienes relacionadas con ese bien y cuando varía la renta de los consumidores. Muchas veces es importante tener una medida de esos otros efectos y las mejores medidas son, obviamente, las elasticidades.

La mejor medida de sensibilidad de la demanda de un bien a las variaciones de los precios de otros bienes es la llamada **elasticidad precio cruzada de la demanda** y como mejor podemos medir la sensibilidad de la demanda ante las variaciones de la renta es utilizando la **elasticidad renta de la demanda**.

Elasticidad precio cruzada de la demanda

La magnitud de este efecto cruzado sobre la demanda se puede medir mediante la **elasticidad precio cruzada de la demanda**, definida como el cociente entre la variación porcentual de la cantidad demanda de un bien y la variación porcentual del precio del otro bien.

Cuando dos **bienes son sustitutivos**, como los perritos calientes y las hamburguesas, la elasticidad precio cruzada de la demanda es **positiva**: un incremento del precio de los perritos calientes aumenta la demanda de hamburguesas, es decir, provoca que la curva de demanda de hamburguesas se desplaza hacia la derecha.

Cuando los **bienes son complementarios**, como los perritos calientes y los panecillos para hacerlos, la elasticidad precio cruzada es **negativa**: un aumento del precio de los perritos calientes disminuye la demanda de los panecillos, es decir, provoca un desplazamiento de la demanda hacia la izquierda de la curva de demanda de los panecillos.

El tamaño de la elasticidad precio cruzada de la demanda entre dos bienes sustitutivos/complementarios indica el grado de sustituibilidad/complementariedad entre ambos bienes.

Elasticidad renta de la demanda

La **elasticidad renta de la demanda** mide cómo se ve afectada la demanda de un bien por las variaciones de las rentas de los consumidores. Esta elasticidad permite determinar si un bien es un bien normal o un bien inferior, así como medir la intensidad con la que responde la demanda del bien a las variaciones de la renta.

Así como la elasticidad precio cruzada de la demanda entre dos bienes puede ser positiva o negativa, dependiendo de si los bienes son sustitutivos o complementarios, la elasticidad renta de la demanda de un bien también puede ser positiva o negativa.

* Cuando la elasticidad renta de la demanda es **positiva**, el bien es un **bien normal**. En este caso, la cantidad demandada a cada precio aumenta al aumentar la renta.
* Cuando la elasticidad renta de la demanda es **negativa**, el bien es un **bien inferior**. En este caso, la cantidad demandada a cada precio disminuye al aumentar la renta.

7.6. Precios y poder del mercado

Nuestro análisis de las decisiones de fijación de precios de la empresa podría aplicarse a cualquier empresa que produzca y venda un producto que sea diferente de algún modo de los de cualquier otra empresa. En el siglo XIX, el economista francés **Augustin Cournot** llevó a cabo un análisis similar usando el ejemplo del agua embotellada de «un manantial de agua mineral que se ha descubierto recientemente que posee propiedades benéficas para la salud que ningún otro posee».

Cournot se refirió a esto como un caso de **monopolio**, un mercado en el que hay un solo vendedor y mostró, como hemos hecho nosotros, que la empresa fijaría un precio mayor al coste marginal de la producción.

Un monopolio se da cuando una empresa es la única proveedora de un producto que no tiene sustitutos cercanos. También se refiere a un mercado con un solo vendedor.

**Augustin Cournot**

Augustin Cournot (1801 – 1877) fue un economista francés que es conocido en la actualidad por su modelo de oligopolio (un mercado con un número reducido de empresas).

Cournot fue uno de los primeros en introducir principios matemáticos en la economía aun temiendo que «le acarrearía… la condena de los teóricos de reputación».

El trabajo de Cournot influyó en otros economistas del siglo XIX, como Marshall y Walras, y sentó los principios básicos que aún utilizamos cuando pensamos sobre el comportamiento de las empresas. Aunque utilizó el álgebra en lugar de diagramas, el análisis de la demanda y la maximización de beneficios de Cournot es muy similar al que hemos realizado.

Un oligopolio es un mercado con un número pequeño de vendedores que les da a cada vendedor mayor poder de mercado.

Vimos en secciones anteriores que cuando el productor de un bien diferenciado fija el precio por encima del coste marginal de producción, el equilibrio del mercado no es eficiente en términos de Pareto. Cuando el intercambio en un mercado resulta en una asignación ineficiente en términos de Pareto, decimos que se trata de un caso de **fallo del mercado**.

Los fallos de mercado ocurren cuando los mercados asignan recursos de formas ineficientes según el criterio de Pareto.

La pérdida de eficiencia nos da una medida de las consecuencias de los fallos de mercado: el tamaño de las ganancias del intercambio no aprovechadas. Como vimos en el apartado anterior, **la pérdida de eficiencia que resulta de fijar un precio por encima del coste marginal es alta cuando la elasticidad de la demanda es baja**.

Pero ¿qué determina la elasticidad de la demanda de un producto? ¿Y por qué algunas empresas se enfrentan a demandas más elásticas que otras? Para responder a estas preguntas, necesitamos reconsiderar el **comportamiento de los consumidores**.

**Los mercados con productos diferenciados reflejan las diferencias en las preferencias de los consumidores**. Las personas que quieren comprar un automóvil buscan diferentes combinaciones de características. La disposición a pagar de un consumidor por un modelo en particular dependerá no solamente de sus características, sino también de las características y precios de automóviles similares vendidos por otras empresas.

Tabla

Descripción generada automáticamente

Tabla 3. Precios de compra de automóviles en el Reino Unido (enero de 2014). Fuente: autotrader.com

**Los mercados con productos diferenciados**

Mostramos a continuación los precios de compra de un automóvil de tres puertas con espacio de carga para el equipaje, en el Reino Unido en enero de 2014, que un consumidor podría encontrar en una página web de comparación de precios.

Aunque los cuatro automóviles son similares en sus características principales, la página web los compara con base en otras 75 características, muchas de las cuales difieren entre sí.

Cuando los consumidores pueden elegir entre varios automóviles bastante similares, es probable que la demanda de cada uno de estos sea bastante elástica.

Si el precio del Ford Fiesta, por ejemplo, aumentara, la demanda caería, ya que la gente escogería comprar uno de las otras marcas. En sentido contrario, si el precio del Ford Fiesta disminuyera, la demanda aumentaría, porque los consumidores se verían atraídos por la rebaja de precio en detrimento de los otros automóviles. Cuanto más se parezcan los otros automóviles al Ford Fiesta, más sensibles serán los consumidores a las diferencias de precio.

Solo aquellos con la máxima fidelidad a la marca Ford y los que tengan una fuerte preferencia por una característica específica del Ford que los otros no posean, no responderían, como vimos en la sección anterior.

Una demanda altamente elástica implica que la empresa tendrá un precio y un margen de beneficio relativamente bajos.

En contraste con lo anterior, los fabricantes de un tipo de automóvil muy especializado, bastante diferente de cualquier otra marca del mercado, se enfrentan a **poca competencia** y, por lo tanto, a una **demanda menos elástica**. Ellos sí pueden fijar un precio muy por encima del coste marginal sin perder clientes. Este tipo de empresa está ganando **rentas monopolísticas (beneficios económicos por encima de sus costes de producción)**, que resultan de su posición como único proveedor de este tipo de automóviles (de modo parecido, una empresa innovadora obtiene rentas mientras es la única firma que usa una nueva tecnología, como vimos en temas anteriores).

Una renta monopolística es una forma de beneficio económico que surge debido a la competencia restringida en la venta del producto de una empresa.

Por lo tanto, una empresa estará en una posición fuerte si hay pocas empresas produciendo **productos sustitutivos** cercanos de su marca, porque en ese caso se enfrentará la poca competencia de otras empresas.

Productos sustitutivos son dos bienes para los cuales un aumento en el precio de uno lleva a un aumento en la cantidad demandada del otro. De la misma forma, productos complementarios son dos bienes para los cuales el incremento del precio de uno reduce la cantidad demandada del otro.

En este caso, con pocos **productos sustitutivos** su elasticidad de demanda va a ser relativamente baja. Decimos que una empresa así tiene **poder de mercado**, es decir, **tendrá suficiente poder de mercado en su relación con sus clientes para fijar un precio alto sin perderlos frente a la competencia**.

El poder de mercado es un atributo de una firma que puede vender su producto a toda una gama de precios factibles, de modo que pueda beneficiarse de actuar como un agente que establece precios (en lugar de uno que adopta los precios).

Política de competencia

Este debate ayuda a explicar por qué a los diseñadores de políticas públicas pueden preocuparles las empresas que tienen pocos competidores (**monopolios u oligopolios**), pues estas cuentan con un poder de mercado que les permite fijar altos precios y generar grandes beneficios a costa de los consumidores. El potencial **excedente del consumidor se pierde** porque pocos consumidores compran y porque aquellos que lo hacen pagan un alto precio. Los dueños de la empresa se benefician, pero, a nivel general, hay una pérdida de eficiencia.

Una empresa que vende un producto diferenciado orientado a las preferencias de un número pequeño de consumidores (como los bienes de lujo) es poco probable que atraiga la atención de los diseñadores de políticas públicas, a pesar de la pérdida de excedente del consumidor. Pero si una empresa se vuelve dominante en un mercado grande, los gobiernos pueden intervenir para promover la competencia.

En el 2000, la Comisión Europea impidió la fusión propuesta de Volvo y Scania con el argumento de que la empresa resultante de la fusión tendría una posición dominante en el mercado de camiones pesados en Irlanda y en los países nórdicos, particularmente en Suecia, donde la cuota de mercado combinada de las dos firmas era del 90 %. La empresa fusionada habría tenido prácticamente un **monopolio: el caso extremo de una firma que no tiene ningún competidor.**

Una causa particular de preocupación es que, cuando solo hay unas pocas empresas en el mercado, estas pueden formar un **cártel**, es decir, un grupo de empresas que actúan en connivencia para mantener el precio alto. Al trabajar conjuntamente, comportándose como un **monopolio**, en vez de competir entre sí, pueden incrementar sus beneficios.

Un cártel es un grupo de empresas que actúan en connivencia para aumentar sus ganancias conjuntas.

Un ejemplo bien conocido es la OPEP, una asociación de países productores de petróleo. Los miembros de la OPEP acuerdan de manera conjunta fijar los niveles de producción para controlar el precio global del petróleo. Las acciones del cártel de la OPEP tuvieron un papel importante a la hora de mantener los precios del petróleo altos a nivel mundial después del acusado incremento de precios del petróleo en 1973 y de nuevo en 1979.

Aunque los cárteles entre empresas privadas son ilegales en muchos países, las compañías, por lo general, encuentran maneras de cooperar en la fijación de precios para maximizar sus beneficios. Las políticas que limitan el poder de mercado de las empresas e impiden los cárteles son conocidas, en Estados Unidos, como **políticas de competencia o políticas de defensa de la libre competencia** (este tipo de políticas también se les conoce como **políticas *antitrust***).

Las empresas dominantes pueden explotar su posición mediante estrategias diferentes para mantener los precios altos.

En un famoso caso antimonopolios, el Departamento de Justicia de Estados Unidos acusó a Microsoft de comportarse de forma contraria a la competencia por «emparejar» Explorer, su buscador de Internet, con su sistema operativo, Windows 8.

En la década de 1920, un grupo internacional de compañías fabricantes de bombillas, entre las que se encontraban Philips, Osram y General Electric, formaron un cártel que acordó una política de obsolescencia programada. Para reducir el tiempo de vida de sus bombillas a 1000 horas, de tal forma que los consumidores tuvieran que remplazarlas más rápidamente.

El crecimiento de Walmart, por ejemplo, ha sido controvertido, pues, a pesar de que las tiendas prometen «siempre precios bajos», algunas personas acusan a esta empresa de usar su poder de maneras que consideran injustas; por ejemplo, reducir el nivel salarial en las áreas en torno a donde están ubicadas sus tiendas, hacer quebrar a los vendedores minoristas, o reducir los beneficios de sus proveedores mayoristas hasta niveles insostenibles.

7.7. Selección de productos, innovación y publicidad

Los beneficios que una empresa puede alcanzar dependen de la curva de demanda de sus productos, la que, a su vez, depende de las preferencias de los consumidores y de la competencia con otras empresas. Pero la empresa puede ser capaz de **mover la curva de demanda** para incrementar sus beneficios cambiando su selección de productos, o a través de la publicidad.

En el momento de decidir qué bienes producir, la empresa, en un mundo ideal, preferiría encontrar un producto que sea atractivo para los consumidores y que tenga características diferentes a las de los productos que venden otras empresas. En ese caso, la demanda del producto sería alta porque muchos consumidores desearían comprarlo a cada nivel de precio y la elasticidad sería baja. Pero, por supuesto, es poco probable que esto ocurra fácilmente, pues una empresa que desea fabricar un nuevo tipo de cereal para el desayuno, o un nuevo tipo de automóvil, sabe que ya hay muchas marcas en el mercado. No obstante, la **innovación tecnológica** puede ofrecer oportunidades para adelantarse a los competidores.

Por ejemplo, después de que Toyota desarrollara el primer automóvil híbrido producido en masa, el Prius, en 1997, durante algunos años hubo pocos automóviles comparables disponibles. Toyota, efectivamente, monopolizó el mercado de los híbridos. Para 2013 ya había varias marcas competidoras, pero el Prius se mantuvo como el líder de mercado, con más del 50 % de las ventas de híbridos.

Si una empresa ha inventado o creado un producto nuevo, podría evitar la competencia, alegando derechos exclusivos para producirlo, o recurriendo a patentes o leyes de derechos de autor. Irónicamente, en la década de 1970, una compañía llamada Parker Brothers se embarcó en una batalla legal, que duró años, para proteger el monopolio que tenía sobre un rentable juego de mesa llamado Monopoly (precisamente: 'monopolio'). Este tipo de protección legal del monopolio puede ayudar a incentivar la investigación y el desarrollo de nuevos productos, pero al mismo tiempo limita las ganancias derivadas del comercio.

En la sección A fondo proporcionamos un recurso para reflexionar sobre el poder de la innovación como elemento generador de crecimiento en un campo tan actual como es el de las patentes farmacéuticas, que cobra especial interés con la actual crisis provocada por el COVID-19, mostrando una lucha desenfrenada de los países por hacerse con la patente de una vacuna contra este dañino virus.

**Monopoly**

En 1935, Parker Brothers comercializó por primera vez un juego de mesa llamado Monopoly, en el que se negociaban propiedades inmobiliarias. Ya en la década de 1970, esta compañía intentó evitar con toda una serie de demandas judiciales que un catedrático de economía llamado Ralph Anspach vendiera un juego denominado Anti-Monopoly. Anspach afirmaba que Parker Brothers no tenía los derechos exclusivos para vender Monopoly, ya que la compañía no lo había inventado originalmente.

Después de que el tribunal fallara a favor de Anspach, aparecieron en el mercado muchas versiones competidoras de Monopoly.

Más adelante, y gracias a un cambio en la legislación, Parker Brothers estableció su derecho a la marca registrada Monopoly en 1984, con lo cual, ahora Monopoly es de nuevo un monopolio.

La **publicidad** es otra estrategia que las firmas pueden usar para influir en la demanda y la utilizan de manera generalizada. Cuando los productos están **diferenciados, la empresa puede usar la publicidad para informar a los consumidores sobre su existencia** y las características que los distinguen del resto, para atraerlos, apartándolos de sus competidores, y para crear fidelidad a la marca.

7.8. Precios, coste y fallos de mercado

Los **fallos de mercado** ocurren cuando la asignación de mercado de un bien es ineficiente en términos de Pareto. En este tema hemos visto una causa de los fallos de mercado; cuando las empresas fijan precios por encima del coste marginal de producción de los bienes. Sin embargo, **existen muchos otros fallos de mercado que pueden llevar a ineficiencias**.

Las empresas fijan precios por encima de los costes marginales cuando los bienes que producen se diferencian de los que producen otras empresas, de modo que sirven a consumidores con preferencias diferentes y se enfrentan a una competencia limitada (o ninguna competencia, como el caso de un monopolista que produce un bien único). Las empresas pueden beneficiarse de estrategias que reduzcan la competencia, pero sin competencia, la pérdida de eficiencia puede ser alta, por lo cual los diseñadores de políticas públicas **tratan de reducir la pérdida a través de políticas de competencia**.

La diferenciación de los productos no es la única razón para que un precio se sitúe por encima del coste marginal. Una segunda e importante razón es la existencia de **costes medios decrecientes**, quizás debido a la existencia de economías de escala en la producción, costes fijos o precios de insumos que bajan a medida que la empresa compra mayores cantidades. En estos casos, el coste medio de producción es mayor que el coste marginal de cada unidad, y la curva de coste medio tiene pendiente negativa. El precio que fije la empresa debe ser como mínimo igual al coste medio porque, si no, incurrirá en pérdidas, y esto implica que el precio debe estar por encima del coste marginal de forma obligatoria.

Por supuesto, los costes medios decrecientes implican que las empresas pueden producir a un menor coste por unidad cuando operan a gran escala. En servicios públicos como el agua potable, la electricidad y el gas, suele haber altos costes fijos asociados a proporcionar la red de distribución que no dependen de la cantidad demandada por los consumidores.

Los servicios públicos tienen, típicamente, rendimientos a escala crecientes. El coste medio de producir una unidad de agua potable, electricidad o gas será muy alto, a menos que la empresa opere a gran escala. Si una sola empresa puede proveer a todo un mercado a un coste medio menor del que lograrían dos empresas, se dice que el sector es un **monopolio natural**.

El monopolio natural, se da en un proceso de producción en el que la curva de coste medio a largo plazo tiene una pendiente suficientemente decreciente como para que sea imposible mantener la competencia entre las empresas en este mercado.

En el caso de un **monopolio natural**, los diseñadores de políticas públicas podrían no ser capaces de inducir a las empresas a bajar sus precios por la vía de fomentar la competencia, ya que los costes medios subirían si entraran más empresas al mercado. Así pues, la alternativa sería regular las actividades de la empresa, limitando su discrecionalidad sobre los precios con el objetivo de incrementar el excedente del consumidor.

Otra alternativa es la **propiedad pública**. La mayoría de las compañías de agua potable del mundo son propiedad del Estado. Aunque en Inglaterra y Gales en 1989, y en Chile en la década de 1990, se privatizó la totalidad del sector del agua potable, si bien permanece regulado por una agencia pública.

Un ejemplo diferente nos lo da el caso de una productora de películas. La compañía gasta muchísimo en la contratación de actores, técnicos de filmación, director, derechos de uso del guion y publicidad de la película. Todos estos son costes fijos. El coste de hacer copias adicionales de la película (el coste marginal) es, por lo general, muy bajo: le resulta muy barato reproducir la primera copia. Los costes marginales de esta empresa estarán por debajo de sus costes medios (incluyendo la tasa normal de beneficio). Si fijara el precio al nivel del coste marginal, quebraría.

El precio de un bien diferenciado se encuentra por encima del coste marginal como resultado directo de la respuesta de la empresa a la ausencia de competencia y la insensibilidad a los precios de sus consumidores.

La fuente del problema en el caso de los servicios públicos y las películas es la estructura de costes más que la falta de competencia *per se*. La electricidad no suele ser un producto diferenciado y, por lo tanto, los compradores de electricidad pueden ser muy sensibles al precio, y la industria del cine es altamente competitiva. No obstante, el precio debe ser mayor que el coste marginal para que las firmas sobrevivan.

Sin embargo, los dos problemas expuestos, **competencia limitada y costes medios decrecientes**, suelen estar muy relacionados porque la competencia entre empresas con curvas de costes medios decrecientes tiende a ser del tipo «el ganador se lleva todo». La primera empresa que aprovecha las ventajas de coste asociadas al tamaño elimina a las otras empresas y, como resultado, también elimina a la competencia.

Cualquiera que sea la razón subyacente, **el precio por encima del coste marginal genera un fallo de mercado**. Se compra demasiado poco, es decir, hay algunos compradores potenciales cuya disposición a pagar excede el coste marginal, pero no alcanza el precio de mercado, así que no compran el bien y habrá una pérdida de eficiencia.

En la sección A fondo, encontrarás un recurso que te hará reflexionar sobre una tercera vía sobre la que algunos apuestan como alternativa al mercado y a la intervención de los gobiernos en él para solventar sus fallos.