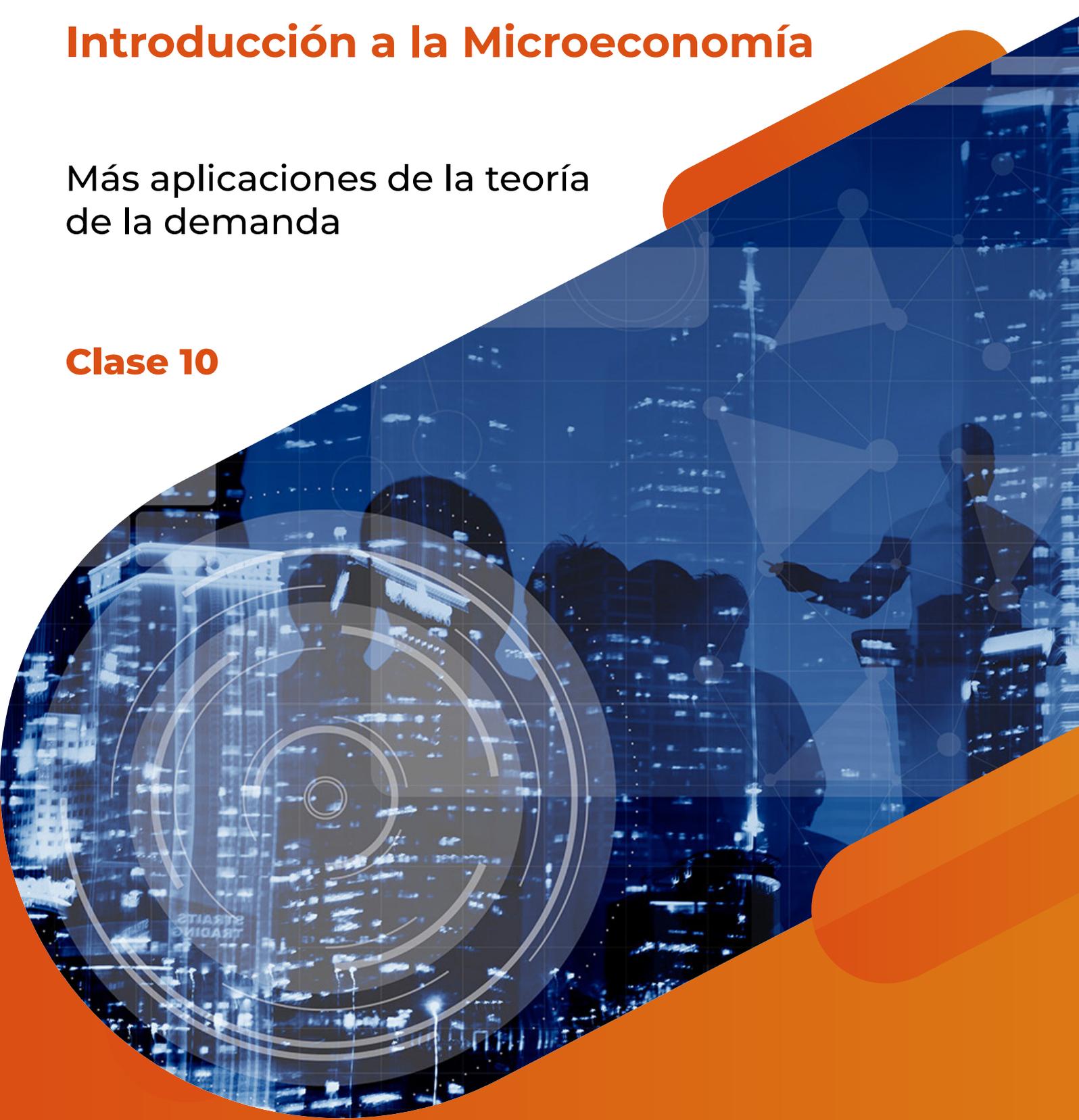


Introducción a la Microeconomía

Más aplicaciones de la teoría
de la demanda

Clase 10



1. INTRODUCCIÓN DE LA CLASE

Clase 10: Más aplicaciones de la teoría de la demanda

En la presente clase, se abordan las nociones de excedente del consumidor y del productor, para cerrar el análisis de la teoría del consumidor. A partir de estas, se ahonda en la definición de mercado eficiente, destacando las principales limitaciones del análisis del consumidor en la economía tradicional.

Se espera que, con estas nociones, el estudiantado comience a adquirir sus habilidades en cuanto a identificar el comportamiento de los consumidores y tomar decisiones sobre la demanda de bienes y servicios.

10.1. Excedente del consumidor

El excedente del consumidor es un concepto fundamental en la teoría económica que mide el beneficio que los consumidores obtienen al adquirir bienes o servicios a un precio inferior al que estarían dispuestos a pagar. Este concepto representa la diferencia entre el precio máximo que un consumidor paga por un producto y el precio real que desembolsa en el mercado.

Este concepto es clave para evaluar el bienestar del consumidor dentro de un mercado, pues permite determinar cuánto se benefician los consumidores al pagar precios más bajos de los que estarían dispuestos a asumir. Además, el excedente del consumidor es útil en la formulación de políticas económicas y en el análisis de la eficiencia de los mercados. Un análisis conceptual más extenso se encuentra en el siguiente enlace: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/5559/34966_3.pdf?sequence=1&isAllo wed=y

El excedente del consumidor se representa gráficamente como el área comprendida entre la curva de demanda y el precio de mercado. Matemáticamente, se calcula como la integral de la curva de demanda por encima del precio de equilibrio.

En este caso, se supone que la función de demanda de un bien está dada por:

$$Q_d = 100 - 2P$$

Si el precio de equilibrio es \$20, entonces la cantidad demandada en equilibrio es:

$$Q_d = 100 - 2(20) = 60$$

El excedente del consumidor se calcula como el área del triángulo formado entre la intersección de la curva de demanda con el eje de precio y el precio de equilibrio:

Excedente del consumidor = $0.5 * (\text{Precio máximo} - \text{Precio de equilibrio}) * \text{Cantidad demandada en equilibrio}$

$$\begin{aligned} &= 0.5 * (50 - 20) * 60 \\ &= 0.5 * 30 * 60 \\ &= 900 \end{aligned}$$

Esto significa que las personas que compran el producto obtienen un beneficio acumulado de \$900 al comprar este bien al precio de equilibrio de \$20. En este sentido, se refleja el bienestar adicional que los consumidores obtienen al adquirir bienes o servicios a un precio más bajo de lo que estarían dispuestos a pagar. Cuando el precio baja, el excedente del consumidor tiende a aumentar, ya que los consumidores tienen acceso a más unidades del bien o pueden comprarlo con mayor facilidad.

De forma ilustrativa, se supone que el mercado de *smartphones* tiene una curva de demanda dada por:

$$Q_d = 500 - 5P$$

Si el precio de equilibrio es de \$80 por unidad, la cantidad demandada en equilibrio es:

$$Q_d = 500 - 5(80) = 100$$

El precio máximo que los consumidores están dispuestos a pagar (cuando $Q_d = 0$) se obtiene igualando la demanda a cero:

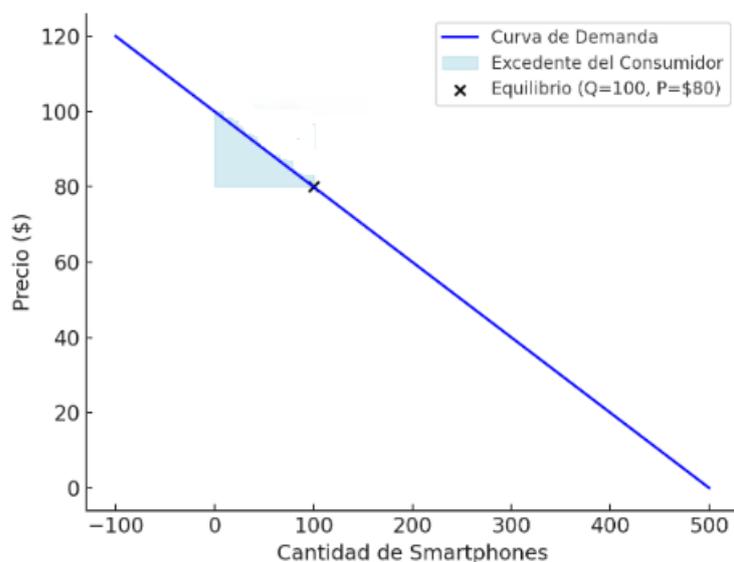
$$\begin{aligned} 0 &= 500 - 5P \\ P &= 100 \end{aligned}$$

El excedente del consumidor es:

$$\begin{aligned} \text{Excedente del consumidor} &= 0.5 * (100 - 80) * 100 \\ &= 0.5 * 20 * 100 \\ &= 1000 \end{aligned}$$

En este caso, el excedente del consumidor es de \$1000, lo que indica que los compradores de smartphones obtienen un beneficio significativo al pagar \$80 en lugar de los \$100 que estarían dispuestos a pagar. El excedente del consumidor en el mercado de smartphones puede verse afectado por múltiples factores, como la competencia, la innovación tecnológica y las estrategias de precios de los fabricantes. Cuando las empresas reducen el precio de los dispositivos debido a avances tecnológicos o promociones, los consumidores experimentan un aumento en su excedente, lo que los motiva a comprar más dispositivos o a acceder a modelos de mejor calidad a precios más asequibles.

Gráfico 1: Excedente del Consumidor en el Mercado de Smartphones



Elaboración: Docente contenidista, 2025.

Otro ejemplo interesante constituye el mercado de café, donde la curva de demanda se define como:

$$Q_d = 300 - 10P$$

Si el precio de equilibrio es de \$15 por unidad, la cantidad demandada en equilibrio es:

$$Q_d = 300 - 10(15) = 150$$

El precio máximo que los consumidores están dispuestos a pagar se obtiene igualando la demanda a cero:

$$0 = 300 - 10P$$

$$P = 30$$

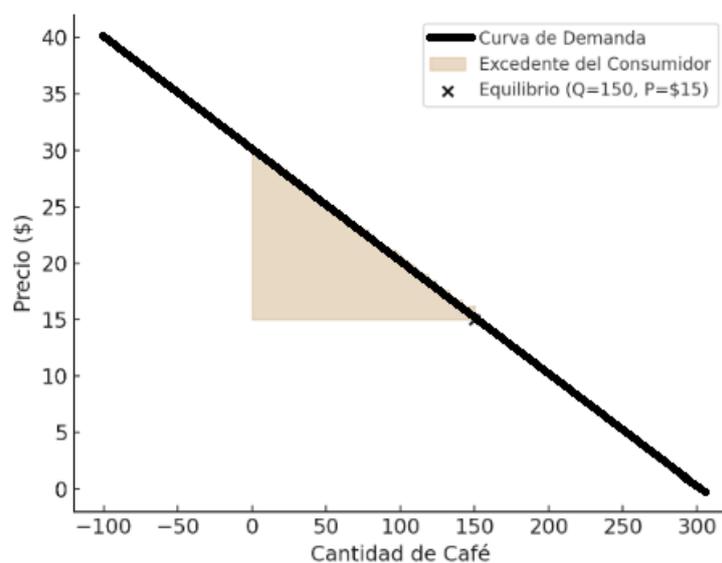
El excedente del consumidor es:

$$\begin{aligned} \text{Excedente del consumidor} &= 0.5 * (30 - 15) * 150 \\ &= 0.5 * 15 * 150 \\ &= 1125 \end{aligned}$$

En este caso, los consumidores del mercado del café obtienen un beneficio total de \$1125 debido a que el precio de equilibrio es más bajo de lo que estarían dispuestos a pagar por cada taza de café. El excedente del consumidor en este mercado puede verse influenciado por diversos factores como la oferta de granos de café, las políticas de comercio

internacional y las tendencias de consumo. Si el precio del café aumenta debido a una menor producción o restricciones comerciales, el excedente del consumidor disminuiría, afectando el bienestar de los compradores. Por otro lado, si el precio del café disminuye debido a una sobreproducción o innovaciones en la cadena de suministro, los consumidores se benefician con un excedente mayor.

Gráfico 2: Excedente del Consumidor en el Mercado de Café



Elaboración: Docente contenidista, 2025.

La noción analizada es una medida clave del bienestar económico de los consumidores en un mercado. Cuando los precios disminuyen, el excedente del consumidor aumenta, permitiendo a más personas beneficiarse de la compra de bienes a precios más bajos. En los ejemplos citados, el mercado de teléfonos inteligentes y el mercado de café muestran cómo el excedente varía dependiendo del precio de equilibrio y la disposición a pagar de los consumidores. Comprender este concepto permite a los economistas y elaboradores de políticas evaluar el impacto de los cambios en los precios y en la estructura del mercado respecto al bienestar del consumidor. En términos prácticos, el excedente del consumidor es un indicador útil para las empresas y las entidades que gobiernan, ya que permite comprender la percepción de valor por parte de los consumidores y diseñar estrategias de precios que maximicen tanto la demanda como el bienestar social. Los avances tecnológicos y la competencia en los mercados suelen ser importantes en el mantenimiento de precios accesibles y en la maximización del excedente del consumidor.

Finalmente, la teoría del excedente del consumidor también se relaciona con la eficiencia del mercado, ya que un mercado competitivo con precios equilibrados genera mayores beneficios para los consumidores en comparación con mercados con pocos competidores,

donde los precios suelen ser más altos y el excedente del consumidor se ve reducido significativamente.

10.2. Excedente del productor

El excedente del productor es otro concepto clave en la economía, que mide el beneficio que los productores obtienen al vender bienes o servicios a un precio superior al costo mínimo al que estarían dispuestos a ofrecerlos. Representa la diferencia entre el precio de mercado al que un bien se vende y el costo mínimo de producción del productor. Se representa gráficamente como el área comprendida entre la curva de oferta y el precio de mercado. Matemáticamente, se calcula como la integral de la curva de oferta por debajo del precio de equilibrio. Una explicación adicional puede encontrarse en el siguiente link: <https://es.khanacademy.org/economics-finance-domain/microeconomics/consumer-producer-surplus/consumer-producer-surplus-tut/a/lesson-overview-consumer-and-producer-surplus>

Supongamos que la función de oferta de un bien está dada por:

$$Q_s = 2P - 10$$

Si el precio de equilibrio es \$20, entonces la cantidad ofrecida en equilibrio es:

$$Q_s = 2(20) - 10 = 30$$

El excedente del productor se calcula como el área del triángulo formado entre la intersección de la curva de oferta con el eje de precio y el precio de equilibrio:

$$\begin{aligned} \text{Excedente del productor} &= 0.5 * (\text{Precio de equilibrio} - \text{Precio mínimo de oferta}) * \\ &\quad \text{Cantidad ofrecida en equilibrio} \\ &= 0.5 * (20 - 5) * 30 \\ &= 0.5 * 15 * 30 \\ &= 225 \end{aligned}$$

Esto significa que los productores obtienen un beneficio total de \$225 al vender este bien al precio de equilibrio de \$20.

Para ilustrar con mayor detenimiento se toma en consideración el mercado automotriz donde la curva de oferta viene dada por:

$$Q_s = 10P - 100$$

Si el precio de equilibrio es de \$50, la cantidad ofrecida en equilibrio es:

$$Q_s = 10(50) - 100 = 400$$

El precio mínimo al que los productores estarían dispuestos a vender (cuando $Q_s = 0$) se obtiene igualando la oferta a cero:

$$0 = 10P - 100$$

$$P = 10$$

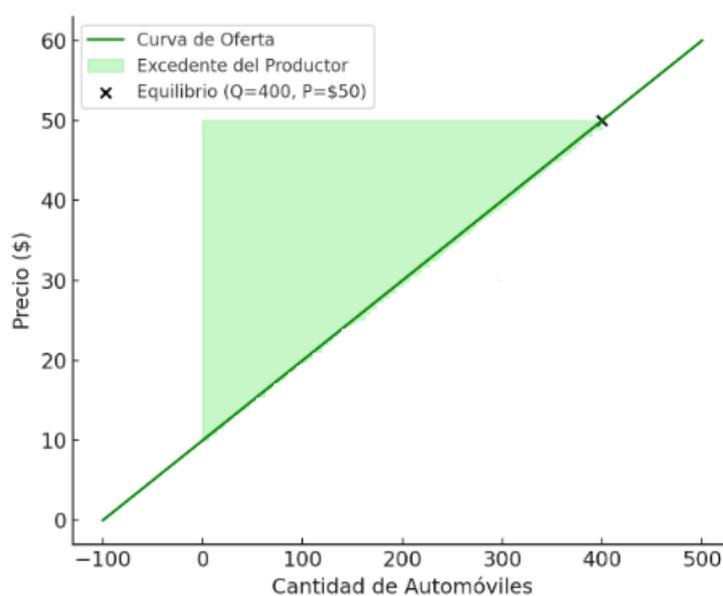
El excedente del productor es:

$$\text{Excedente del productor} = 0.5 * (50 - 10) * 400$$

$$= 0.5 * 40 * 400$$

$$= 8000$$

Gráfico 3: Excedente del Productor en el Mercado de Automóviles



Elaboración: Docente contenidista, 2025.

Otro ejemplo ilustrativo es el mercado de pan, donde la curva de oferta se define como:

$$Q_s = 5P - 50$$

Si el precio de equilibrio es de \$10 por unidad, la cantidad ofrecida en equilibrio es:

$$Q_s = 5(10) - 50 = 0$$

Para que la oferta sea positiva, se ajusta el precio de equilibrio a \$15:

$$Q_s = 5(15) - 50 = 25$$

El precio mínimo al que los productores estarían dispuestos a vender se obtiene igualando la oferta a cero:

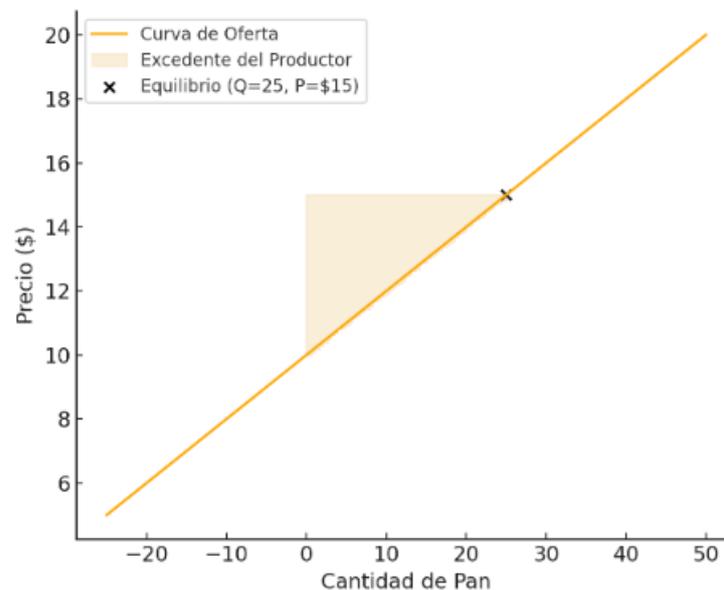
$$0 = 5P - 50$$

$$P = 10$$

En este sentido, el excedente del productor es:

$$\begin{aligned}\text{Excedente del productor} &= 0.5 * (15 - 10) * 25 \\ &= 0.5 * 5 * 25 \\ &= 62.5\end{aligned}$$

Gráfico 4: Excedente del Productor en el Mercado de Pan



Elaboración: Docente contenidista, 2025.

En conclusión, el excedente del productor es una medida clave del beneficio económico que obtienen los productores al vender sus bienes a un precio superior a su costo de producción. Cuando los precios aumentan, el excedente del productor también aumenta, incentivando a más empresas a participar en el mercado. En estos ejemplos, el mercado de automóviles y el mercado de pan muestran cómo el excedente varía dependiendo del precio de equilibrio y la disposición de los productores a vender. Comprender este concepto permite a los economistas y formuladores de políticas evaluar el impacto de los cambios en los precios sobre la oferta del mercado y la rentabilidad de los productores.

10.3. Eficiencia del mercado

La eficiencia del mercado se alcanza cuando la asignación de recursos maximiza el bienestar total de la sociedad, lo que ocurre cuando el excedente del consumidor y el excedente del productor están optimizados. En un mercado competitivo, el equilibrio entre

la oferta y la demanda establece un precio de mercado en el que la cantidad demandada es igual a la cantidad ofrecida, maximizando el excedente total. El excedente del consumidor representa el beneficio que los compradores obtienen al pagar menos de lo que estarían dispuestos a pagar, mientras que el excedente del productor mide la ganancia de los vendedores al recibir un precio superior a su costo de producción. Cuando el mercado opera sin distorsiones, como impuestos o controles de precios, la suma de ambos excedentes es máxima, reflejando una asignación eficiente de recursos donde no es posible mejorar el bienestar de un agente sin reducir el de otro.

10.4. Limitaciones de la teoría del consumidor

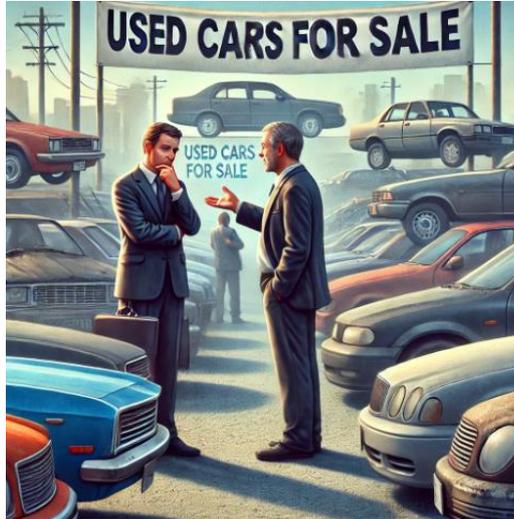
A lo largo de las últimas clases, se ha revisado detenidamente las herramientas y nociones de la teoría del consumidor, entendida como una herramienta fundamental en la microeconomía para explicar cómo los individuos toman decisiones de consumo basadas en sus preferencias y restricciones presupuestarias. Sin embargo, esta teoría se basa en supuestos que, en la práctica, no siempre se cumplen. Factores como la información asimétrica, la influencia de la economía política y los descubrimientos de la economía conductual han revelado importantes limitaciones en la forma en que los consumidores realmente toman decisiones.

10.4.1 Información Asimétrica

Uno de los supuestos clave de la teoría del consumidor es que los individuos tienen acceso a información perfecta sobre los bienes y servicios que compran. Sin embargo, en la realidad, la información es frecuentemente incompleta o desigual entre compradores y vendedores, generando problemas de información asimétrica.

Un ejemplo clásico de este problema es el mercado de autos usados, donde los vendedores suelen conocer mejor el estado del vehículo que los compradores. Esto puede llevar a una selección adversa, donde los consumidores temen comprar autos defectuosos y, en consecuencia, reducen su disposición a pagar. Como resultado, los vendedores de autos en buen estado pueden abandonar el mercado, reduciendo la eficiencia de este.

Gráfico 5: Asimétrica de información en el mercado de autos



Elaboración: Economipedia, s.f.

Otro ejemplo ocurre en el sector de los seguros de salud, donde las compañías pueden no conocer con precisión el estado de salud de los clientes, lo que puede llevar a primas más altas o restricciones en la cobertura. En estos casos, la falta de información perfecta puede impedir que los consumidores maximicen su bienestar como predice la teoría del consumidor.

10.4.2 Economía Política y Regulación

La teoría del consumidor asume que los mercados son eficientes y que los precios reflejan toda la información necesaria para la toma de decisiones. Sin embargo, la economía política destaca que las regulaciones gubernamentales, los intereses de grupos de presión y las políticas públicas pueden distorsionar las decisiones de consumo.

Por ejemplo, los subsidios o impuestos pueden alterar los precios relativos de los bienes, desviando las elecciones de los consumidores de lo que harían en un mercado libre. Un caso común es el subsidio a los combustibles, que reduce artificialmente su precio y fomenta un mayor consumo, lo que puede generar externalidades negativas como la contaminación ambiental.

Gráfico 6: Contaminación a causa de subsidios



Elaboración: Ekos, 2023.

Asimismo, las campañas de desinformación o la influencia de grandes corporaciones pueden condicionar las decisiones de los consumidores en contra de su propio bienestar. Un claro ejemplo es la publicidad engañosa en la industria de los alimentos ultraprocesados, que puede inducir a los consumidores a comprar productos poco saludables sin conocer los riesgos reales.

10.4.3 Economía Conductual y Sesgos Cognitivos

La teoría del consumidor parte del supuesto de que los individuos son racionales y maximizan su utilidad. Sin embargo, la economía conductual ha demostrado que los consumidores suelen tomar decisiones influenciadas por sesgos cognitivos y emocionales, desviándose de la racionalidad pura.

Uno de estos sesgos es el efecto de encuadre, donde la forma en que se presenta una opción puede influir en la elección. Por ejemplo, los consumidores tienden a preferir productos etiquetados como "90% libre de grasa" en lugar de aquellos que dicen "contiene 10% de grasa", aunque ambas afirmaciones sean equivalentes.

Otro sesgo común es la aversión a la pérdida, que explica por qué los consumidores valoran más evitar pérdidas que obtener ganancias equivalentes. Esto puede llevar a decisiones de

consumo poco óptimas, como aferrarse a suscripciones costosas por el temor a "perder" el acceso a un servicio que apenas usan.

Además, la economía conductual ha identificado el problema de la "racionalidad limitada", donde los consumidores tienen capacidades cognitivas y de procesamiento de información limitadas, lo que dificulta la toma de decisiones óptimas. Esto es evidente en mercados como el financiero, donde los consumidores pueden subestimar los riesgos de endeudamiento excesivo o inversión en productos financieros complejos.

Gráfico 7: Racionalidad limitada



Elaboración: Monasterio, 2020.

Referencias citadas en la Clase 10.

Economipedia. (s.f.). Asimetría de información. Economipedia. Recuperado el 16 de marzo de 2025, de <https://economipedia.com/definiciones/asimetria-de-informacion.html>

Ekosnegocios. (2023). *Subsidios a combustibles fósiles alcanzaron nivel récord en 2022*. Ekosnegocios. Recuperado el 16 de marzo de 2025, de <https://ekosnegocios.com/articulo/subsidios-a-combustibles-fosiles-alcanzaron-nivel-record-en-2022>

Mankiw, N. G. (2018). **Principios de economía** (7ª ed.). Cengage Learning.

Monasterio, N. (2020). *Teoría racional o de racionalidad limitada*. Seminario II UNTREF. Recuperado el 16 de marzo de 2025, de <https://seminarioiiuntref.wordpress.com/2020/10/06/teoria-racional-o-de-racionalidad-limitada/>

Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2010). **Economía** (19ª ed.). McGraw-Hill.

Definición de los términos citados en la Clase 10.

Excedente del consumidor: Es la diferencia entre el precio máximo que un consumidor está dispuesto a pagar por un bien y el precio real que paga en el mercado. Representa el beneficio o ganancia que obtiene el consumidor al comprar un producto a un precio menor del que estaría dispuesto a pagar.

Excedente del productor: Es la diferencia entre el precio al que un productor está dispuesto a vender un bien y el precio real de mercado al que lo vende. Representa la ganancia o beneficio que obtiene el productor por vender un producto a un precio mayor del costo mínimo al que estaba dispuesto a venderlo.



La excelencia no se improvisa

síguenos

