

# CAPÍTULO

# 6



## **ELASTICIDAD Y SU IMPORTANCIA EN EL SECTOR EMPRESARIAL: UNA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

*Elasticity and its importance in the business sector: a meaningful learning experience*

## Contextualización

En la economía, se utilizan conceptos que explican el comportamiento de los agentes económicos ante eventos específicos. Usualmente, estos términos, aunque sencillos en esencia, se perciben como tecnicismos abstractos dificultando la comprensión para el público no familiarizado con esta terminología. Un ejemplo de esto es el concepto de “elasticidad”, que se refiere al cambio porcentual de una variable en relación con el cambio porcentual de otra variable con la que existe una relación de dependencia, como ocurre en el caso de la elasticidad de los precios. (Jaén et al., 2013).

Para ilustrar mejor el concepto, consideremos el siguiente ejemplo: un comerciante nota que cuando reduce el precio de un producto específico en un pequeño porcentaje, la cantidad vendida aumenta en un porcentaje mucho mayor. Por ejemplo, si reduce el precio en un 5% y las ventas aumentan en un 15%, lo que representa más del doble del porcentaje de disminución. En este caso, el economista puede determinar que el producto tiene una demanda elástica. Por lo tanto, la acción necesaria para incrementar los ingresos sería bajar los precios, ya que el incremento en la cantidad vendida sería porcentualmente mayor.

El ejemplo anterior destaca la importancia del concepto de elasticidad, ya que permite tomar decisiones tanto a nivel personal como empresarial, así como en la dinámica comercial. Por esta razón, en los contenidos curriculares de futuros profesionales en carreras como Administración de Empresas, Economía, Contaduría Pública y disciplinas afines, se incluye el curso de microeconomía, que aborda el estudio de la elasticidad.

Para evaluar la comprensión de este concepto, se plantea identificar si los estudiantes del curso de microeconomía logran internalizar los conceptos de elasticidad y sus aplicaciones como un aprendizaje significativo. Esto se basa en sus preconceptos (Moreira, 2017) y se refuerza mediante su participación como audiencia en el programa de radio “Café con una tasa de interés”.

Para evaluar el logro del aprendizaje significativo en los estudiantes mediante el uso de herramientas digitales como la radio, el estudio comienza con la presentación de un marco conceptual sobre la elasticidad. Posteriormente, se detalla cómo se empleó la plataforma del programa de radio como herramienta educativa. Finalmente, se analizan las percepciones de los estudiantes acerca del tema y el método de estudio, con el objetivo de determinar si se genera aprendizaje significativo o no.

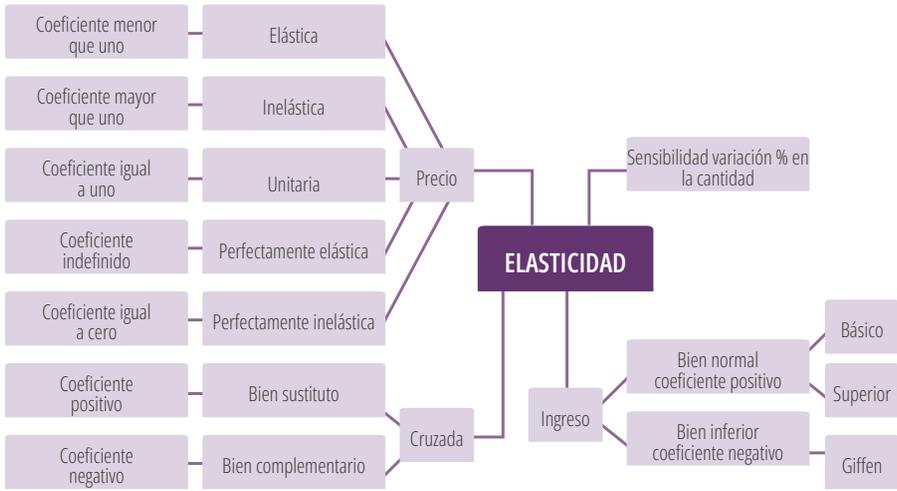
## Definiciones y conceptos principales sobre elasticidad

La elasticidad es un concepto económico ampliamente utilizado en las empresas para guiar decisiones de producto y estrategias comerciales. En el ámbito del marketing, se menciona frecuentemente como una herramienta crucial para desarrollar estrategias efectivas. En esta sección del capítulo se introduce el concepto de elasticidad junto con sus características principales y métodos de medición, con el objetivo de aplicarlo en contextos cotidianos.

La elasticidad se define como la sensibilidad o cambio que experimenta una variable frente a cambios en otra variable. Se estudian tres tipos de elasticidad: precio, ingreso y cruzada (Jaén et al., 2013) A continuación, se presenta la fórmula matemática utilizada para calcular el coeficiente de elasticidad, que permite determinar la elasticidad en una categoría específica, como se detalla más adelante en esta sección.

$$\text{Elasticidad} = \frac{\text{variación porcentual de la variable dependiente}}{\text{variación porcentual de la variable independiente}} = \frac{\Delta\%Q}{\Delta\%P}$$

Como se observa en la expresión matemática, en el numerador se encuentra la variable que experimenta cambios en respuesta a variaciones en otra variable, es decir, la variable dependiente que, en el contexto del estudio de la elasticidad en el curso de microeconomía, puede ser la cantidad demandada u ofrecida. En el denominador se encuentra la variable independiente cuyos cambios provocan variaciones en la variable dependiente. Por lo tanto, todos los tipos de elasticidad comparten la misma fórmula, lo que varía es la naturaleza de la variable independiente sea el precio, el ingreso o el precio de otro bien.



**Figura 15.** Conceptos sobre elasticidad a partir de las afirmaciones de los estudiantes.  
**Fuente:** elaboración propia a partir de Salvatore (2008) Aguado y Hamoudi (2014).

## La elasticidad precio

Indica qué tanto cambia porcentualmente la cantidad demandada u ofrecida de acuerdo con el cambio porcentual que se presenta en la variable independiente el precio de mercado (Salvatore, 2008). Se pueden establecer cinco tipos de elasticidad precio:

**Elástica.** Este concepto indica que, ante un pequeño cambio porcentual en el precio de mercado, se produce un gran cambio porcentual en la cantidad demandada u ofrecida. El coeficiente de elasticidad es menor que 1, lo cual sugiere que la estrategia más efectiva para aumentar los ingresos en este caso es reducir el precio si es viable para el productor (Mochón, 2011)

**Inelástica.** En este escenario, un gran cambio porcentual en el precio provoca un pequeño cambio porcentual en la cantidad demandada u ofrecida. El coeficiente de elasticidad es mayor que 1, lo que implica que la estrategia recomendada para incrementar los ingresos es aumentar el precio (Mochón, 2011). Un ejemplo común son los boletos de conciertos, cuyos precios tienden a aumentar conforme se acerca la fecha del evento.

**Unitaria.** Se refiere a que los cambios porcentuales en el precio generan cambios porcentuales iguales en la cantidad demandada u ofrecida. El coeficiente de elasticidad es igual a 1, indicando que ajustes en el precio no tienen un impacto significativo en los ingresos. Por lo tanto, en este caso se recomienda mantener estable el precio, dado que no afecta los ingresos.

**Perfectamente elástica.** En este caso, cualquier cambio porcentual en el precio no afecta la cantidad demandada, lo que resulta en un coeficiente de elasticidad que es indefinido. Ejemplos de bienes con esta característica son las frutas o los bienes de colección, ya que la demanda de estos productos está influenciada principalmente por factores como gustos y preferencias (Mochón, 2011).

**Perfectamente inelástica.** En este tipo de elasticidad, cualquier variación porcentual en el precio no genera cambio porcentual en la cantidad demandada, resultando en un coeficiente de elasticidad de cero. Ejemplos típicos de bienes con esta propiedad son los servicios públicos y los medicamentos esenciales para enfermedades que ponen en riesgo la vida, donde los consumidores necesitan estos productos independientemente de sus precios, lo que hace que la cantidad demandada permanezca prácticamente constante

La formulación matemática de la elasticidad precio es la siguiente:

$$\text{Elasticidad precio de la demanda} = \frac{\Delta\%Q}{\Delta\%P} = \frac{\Delta\% \text{ cantidad demanda}}{\Delta\% \text{ precio de mercado}}$$

$$\text{Elasticidad precio de la oferta} = \frac{\Delta\%Q}{\Delta\%P} = \frac{\Delta\% \text{ cantidad ofertada}}{\Delta\% \text{ precio de mercado}}$$

### *Elasticidad ingreso de la demanda*

Permite identificar cómo varía la cantidad demandada ante cambios en el ingreso del consumidor, lo que nos permite distinguir dos tipos de bienes: los normales, que tienen un coeficiente positivo, se subdividen en dos categorías: normales básicos, con un coeficiente igual o menor que uno, y normales suntuarios o superiores, con un coeficiente mayor que uno. Por otro lado, están los bienes inferiores, que tienen un coeficiente negativo, entre los cuales se incluyen los bienes de Giffen<sup>6</sup> (Samuelson et al., 2019).

La fórmula matemática de la elasticidad ingreso es:

$$\text{Elasticidad ingreso de la demanda} = \frac{\Delta\%Q}{\Delta\%Ing} = \frac{\Delta\% \text{ cantidad demandada}}{\Delta\% \text{ ingreso}}$$

6. Son bienes inferiores cuyo aumento de precio causa un incremento en la cantidad demandada, ocasionado porque tiene un efecto renta superior a su efecto sustitución, es decir, que el consumidor opta por aumentar el consumo, ante una mayor percepción de riqueza.

## Elasticidad cruzada de la demanda

Establece la relación entre dos bienes al permitir calcular el cambio porcentual en la cantidad de un bien cuando cambia el precio de otro bien con el que guarda relación. Este concepto ayuda a distinguir dos tipos de bienes: los complementarios, que se utilizan conjuntamente para satisfacer la misma necesidad, como el café y la leche; y los bienes sustitutos, que pueden reemplazarse entre sí ya que son indiferentes para el consumidor a la hora de satisfacer la misma necesidad (Aguado y Hamoudi, 2014).

La expresión matemática con la que se calcula esta elasticidad es la siguiente:

$$\text{Elasticidad cruzada de la demanda} = \frac{\Delta\%Q_A}{\Delta\%P_B} = \frac{\Delta\% \text{ cantidad demandada del bien A}}{\Delta\% \text{ precio de mercado del bien B}}$$

## Actividades desarrolladas en clase

El propósito de las actividades es evaluar si la metodología aplicada logra promover el aprendizaje significativo en los estudiantes de microeconomía. Para ello, fue necesario investigar los conceptos previos que los estudiantes traen consigo al inicio del curso. Es importante destacar que en el diagnóstico inicial no se buscó la definición específica de la palabra “elasticidad”, ya que, en condiciones normales, este término no es de conocimiento general a menos que la persona se dedique al estudio de la economía. Por tanto, el objetivo de la investigación fue explorar cómo los estudiantes aplican el concepto de elasticidad en diversos contextos, más que evaluar su comprensión técnica precisa. Cualquier comprensión espontánea del concepto durante el diagnóstico se consideró un hallazgo positivo.

El diagnóstico consistió en realizar una serie de preguntas en clase con el fin de identificar los conceptos previos que los estudiantes tenían sobre el tema. Estas preguntas y sus respuestas generalizadas fueron:

1. ¿Qué consideras que es una variable? Los estudiantes señalaron que se trata de algo que cambia, un término desconocido para algunos, y algunos lo relacionaron directamente con conceptos matemáticos.
2. ¿Qué significa variable dependiente? Se recibieron respuestas que indicaban que la variable dependiente varía en función de otra variable externa.

3. ¿Qué significa variable independiente? Los estudiantes indicaron que esta variable no es afectada por otras variables externas.

Posteriormente, se solicitó a los estudiantes que formularan dos ejemplos que describan una relación entre variables dependientes e independientes utilizando ejemplos de su vida cotidiana. Algunos de los resultados del ejercicio fueron:

- » La dependencia entre el tiempo que logra en una carrera atlética con el número de entrenamientos realizados.
- » Una persona a la que le gusta la ropa de marca se ve menos afectada por el incremento en el precio porque está acostumbrada a que tenga un valor elevado.
- » La leche es un bien de consumo habitual en la mayoría de las familias, por tanto, el cambio en su precio no altera mucho la cantidad que se consume.
- » Existe una relación entre el pan para hot dog y la salchicha.

A partir de lo anterior, se puede inferir que los preconceptos de los estudiantes denotan clara comprensión de los términos de dependencia e incidencia entre variables, así como de cómo estos conceptos se aplican en relación con precios y productos. Sin embargo, es necesario integrar los aspectos técnicos y conceptuales de manera cohesiva.

## Actividades extra-clase: programa de radio “Café con una tasa de interés”

La actividad consistió en invitar a los estudiantes a participar como oyentes en la transmisión del programa de radio “Café con una tasa de interés”, centrada en el tema de la Elasticidad. El invitado en esa emisión fue el economista Carlos Meneses, quien utilizó ejemplos del sector comercial, empresarial, familiar y de la vida cotidiana para explicar el concepto de elasticidad y sus aplicaciones. Durante el programa, junto con los miembros de la mesa, se desarrolló un diálogo donde cada participante explicó y ejemplificó la elasticidad precio, ingreso y cruzada desde su respectivo concepto profesional.

A partir de esa conversación, los estudiantes comentaron e interactuaron sobre la temática en la sección de comentarios del programa en la plataforma iVoox, guiados por las preguntas orientadoras formuladas por el docente.

En la siguiente gráfica, se ilustran las respuestas consignadas en torno a la importancia de la elasticidad según los planteamientos del invitado del programa.



**Figura 16.** Mapa de palabras sobre la importancia de la elasticidad.

**Fuente:** elaboración propia.

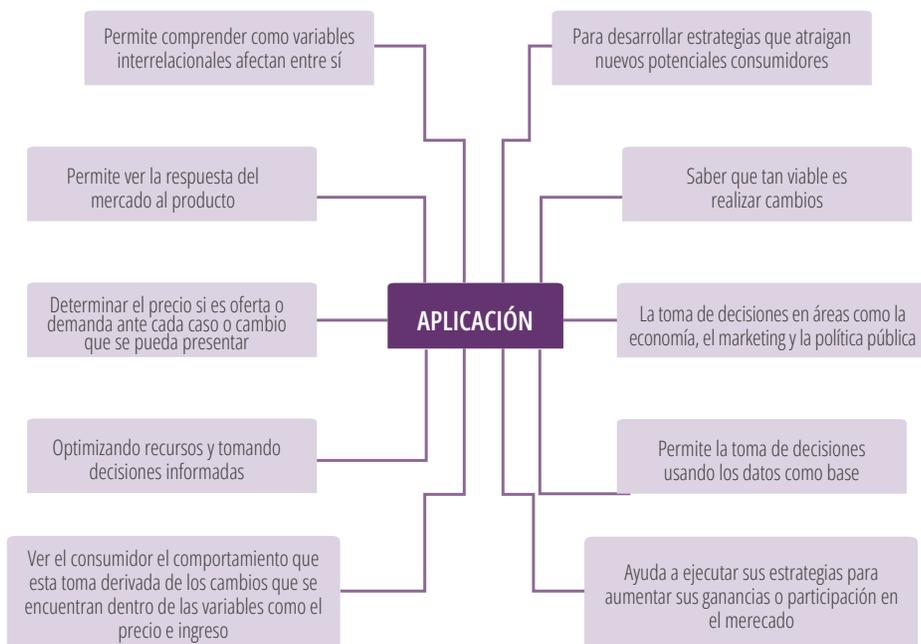
Ante la segunda pregunta, que indaga sobre el objetivo de la medición de las variables medidas por la elasticidad y los términos en que deben estar expresadas, se recibieron las siguientes respuestas

- » Representadas de forma porcentual.
- » Analizar y reconocer los cambios que puedan representar estas variaciones.
- » Cada elasticidad es diferente por sus fórmulas y conocimientos en (precio, demanda o bienes).
- » Desarrolladas en términos porcentuales ante cada variación.
- » Debe expresarse en términos de la relación porcentual entre sus variaciones.

- » Para medir el impacto.
- » Medir cuál es el nivel de respuesta del consumidor cuando cambia porcentualmente el ingreso.

Con lo anterior, queda claro que los estudiantes han identificado correctamente que es necesario medir en términos porcentuales, ya que esto permite determinar el nivel del impacto que causa el cambio de una variable en otra. Las respuestas analizadas en su contexto completo evidencian una comprensión más profunda de la actividad diagnóstica.

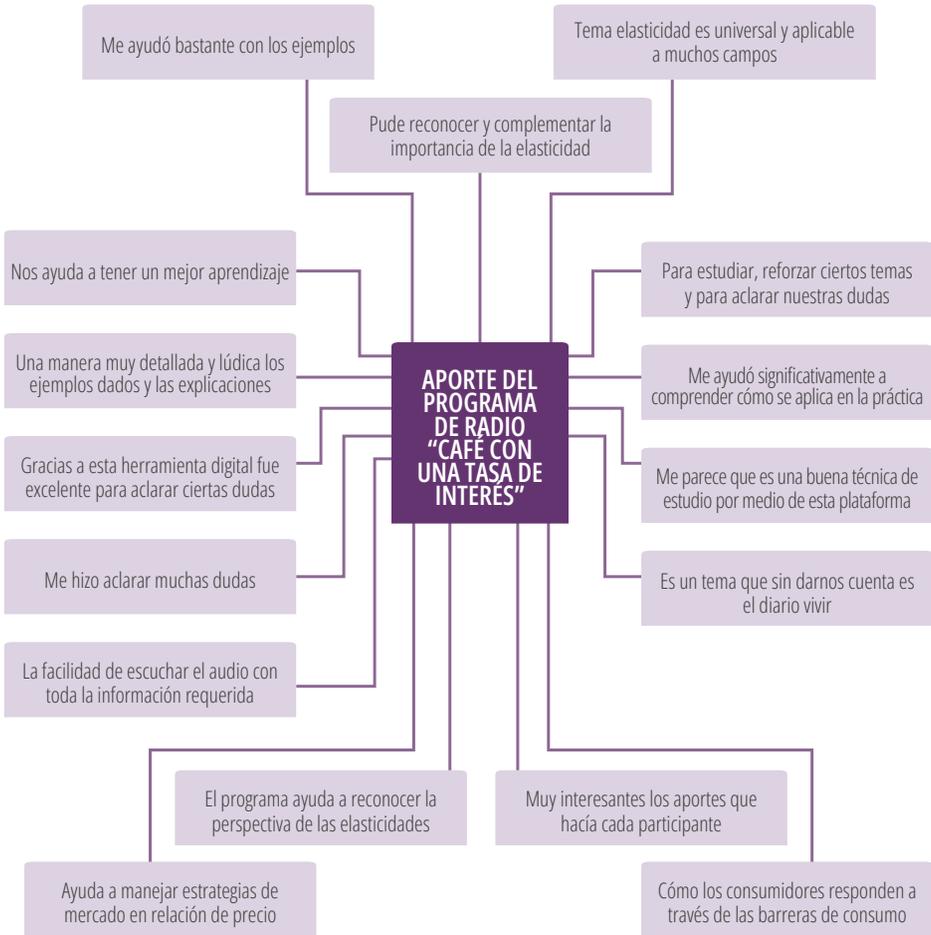
En la siguiente gráfica se presentan las respuestas a la tercera pregunta formulada, la cual solicitaba a los estudiantes que identificaran las aplicaciones del concepto de elasticidad tanto en el ámbito empresarial como en actividades particulares.



**Figura 17.** Aplicación del concepto de la elasticidad.

**Fuente:** elaboración propia.

Finalmente, se planteó la pregunta acerca del aporte del programa de radio “Café con una tasa de interés” a su entendimiento sobre la elasticidad y sus aplicaciones. Los resultados indicaron una percepción positiva en términos generales, según se ilustra en la siguiente gráfica:



**Figura 18.** Aporte del programa café con una tasa de interés según los estudiantes.

**Fuente:** elaboración propia.

Entre las afirmaciones destacadas, se encuentra que el formato del programa les resultó ameno y efectivo como estrategia de formación, ya que dinamiza los temas tratados mediante el diálogo entre los integrantes de la mesa.

## Consideración

A partir del diagnóstico, se pudo identificar que los estudiantes contaban con conocimientos sobre la aplicación del concepto de elasticidad en la cotidianidad, pero no

necesariamente con el uso técnico de este. En ese sentido, la actividad de interacción con el programa de radio “Café con una tasa de interés” generó un aprendizaje significativo, ya que, después de escuchar el programa, los estudiantes pudieron proporcionar definiciones adecuadas y resaltar la importancia y las aplicaciones del concepto de elasticidad.



Escanee el código y acceda al contenido



## Referencias

- Aguado, J., & Hamoudi, H. (2014). *Guía para comprender la microeconomía*. Pirámide.
- Jaén García, M., Carretero Gómez, A., Amate Fortes, I., & Piedra Muñoz, L. (2013). *Microeconomía básica*. Septem.
- Mochón, F. (2011). *Microeconomía con aplicaciones a América Latina*. McGraw Hill.
- Moreira, M. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11(12), 2-16.
- Salvatore, D. (2008). *Microeconomía*. McGraw Hill.
- Samuelson, P. A., Nordhaus, W. D., & Blanco Huitrón, C. (2019). *Microeconomía con aplicaciones a Latinoamérica*. McGraw Hill.