

Conceptos de Elasticidad en Microeconomía

Soto Rubio Diego Omar

UABC Tijuana

21/11/25

¿Qué es la Elasticidad?

- En economía, la elasticidad mide la **sensibilidad** de una variable ante el cambio de otra.
- Es una medida **cuantitativa** que nos dice *cuánto* reacciona una variable.
- Generalmente, se expresa como un cambio porcentual.

Definición General

$$E = \frac{\text{Cambio Porcentual en A}}{\text{Cambio Porcentual en B}}$$

- Si $E > 1$, la respuesta es **elástica** (muy sensible).
- Si $E < 1$, la respuesta es **inelástica** (poco sensible).
- Si $E = 1$, la respuesta es **unitaria**.

1. Elasticidad Precio de la Demanda (PED)

- Mide cómo cambia la **cantidad demandada** (Q_d) de un bien cuando cambia su **precio** (P).
- Es la elasticidad más común.

Fórmula (PED)

$$E_d = \frac{\% \Delta Q_d}{\% \Delta P}$$

1. Elasticidad Precio de la Demanda (PED)

- Mide cómo cambia la **cantidad demandada** (Q_d) de un bien cuando cambia su **precio** (P).
- Es la elasticidad más común.

Fórmula (PED)

$$E_d = \frac{\% \Delta Q_d}{\% \Delta P}$$

- Por la ley de la demanda, esta elasticidad **siempre es negativa**.
- Por convención, a menudo se usa su **valor absoluto** ($|E_d|$) para clasificarla.

Clasificación de la Demanda (según $|E_d|$)

$|E_d| > 1$ (Demanda Elástica) Un pequeño cambio en el precio provoca un gran cambio en la cantidad. Ej: *Bienes de lujo, bienes con muchos sustitutos.*

Clasificación de la Demanda (según $|E_d|$)

$|E_d| > 1$ (Demanda Elástica) Un pequeño cambio en el precio provoca un gran cambio en la cantidad. *Ej: Bienes de lujo, bienes con muchos sustitutos.*

$|E_d| < 1$ (Demanda Inelástica) Un gran cambio en el precio provoca un pequeño cambio en la cantidad. *Ej: Bienes de primera necesidad (comida), medicinas, gasolina.*

Clasificación de la Demanda (según $|E_d|$)

$|E_d| > 1$ (Demanda Elástica) Un pequeño cambio en el precio provoca un gran cambio en la cantidad. *Ej: Bienes de lujo, bienes con muchos sustitutos.*

$|E_d| < 1$ (Demanda Inelástica) Un gran cambio en el precio provoca un pequeño cambio en la cantidad. *Ej: Bienes de primera necesidad (comida), medicinas, gasolina.*

$|E_d| = 1$ (Demanda Unitaria) El cambio porcentual en el precio es igual al cambio porcentual en la cantidad.

Clasificación (Casos Extremos)

$$|E_d| = 0$$

- **Perfectamente Inelástica**
- La cantidad demandada no cambia, sin importar el precio.
- Gráficamente: Una línea vertical.
- *Ej: Insulina para un diabético.*

$$|E_d| = \infty$$

- **Perfectamente Elástica**
- A un precio dado, se demanda cualquier cantidad. Si el precio sube (incluso mínimamente), la demanda cae a cero.
- Gráficamente: Una línea horizontal.
- *Ej: Un solo productor en competencia perfecta.*

2. Elasticidad Ingreso de la Demanda (YED)

Clasificación de Bienes (según E_Y)

- Mide cómo cambia la **cantidad demandada** (Q_d) cuando cambia el **ingreso** (Y o I) de los consumidores.

Fórmula (YED)

$$E_Y = \frac{\% \Delta Q_d}{\% \Delta Y}$$

2. Elasticidad Ingreso de la Demanda (YED)

Clasificación de Bienes (según E_Y)

- Mide cómo cambia la **cantidad demandada** (Q_d) cuando cambia el **ingreso** (Y o I) de los consumidores.

Fórmula (YED)

$$E_Y = \frac{\% \Delta Q_d}{\% \Delta Y}$$

$E_Y > 0$ (Bien Normal) Si el ingreso sube, la demanda sube.

- $E_Y > 1$: *Bien de lujo (restaurantes, viajes)*
- $0 < E_Y < 1$: *Bien necesario (comida, ropa)*

2. Elasticidad Ingreso de la Demanda (YED)

Clasificación de Bienes (según E_Y)

- Mide cómo cambia la **cantidad demandada** (Q_d) cuando cambia el **ingreso** (Y o I) de los consumidores.

Fórmula (YED)

$$E_Y = \frac{\% \Delta Q_d}{\% \Delta Y}$$

$E_Y > 0$ (Bien Normal) Si el ingreso sube, la demanda sube.

- $E_Y > 1$: *Bien de lujo (restaurantes, viajes)*
- $0 < E_Y < 1$: *Bien necesario (comida, ropa)*

$E_Y < 0$ (Bien Inferior) Si el ingreso sube, la demanda **baja**. Ej: *Transporte público (se reemplaza por auto), fideos instantáneos.*

3. Elasticidad Precio Cruzada (XED)

Clasificación de Relaciones (según E_{AB})

- Mide cómo cambia la **cantidad demandada del Bien A** (Q_{dA}) cuando cambia el **precio del Bien B** (P_B).

Fórmula (XED)

$$E_{AB} = \frac{\% \Delta Q_{dA}}{\% \Delta P_B}$$

3. Elasticidad Precio Cruzada (XED)

Clasificación de Relaciones (según E_{AB})

- Mide cómo cambia la **cantidad demandada del Bien A** (Q_{dA}) cuando cambia el **precio del Bien B** (P_B).

Fórmula (XED)

$$E_{AB} = \frac{\% \Delta Q_{dA}}{\% \Delta P_B}$$

$E_{AB} > 0$ (Bienes Sustitutos) Si sube el precio de B, aumenta la demanda de A. Ej: Coca-Cola y Pepsi.

3. Elasticidad Precio Cruzada (XED)

Clasificación de Relaciones (según E_{AB})

- Mide cómo cambia la **cantidad demandada del Bien A** (Q_{dA}) cuando cambia el **precio del Bien B** (P_B).

Fórmula (XED)

$$E_{AB} = \frac{\% \Delta Q_{dA}}{\% \Delta P_B}$$

$E_{AB} > 0$ (Bienes Sustitutos) Si sube el precio de B, aumenta la demanda de A. Ej: Coca-Cola y Pepsi.

$E_{AB} < 0$ (Bienes Complementarios) Si sube el precio de B, disminuye la demanda de A. Ej: Autos y gasolina. Impresoras y tinta.

3. Elasticidad Precio Cruzada (XED)

Clasificación de Relaciones (según E_{AB})

- Mide cómo cambia la **cantidad demandada del Bien A** (Q_{dA}) cuando cambia el **precio del Bien B** (P_B).

Fórmula (XED)

$$E_{AB} = \frac{\% \Delta Q_{dA}}{\% \Delta P_B}$$

$E_{AB} > 0$ (Bienes Sustitutos) Si sube el precio de B, aumenta la demanda de A. *Ej: Coca-Cola y Pepsi.*

$E_{AB} < 0$ (Bienes Complementarios) Si sube el precio de B, disminuye la demanda de A. *Ej: Autos y gasolina. Impresoras y tinta.*

$E_{AB} = 0$ (Bienes Independientes) No hay relación entre ellos. *Ej: Zapatos y computadoras.*

1 Estrategia de Precios (Empresas):

- Si la demanda de tu producto es **inelástica** ($|E_d| < 1$), **subir el precio** aumentará tus ingresos totales.
- Si la demanda es **elástica** ($|E_d| > 1$), debes **bajar el precio** para aumentar tus ingresos totales.

1 Estrategia de Precios (Empresas):

- Si la demanda de tu producto es **inelástica** ($|E_d| < 1$), **subir el precio** aumentará tus ingresos totales.
- Si la demanda es **elástica** ($|E_d| > 1$), debes **bajar el precio** para aumentar tus ingresos totales.

2 Política Fiscal (Gobierno):

- El gobierno impone impuestos (IVA, IEPS) a bienes con demanda **inelástica** (gasolina, tabaco, alcohol).
- ¿Por qué? Porque aunque el precio suba por el impuesto, la cantidad demandada caerá muy poco, asegurando una alta recaudación fiscal.

1 Estrategia de Precios (Empresas):

- Si la demanda de tu producto es **inelástica** ($|E_d| < 1$), **subir el precio** aumentará tus ingresos totales.
- Si la demanda es **elástica** ($|E_d| > 1$), debes **bajar el precio** para aumentar tus ingresos totales.

2 Política Fiscal (Gobierno):

- El gobierno impone impuestos (IVA, IEPS) a bienes con demanda **inelástica** (gasolina, tabaco, alcohol).
- ¿Por qué? Porque aunque el precio suba por el impuesto, la cantidad demandada caerá muy poco, asegurando una alta recaudación fiscal.

3 Comercio Internacional:

- Analizar cómo una devaluación de la moneda (que abarata exportaciones) afectará la balanza comercial (Condición Marshall-Lerner).

Relación: PED e Ingreso Total (IT)

La aplicación más importante para una empresa

El Ingreso Total (IT) se calcula como $IT = P \times Q$.

- **En la zona elástica ($|E_d| > 1$):** El efecto de Q domina. Para aumentar el IT, debes **bajar P**.
- **En la zona inelástica ($|E_d| < 1$):** El efecto de P domina. Para aumentar el IT, debes **subir P**.
- **En el punto unitario ($|E_d| = 1$):** El Ingreso Total es **máximo**.

Conclusión clave

Una empresa nunca debería operar (fijar precios) en la zona inelástica de su curva de demanda si puede evitarlo, ya que podría ganar más dinero simplemente subiendo el precio y vendiendo menos.

Gracias