ECONOMÍA · 1.º BACHILLERATO

UNIDAD 1
Economía: la ciencia de las decisiones

Apuntes de Ramiro Castillo · Colegio MM. Concepcionistas (Princesa) · Curso 2026-2027

¿Qué vas a aprender?

- Qué estudia la economía y cómo clasifica necesidades y bienes.
- Qué distingue a la microeconomía de la macroeconomía, y a la economía positiva de la normativa.
- Cómo representa el problema de elegir la frontera de posibilidades de producción (FPP).
- Qué es un modelo y para qué sirve la cláusula *ceteris paribus*.
- Qué aporta la economía del comportamiento al estudio de las decisiones.

LA ESCENA

Entre 1997 y 2007, España levantó viviendas a un ritmo que asombraba a Europa. En los pueblos y en las periferias, un chaval de dieciséis años hacía una cuenta rápida: seguir en el instituto no pagaba nada hoy, y la obra pagaba sueldos que muchos recién licenciados no veían. Miles hicieron la cuenta y colgaron los libros. El abandono escolar temprano rozó el 31 %, el doble que la media europea, y no porque aquella generación fuera menos lista que la tuya: respondía a un coste de oportunidad altísimo. Cada año de estudio costaba, literalmente, un sueldo de obra.

En 2008 la burbuja estalló. Las grúas se pararon, los sueldos desaparecieron y la cuenta cambió de signo de la noche a la mañana, dejando a miles de jóvenes sin título y sin empleo a la vez. Antes de seguir, apunta tu respuesta y guárdala hasta el final de la unidad: ¿decidieron mal aquellos chavales? ¿Qué información les faltaba (o les sobraba) al hacer su cuenta?



El Quiñón (Seseña), una de las urbanizaciones detenidas por el estallido de 2008.

1. La economía, ahora en serio

Todo lo que has hecho hoy antes de entrar por esa puerta era economía: minutos de sueño contra desayuno con calma, autobús contra paseo, este apunte contra el móvil. La economía es la ciencia social que estudia cómo los individuos y las sociedades **asignan recursos escasos**, susceptibles de usos alternativos, para satisfacer necesidades. La palabra que este curso añade es «asignar»: toda la disciplina analiza quién decide, con qué información y con qué consecuencias se reparten unos recursos que nunca alcanzan para todo. Que exista una asignatura llamada Economía separada de la Historia o de la Sociología es, por cierto, un episodio de división del trabajo aplicado a la propia ciencia. El historiador Fernand Braudel soñaba con volver a juntar todas las ciencias sociales en un único relato, y algo de razón tenía, porque la realidad no viene troceada. Estudiaremos el trozo económico sin olvidar que los bordes son artificiales.

Las necesidades se clasifican en **primarias**, ligadas a la supervivencia, y **secundarias**, que aparecen con el desarrollo social y no dejan de multiplicarse. Los bienes que las satisfacen pueden ser **libres**, disponibles sin coste (el aire), o **económicos**, escasos y apropiables, que son casi todos. Dentro de los económicos distinguimos los **bienes de consumo**, que satisfacen necesidades directamente, y los **bienes de capital**, que sirven para producir otros bienes. La distinción importa: un país que solo produce consumo hipoteca su crecimiento futuro, y la FPP lo mostrará enseguida.

La disciplina se organiza en dos planos. La **microeconomía** estudia el comportamiento de los agentes individuales y de los mercados concretos; la **macroeconomía** analiza los agregados de una economía completa, como la producción total, el desempleo o la inflación. Y conviene separar la **economía positiva**, que describe lo que es y puede contrastarse con datos, de la **normativa**, que opina sobre lo que debería ser e incorpora juicios de valor.



ACLARACIÓN DEL PROFE

«El paro juvenil ha subido este trimestre» es economía positiva: se comprueba con datos y punto. «El Gobierno debería bajar impuestos para crear empleo» es normativa: lleva dentro una opinión sobre qué es deseable. Esta distinción cae con frecuencia en los exámenes y se falla por no buscar el verbo delator. Donde leas «debería», hay normativa.

2. Elegir tiene un precio, y ahora lo medimos

Elegir es renunciar. El **coste de oportunidad** de una decisión es el valor de la mejor alternativa a la que se renuncia, y en Bachillerato dejamos de tratarlo como una idea bonita para convertirlo en una magnitud. Cuando un chaval de 2005 dejaba el instituto por la obra, el coste de oportunidad de estudiar era el sueldo al que renunciaba, y aquel mercado lo había puesto altísimo. Cuando un país fabrica un dron militar, su coste puede medirse en las ambulancias que deja de fabricar con esos recursos. Fíjate en el detalle que casi todo el mundo pasa por alto la primera vez: el coste de oportunidad se mide en unidades de la alternativa sacrificada, y el euro es solo una de ellas.

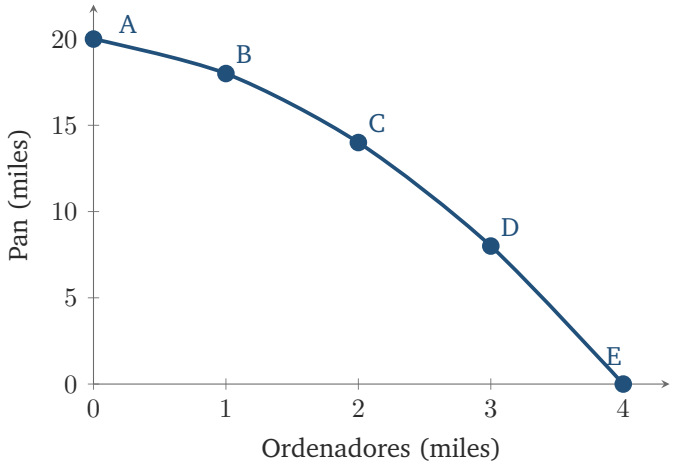
El coste de oportunidad se expresa en unidades de la mejor alternativa a la que renuncias. El dinero es, como mucho, una forma cómoda de resumirlo.

3. La frontera de posibilidades de producción

La FPP es el primer modelo formal del curso. Representa las combinaciones máximas de dos bienes que una economía puede producir en un periodo, empleando todos sus recursos con la tecnología disponible. Sus supuestos son fuertes (solo dos bienes, recursos fijos, tecnología constante) y precisamente por eso el modelo enseña tanto.

Trabajemos con una economía que solo produce pan y ordenadores. La tabla recoge sus posibilidades máximas:

Opción	Pan	Ordenadores	Coste de 1.000 ordenadores más
A	20.000	0	—
B	18.000	1.000	2.000 panes
C	14.000	2.000	4.000 panes
D	8.000	3.000	6.000 panes
E	0	4.000	8.000 panes



Dibujada con el pan en vertical y los ordenadores en horizontal, la curva que une A con E es la frontera, y corta ambos ejes: en A todo es pan y en E todo son ordenadores. Es **cóncava**, y esa forma cuenta una historia. El primer millar de ordenadores cuesta solo 2.000 panes, porque se trasladan primero los recursos menos útiles en la panadería. El último cuesta 8.000, porque hay que reconvertir a los mejores panaderos. Es la **ley del coste de oportunidad creciente**.

La frontera clasifica todos los puntos posibles. Los situados **sobre** la curva son eficientes: no se puede producir más de un bien sin sacrificar otro. Los **interiores** son ineficientes, con recursos parados o mal empleados, y una economía en crisis con paro elevado vive ahí dentro. Los **exteriores** son inalcanzables con los recursos y la tecnología actuales, aunque dejan de serlo si la frontera se desplaza hacia fuera: mejora tecnológica, más recursos o inversión en bienes de capital.

EJERCICIO RESUELTO · La frontera de Watney

En *El marciano*, la novela de Andy Weir que Ridley Scott llevó al cine, el astronauta Mark Watney queda abandonado en Marte con los recursos contados. Dispone de 1.000 litros de agua. Cada tanda de patatas exige 100 litros y cada día extra de reserva para beber consume 20. Se pide la FPP, el coste de oportunidad de una tanda y la clasificación de dos situaciones concretas.

Planteamiento. Llamamos x a las tandas de patatas e y a los días de reserva para beber. El agua impone la restricción

$$100\,x + 20\,y = 1.000$$

$$20\,y = 1.000 - 100\,x$$

el término $100x$ pasa restando

$$y = 50 - 5\,x$$

el 20 que multiplica a y pasa dividiendo

Con $x = 0$ hay 50 días de reserva; con $x = 10$ no queda agua para beber. La frontera es aquí una **recta**, porque el agua rinde igual en los dos usos y el coste de oportunidad no crece.

Coste de oportunidad. Cada tanda adicional cuesta 5 días de reserva, siempre. Ahí está la diferencia con la FPP cóncava del pan y los ordenadores, y saber leerla es pregunta clásica de examen.

Clasificación. El punto $(x{=}4,\ y{=}30)$ cumple $100 \cdot 4 + 20 \cdot 30 = 1.000$: punto eficiente, sobre la frontera. El punto $(x{=}4,\ y{=}20)$ deja 200 litros sin usar: interior e ineficiente, y en Marte la

ineficiencia se paga cara.



ACLARACIÓN DEL PROFE

Error clásico número uno: llamar «imposibles» a los puntos interiores. Los imposibles son los exteriores; los interiores son perfectamente posibles y de hecho frecuentes, solo que desperdician recursos. Error clásico número dos: olvidar que la FPP cóncava implica coste de oportunidad creciente y la recta, constante. Si el examen da una tabla, calcula los costes entre opciones consecutivas antes de afirmar nada.

4. Los modelos, el método y las personas reales

La FPP te acaba de enseñar cómo trabaja esta ciencia. Un **modelo económico** es una representación simplificada de la realidad que aísla las variables relevantes de un problema. Para poder aislar, los economistas usan la cláusula *ceteris paribus*: «manteniendo constante todo lo demás». Cuando digamos que al subir el precio cae la cantidad demandada, lo diremos *ceteris paribus*, congelando la renta, los gustos y el resto de factores.

Jorge Luis Borges, el escritor argentino, dedicó un cuento de un solo párrafo, *Del rigor en la ciencia*, a unos cartógrafos tan perfeccionistas que levantaron un mapa del imperio del tamaño exacto del imperio. Aquel mapa perfecto resultó perfectamente inútil, y las generaciones siguientes lo abandonaron a la intemperie. Búscalo: se lee en un minuto y vale por un tema de metodología, porque un modelo sirve precisamente por lo que deja fuera. Milton Friedman completaba la idea con un jugador de billar que no sabe una palabra de física y aun así ejecuta cada carambola *como si* resolviera las ecuaciones: la física predice bien su juego aunque él nunca la use. A los modelos económicos les pedimos eso, que predigan «como si», no que retraten. Y Joan Robinson, una de las grandes economistas del siglo XX, añadía la advertencia final: la economía se aprende sobre todo para no dejarse engañar por los economistas.

El método tiene además una frontera propia. Los modelos clásicos suponen agentes racionales que optimizan con toda la información. La **economía del comportamiento**, con Daniel Kahneman a la cabeza, ha documentado que las personas reales decidimos con sesgos sistemáticos y predecibles: sesgo del presente, exceso de confianza, aversión a la pérdida. Este curso usaremos los modelos clásicos sabiendo lo que son, mapas útiles de un territorio más complicado.

EL RINCÓN DE FICCIONOMÍA · *Una mente maravillosa*

Una mente maravillosa (2001) contó al gran público la vida de John Nash: matemático, premio Nobel de Economía en 1994, enfermo de esquizofrenia durante décadas. Forma parte de las situaciones de aprendizaje de este curso, así que la veremos en parte. Cuando llegue el momento, fíjate en la famosa escena del bar, porque en ella Nash intuye que el resultado de un grupo depende de lo que cada uno espera que hagan los demás. Esa idea (el equilibrio que lleva su nombre) reaparecerá en la unidad 5 con los oligopolios. De momento, la pregunta que la película plantea sin decirlo: ¿decidir bien es decidir solo, o decidir teniendo en cuenta a los otros?

Resumen de la unidad

- La economía estudia la asignación de recursos escasos entre usos alternativos.
- Micro y macro miran la misma realidad a dos escalas; la economía positiva se distingue de la normativa por los juicios de valor.

- El coste de oportunidad se mide en unidades de la mejor alternativa sacrificada.
- La FPP muestra las combinaciones máximas de producción, con puntos eficientes, ineficientes e inalcanzables; su concavidad refleja el coste creciente.
- Los modelos simplifican mediante la cláusula *ceteris paribus*, y la economía del comportamiento recuerda sus límites.

Actividades

1. **Positiva o normativa.** Clasifica y justifica. «El IVA de los alimentos básicos es del 4 %». «El salario mínimo debería subir con la inflación». «La subida del salario mínimo redujo las horas contratadas en el sector agrícola un 2 %».
2. **Tu FPP personal.** Dispones de 10 horas de estudio para dos exámenes. Construye tu tabla de posibilidades con cinco opciones, dibuja la frontera y explica si tu coste de oportunidad es constante o creciente, y por qué.
3. **Con la tabla del pan.** Calcula el coste de oportunidad de pasar de la opción C a la D en panes por ordenador. Sitúa el punto (10.000 panes, 2.000 ordenadores) y clasifícalo. Indica qué tendría que ocurrir para alcanzar (16.000, 3.000).
4. **Desplaza la frontera.** Explica razonadamente qué le ocurre a la FPP de un país en tres escenarios: una catástrofe que destruye la mitad de sus fábricas, un avance tecnológico solo en el sector del pan y una década de fuerte inversión en bienes de capital.
5. **Ficcionomía.** Ve (o lee) un fragmento de *El marciano* y localiza dos decisiones de Watney. Expresa el coste de oportunidad de cada una en unidades físicas, sin usar euros.
6. **Vuelve a la pregunta inicial.** Recupera tu respuesta sobre los chavales de la burbuja. Reescríbela usando el coste de oportunidad y al menos otros dos conceptos de la unidad, y termina explicando qué cambió exactamente en 2008 en su cuenta.

Quién es quién en esta unidad

- **Fernand Braudel (1902–1985):** historiador francés, alma de la escuela de los Annales. Defendió una historia total que integrara economía, geografía y sociedad, y soñó con reunificar las ciencias sociales.
- **Milton Friedman (1912–2006):** economista de la Universidad de Chicago, Nobel en 1976. Gran defensor del mercado y de juzgar los modelos por sus predicciones, no por el realismo de sus supuestos: su jugador de billar viene de ahí.
- **Joan Robinson (1903–1983):** economista de Cambridge, pionera del análisis de la competencia imperfecta que verás en la unidad 5. Célebre por su independencia intelectual y por la advertencia que cita el texto.
- **Daniel Kahneman (1934–2024):** psicólogo israelí, Nobel de Economía en 2002 sin ser economista. Padre, junto a Amos Tversky, de la economía del comportamiento y autor de *Pensar rápido, pensar despacio*.
- **John Nash (1928–2015):** matemático estadounidense, Nobel en 1994 por el concepto de equilibrio que lleva su nombre y que estrenaremos en la unidad 5. Su vida inspiró *Una mente maravillosa*.
- **Paul Heyne (1931–2000):** profesor estadounidense, autor de *The Economic Way of Thinking*. Nadie ha explicado mejor que la economía es, antes que un temario, una manera de mirar.

DEFINICIONES PARA MEMORIZAR

- **Economía**: ciencia social que estudia la asignación de recursos escasos, susceptibles de usos alternativos, para satisfacer necesidades.
- **Coste de oportunidad**: valor de la mejor alternativa a la que se renuncia al tomar una decisión.

- **Frontera de posibilidades de producción**: combinaciones máximas de dos bienes que una economía puede producir con sus recursos y tecnología dados.
- **Economía positiva / normativa**: la que describe lo que es y se contrasta con datos / la que valora lo que debería ser e incorpora juicios de valor.

Glosario

- **Economía:** ciencia social que estudia la asignación de recursos escasos entre usos alternativos.
- **Bien económico:** bien escaso y apropiable, de consumo si satisface necesidades directamente o de capital si sirve para producir.
- **Microeconomía y macroeconomía:** estudio de agentes y mercados individuales frente a estudio de los agregados de una economía.
- **Economía positiva y normativa:** análisis contrastable de lo que es frente a valoración de lo que debería ser.
- **Coste de oportunidad:** valor de la mejor alternativa a la que se renuncia, medido en unidades de esa alternativa.
- **FPP:** frontera de posibilidades de producción: combinaciones máximas de dos bienes con recursos y tecnología dados.
- **Ceteris paribus:** cláusula metodológica que mantiene constantes las demás variables de un modelo.
- **Economía del comportamiento:** rama que estudia las decisiones reales, con sus sesgos sistemáticos.

Para saber más

- Libro de texto: *Economía 1.º Bachillerato*, McGraw Hill, Unidad 1.
- Weir, A., *El marciano*. La novela es aún más «económica» que la película.
- Heyne, P., *A Student's Guide to Economics*. Treinta páginas sobre la manera económica de pensar, del autor que mejor la explicó nunca. Tengo copia para quien la quiera.
- Kahneman, D., *Pensar rápido, pensar despacio*. Con leer la introducción ya se te queda cara de sospechar de ti mismo.

Checklist de dominio

Antes del examen, comprueba que puedes hacer todo esto sin ayuda:

☐ Clasificar afirmaciones en positivas o normativas justificando cada una.

☐ Calcular costes de oportunidad de una tabla y detectar si son crecientes.

☐ Despejar la y de una restricción, hallar los cortes y dibujar la frontera.

☐ Clasificar cualquier punto como eficiente, interior o inalcanzable, con la cuenta delante.

☐ Explicar qué desplaza la FPP y qué la hace girar.

☐ Definir modelo y *ceteris paribus* con un ejemplo propio.

Esquema explicado

Una hoja para repasar la víspera del examen. Cada herramienta, con lo que mide y el error que más se penaliza.

Coste de oportunidad	Lo que vale la mejor alternativa sacrificada, en sus unidades. *Ojo*: medirlo en euros cuando la tabla va en unidades físicas.
$y = n + m\,x$ (la frontera lineal)	n es el corte vertical y $\lvert m \rvert$ el coste de oportunidad de x. *Ojo*: olvidar que la FPP corta los dos ejes.
FPP cóncava	Coste de oportunidad creciente por recursos heterogéneos. *Ojo*: llamarla de coste constante, que es la recta.
Puntos frente a la frontera	Sobre: eficiente; dentro: ineficiente; fuera: inalcanzable. *Ojo*: llamar «imposible» al interior.
Positiva / normativa	Contrastable con datos / juicio de valor. *Ojo*: tratar una predicción como opinión; sigue siendo positiva.
Ceteris paribus	Congela las demás variables para aislar una. *Ojo*: criticar un modelo por simplificar; simplificar es su oficio.