

Bloque 1

Las decisiones económicas



UD 1. La economía como ciencia de las decisiones

UD 2. La actividad económica y su organización entre los agentes económicos

UD 3. Las empresas y el proceso productivo

Unidad 1

La economía como ciencia de las decisiones

La razón de ser de la economía es ayudar a tomar decisiones económicas

A woman with long dark hair, wearing a red dress, is standing in a supermarket aisle. She is holding a small white card or piece of paper in her left hand and has her right index finger pointing up to her chin in a thinking pose. She is looking off to the side. A shopping cart is visible in the foreground, partially obscuring her lower body. The background shows shelves stocked with various products, slightly out of focus.

1º Bachillerato de Ciencias Sociales
Departamento de Economía
IES Lamas de Abade

¿Qué ve un economista en un café?



¿Qué ve un economista en un café?



Observa este café. Cualquier persona que se lo tomara solo disfrutaría de él, pero un economista vería algo más. Imagina las personas que trabajaron en él.

Este café también es intrigante para un economista por otra razón: no sabe cómo hacerlo. Después de todo ¿quién podría decir que sabe plantar, cosechar, tostar y moler el café, criar y ordeñar vacas, trabajar el acero y dar forma a los plásticos y conseguir con ellos la máquina cafetera, ... y modelar las tazas?

El café refleja el resultado de un sistema de complejidad asombrosa. El economista está interesado en conocer cómo y por qué se han coordinado todas las personas que han participado.

Adaptado de *El economista camuflado*, Tim Harford



Unidad 1: **La economía como ciencia de las decisiones**

1. El concepto de economía
2. La economía como ciencia
3. La economía como ciencia: principios
4. La economía como ciencia: metodología
5. Desviaciones de la racionalidad
6. Ética y economía
7. Las ramas de la economía



Índice:

1. Concepto de economía  <i>¿Qué es la economía? El problema económico Pobreza y escasez Necesidades humanas y tipos Clasificación de bienes y servicios</i>	1.1 ¿Qué es la economía? 	 1.2. El problema económico	1.3. Pobreza y escasez 	1.4. Concepto y tipos de necesidades humanas 	1.5. Clasificación de bienes y servicios 
2. La economía como ciencia 	3. La economía como ciencia: principios <i>La racionalidad El coste de oportunidad Los costes irreversibles El análisis marginal Incentivos y expectativas Eficiencia y equidad Riesgo e incertidumbre</i> 	3.1 Principio de racionalidad	3.2 Coste de oportunidad	3.3 Costes irreversibles	3.4 El análisis marginal
3.5 Incentivos y expectativas	3.6 Eficiencia y equidad	3.7 Riesgo e incertidumbre	4. La economía como ciencia: metodología 	4.1 Los modelos económicos	4.2 La frontera de posibilidades de producción <i>Ejemplo de modelo económico</i>
5. Desviaciones de la racionalidad económica	5.1 El método experimental en economía	5.2 La economía del comportamiento 	 5.3 La teoría del empujón	5.4 Sesgos cognitivos en la toma de decisiones	6. Ética y economía
7. Las ramas de la economía	ANEXO: Información económica: interpretación de datos y gráficos				

7.

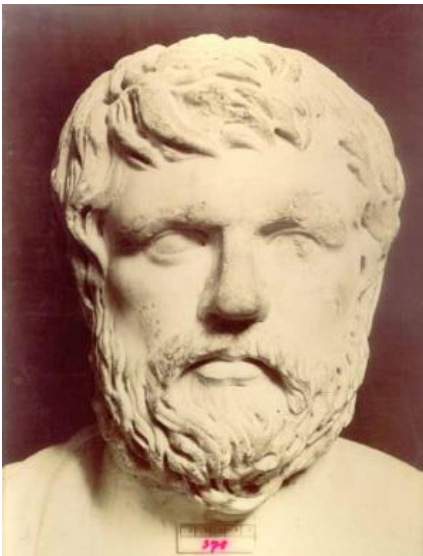
Concepto de economía



*¿Qué es la economía?
El problema económico
Pobreza y escasez
Necesidades humanas y tipos
Clasificación de bienes y servicios*

Origen etimológico

La palabra **economía** procede del griego οἶκος, *oikos* = casa (en el sentido de patrimonio) y νέμω, *nomos* = administración.



El origen de la economía radica en el estudio de la administración del patrimonio. Es decir, de cómo **tomamos decisiones** para **emplear los recursos** de los que disponemos **del mejor modo posible**.

Oikonomikos, de Jenofonte (430 - 355 AC) Primera contribución a la ciencia económica. Precursor.

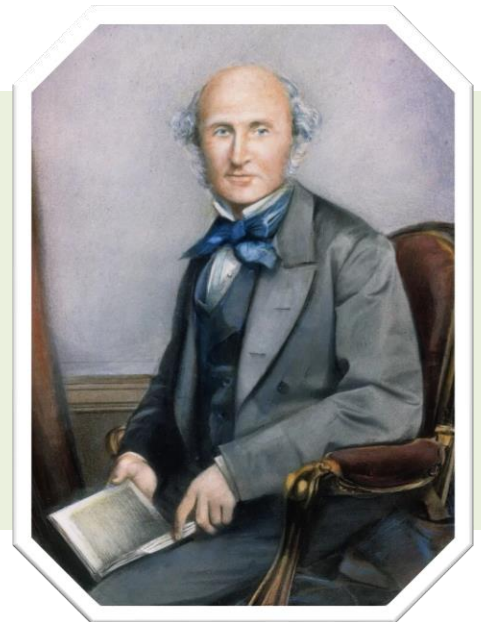
Introducción

Con el tiempo, el pensamiento económico evolucionó y se asentó como una ciencia formal.

La ciencia económica actual se centra en la satisfacción de las **necesidades** de las personas.

John Stuart Mill fue un filósofo, político y economista británico del siglo XIX, de la escuela económica del liberalismo clásico.

Apodado como "el filósofo de habla inglesa más influyente del siglo XIX", defendió la libertad del individuo en oposición al control estatal.



Algunas definiciones

Segunda acepción de la palabra economía que aparece en el Diccionario de la Real Academia Española:

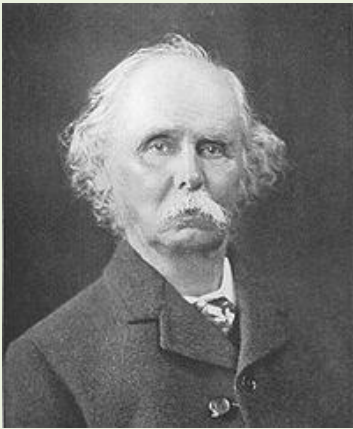
“Conjunto de bienes y actividades que integran la riqueza de un individuo o de una sociedad.”

Tercera acepción:

“Ciencia que estudia los métodos más **eficaces** para satisfacer las **necesidades humanas** materiales, mediante el empleo de **bienes escasos**”.

Introducción

Algunas personas perciben a la economía como algo ajeno al día a día. En realidad esto no es así, ya que está presente en muchos ámbitos de nuestra vida.

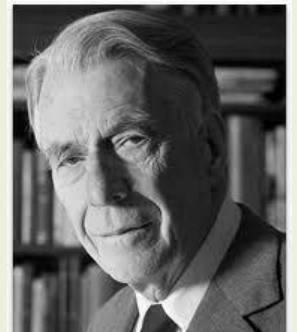


“La **economía** es el estudio de la humanidad en sus tareas cotidianas.”

Principios de Economía (1890) de **Alfred Marshall**

“Toda frase breve acerca de la economía es intrínsecamente falsa”. Alfred Marshall

“La economía es una ciencia **útil**. Comprender el funcionamiento de la economía es comprender la mayor parte de nuestra vida.” John Kenneth Galbraith



Precursores

La **Escuela de Salamanca** fue una **corriente de pensamiento** en diversas áreas que tuvo lugar en el **renacimiento del siglo XVI**, formada por un **grupo de teólogos y juristas**, principalmente de la **Universidad de Salamanca**.

Muchos economistas afirman que los autores de la Escuela de Salamanca serían los fundadores de la economía científica.

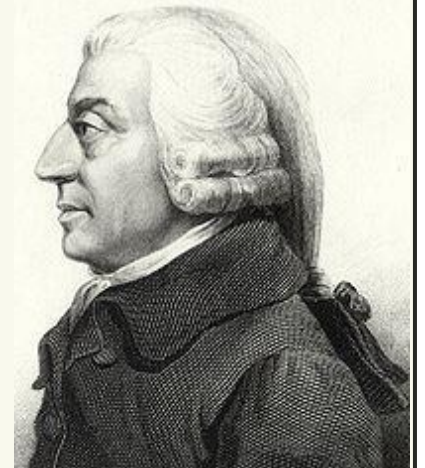
Francisco de Vitoria
Tomás de Mercado
Domingo de Soto
Luis de Molina
Juan de Mariana
Martín de Azpilcueta



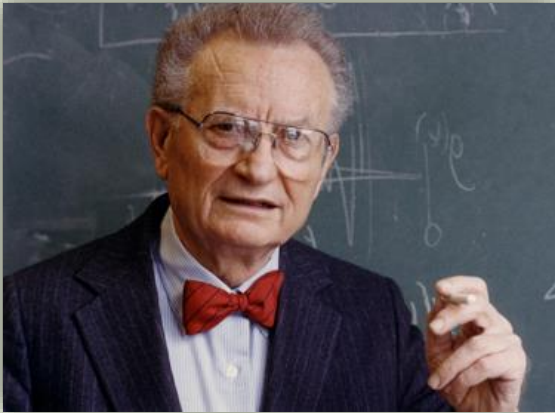
Introducción

Aunque economía como actividad surge con la aparición del ser humano, hay un consenso en considerar que la economía **como ciencia** nace en el año **1776**, con la publicación del libro ***La Riqueza de las Naciones***, de **Adam Smith**.

En 1776 la economía adquiere el rigor de una ciencia, gracias a **Adam Smith** (considerado “padre de la economía”) y su obra *Una investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*”



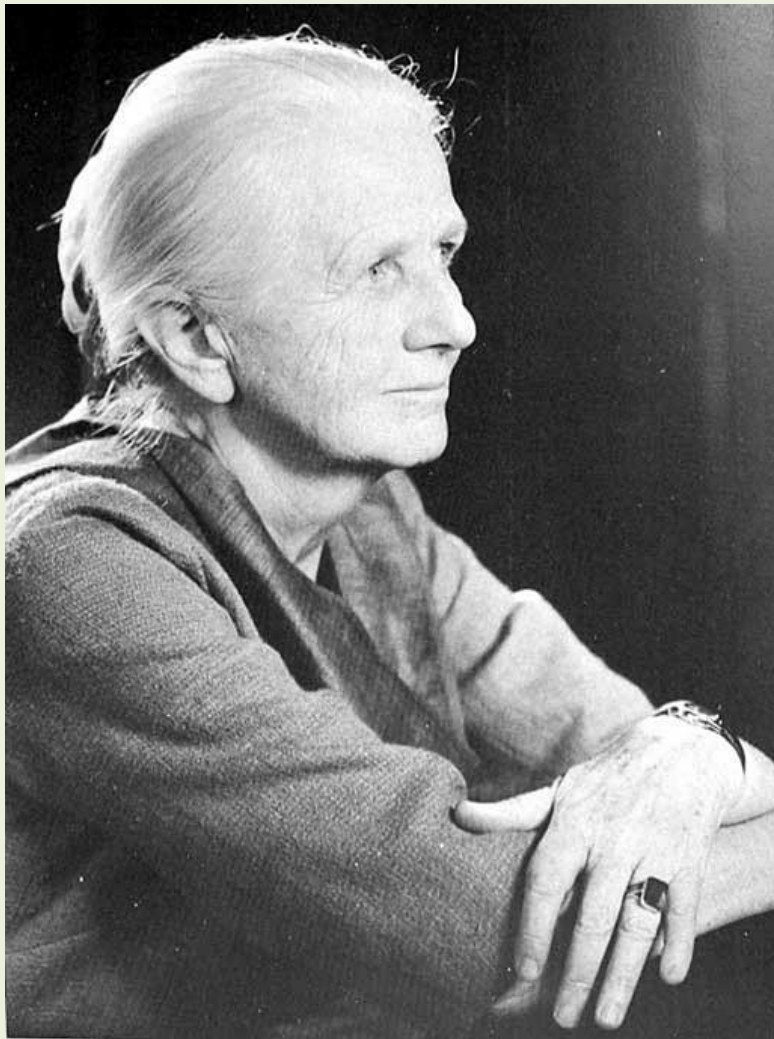
Introducción



“La economía es la más antigua de las artes y la más nueva de las ciencias.” Paul Samuelson



Premio del Banco de Suecia en Ciencias Económicas en
Memoria de Alfred Nobel
Desde 1969



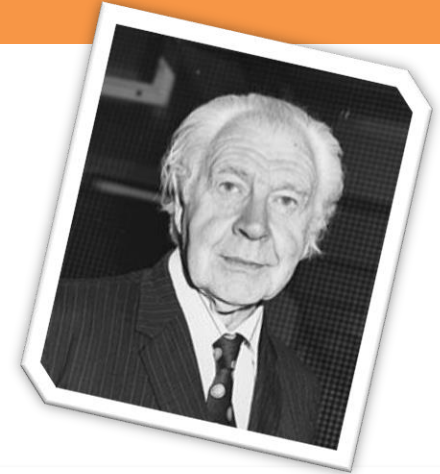
“El propósito de estudiar economía no es adquirir un conjunto de respuestas ya preparadas para las cuestiones económicas, sino aprender a evitar ser engañado por los economistas”.

Joan Robinson (1903 – 1983)

Concepto de economía

Lionel Robbins (1898 -1984)

Economista británico que propuso una de las definiciones actuales más aceptadas de economía:



La economía es la ciencia que analiza cómo administrar los recursos escasos, que tienen usos alternativos, para producir bienes y servicios y distribuirlos para su consumo entre los miembros de la sociedad con la finalidad de satisfacer sus necesidades.

Dicho así puede que no quede claro, así que vamos a estudiarlo un poco más a fondo.



Al finalizar esta primera pregunta entenderás qué se dedica la **economía** y porqué la economía es conocida como “**la ciencia de la elección**” y “**la ciencia de la escasez**”.

Estudiaremos las **necesidades** y analizaremos los **bienes y servicios** que empleamos para satisfacerlas. Definiremos el concepto de **escasez** y, con ello, podremos presentar una definición completa del término economía.



1.1

¿Qué es la economía?



¿Qué es la economía?

Podemos decir que la economía es una **ciencia** que ...

1. Estudia la **actividad económica**.
2. Estudia cómo resolver el **problema económico de la escasez**.
3. **Evoluciona** con la sociedad.



Al levantarnos cada día, para llevar a cabo nuestras rutinas habituales (aseo, desayuno, desplazarnos al Instituto o al trabajo, etc.) llevamos a cabo una infinidad de actuaciones económicas.

¿Cómo disponemos de esos bienes y servicios? Ya comentamos que para que podamos tomar un café con leche o leche con cacao en el desayuno es necesaria la intervención de miles de personas y recursos: participaron agricultores (cacao, café), ganaderos (leche), proveedores de abonos y piensos para los agricultores y ganaderos, transportistas, mayoristas distribuidores, etc., pero, a su vez, todas estas intervenciones económicas necesitan de otras más, como las comunicaciones, energía, etc.



La economía estudia como una **sociedad organiza** de la mejor forma posible todos los **recursos** de los que dispone, para **producir** y **distribuir** los bienes y servicios con la finalidad de que sean **consumidos**. Esto es lo que se denomina **actividad económica**.

Actividad económica

Llamamos la **actividad económica** a las actividades que hay que llevar a cabo para satisfacer las necesidades humanas. Es decir, la **producción**, **distribución** y posterior **consumo** de bienes y servicios.

PRODUCCIÓN



Empresas

DISTRIBUCIÓN



CONSUMO



Economías Domésticas

NECESIDAD



ACTIVIDAD RESUELTA. Indica qué tipo de actividad económica se describe en las siguientes acciones:

1. Esta mañana he desayunado un vaso de leche y una tostada. **CONSUMO**
2. Transportes El Rápido traslada la producción de patatas de los productores locales al mercado central. **DISTRIBUCIÓN**
3. Tengo cita con el dentista. Me revisará la dentadura y hará una limpieza. **PRODUCCIÓN**
4. El Corte Inglés compra televisores LG. **DISTRIBUCIÓN**

Economía



Actividad económica

Consiste en las actividades de



PRODUCCIÓN



Empresas

DISTRIBUCIÓN



CONSUMO



Economías Domésticas

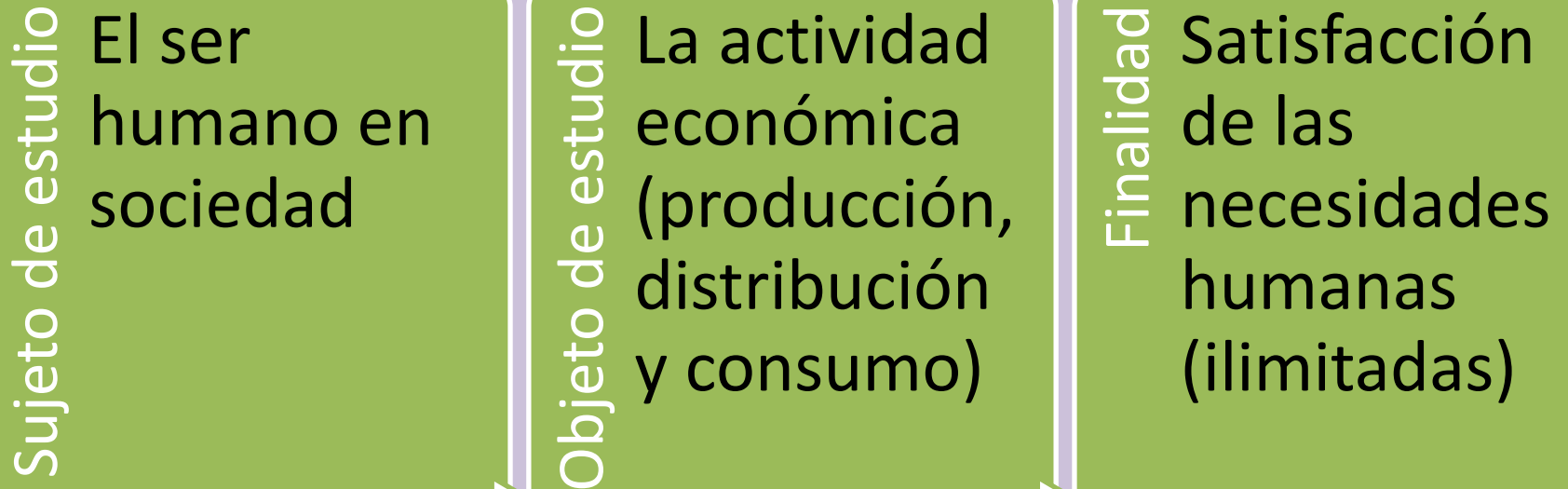
Para la satisfacción de



NECESIDADES



La Economía estudia las relaciones sociales en los ámbitos de la producción, la distribución y el consumo de bienes y servicios para la satisfacción de las necesidades.





1.2.

El problema económico



¿Por qué es tan necesario el coltán?

¿Dónde hay coltán?

¿Por qué se le llama el oro azul?

¿Qué relación hay entre su precio y la escasez?

Problema económico

Las personas tenemos necesidades que satisfacer.



El agua es un bien que calma nuestra sed, el móvil es un bien que satisface nuestra necesidad de comunicarnos,...



Problema económico

Las empresas producen y distribuyen los **bienes** para satisfacer esas **necesidades**.



Para obtener esos **bienes** que necesitamos, las empresas disponen de unos **recursos o medios**:



**RECURSOS
NATURALES**



TRABAJO



CAPITAL



Problema económico

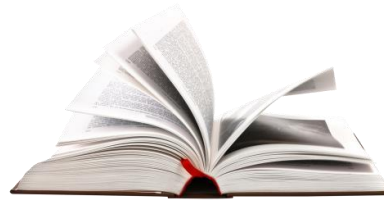
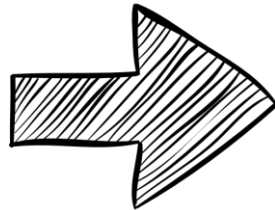
El **problema o dilema económico** consiste en que los seres humanos tenemos **necesidades ilimitadas** pero disponemos de unos **recursos limitados** para satisfacerlas.

Los recursos son escasos porque las necesidades humanas son ilimitadas: siempre **hay más necesidades que recursos** para satisfacerlas.



Problema económico

Además de ser escasos, los recursos tienen **usos alternativos**:



Problema económico

Por lo tanto, el problema que estudia la economía es el de la **escasez** de recursos, lo que nos obliga a **elegir**.

La economía nos ayuda a elegir.

La economía es la ciencia de la escasez y ciencia de la elección



EL PROBLEMA ECONÓMICO BÁSICO:



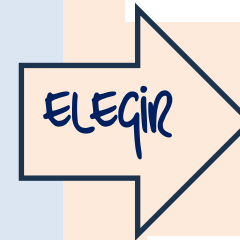
NECESIDADES HUMANAS
ILIMITADAS



RECURSOS
ESCASOS



¿QUÉ PRODUCTOS?



¿PARA QUIÉN?

ACTIVIDAD RESUELTA: ¿Cuáles de los siguientes recursos son escasos?



Luz solar



Viento



Carbón



Marfil



Actividad

Comenta:

La anguila era a principios del siglo XX una de las especies más abundantes y ampliamente distribuida en todos los ríos de la península Ibérica. Muestreos a gran escala realizados a principios de los años 80 revelaron que se había extinguido en más del 80% de las cuencas y solo abundaba en pequeños ríos costeros carentes de embalses.

(Enciclopedia Virtual de Vertebrados Españoles, 2006)

La anguila fue durante el año pasado el producto del mar que marcó el mayor precio dentro de las lonjas gallegas, con algunas partidas que llegaron a pagarse a 375 euros el kilogramo.

(Periódico Faro de Vigo, 17/02/2014)

Relaciona los anteriores fragmentos sobre la anguila con los conceptos de escasez.

¿Cómo crees que era el precio de la anguila a principios de siglo XX?

Actividad

Comenta:

Si los recursos fueran ilimitados
¿seguiría existiendo la economía?



Actividad

Comenta:

¿Qué surgió antes, el dinero o la economía?



1.3.

Pobreza y escasez



Pobreza y escasez

La **ESCASEZ ECONÓMICA** se refiere a que no es posible conseguir todos los bienes que deseamos con los recursos que tenemos, no podemos satisfacer todas las necesidades ya que son ilimitadas.

Lamentablemente, los recursos con los que cuenta cualquier familia, empresa o estado son escasos para satisfacer todas sus necesidades.

No solo el dinero es escaso, todos los recursos lo son, incluso el tiempo.



Actividad. Roberto es un gran aficionado al teatro. Tanto, que le gustaría asistir a todas las representaciones que hay en su ciudad. No obstante, sólo tiene libres los domingos, lo que le obliga a elegir dos obras de teatro al mes, ya que también tiene que estar con su familia y visitar sus amigos. ¿Cuál es el recurso escaso de Roberto?



El tiempo es un recurso escaso

Las personas damos tanto valor al tiempo que estamos dispuestas a pagar dinero por él. Si decidimos comprar una bolsa de patatas más cara en la tienda de la esquina, en lugar de ir al supermercado, es porque valoramos más el tiempo que perderíamos allí.

Igualmente, muchas familias que deciden contratar a alguien para que limpie su hogar, lo hacen porque valoran más el tiempo (y esfuerzo) que supone limpiar que el dinero gastado.



EL TIEMPO Y EL COVID. El 14 de marzo de 2020 el gobierno declaraba el estado de alarma. Desde ese día no pudimos salir de casa salvo para realizar actividades esenciales. Con este tipo de medidas muchos gobiernos de todo el mundo intentaron frenar los contagios para así comprar el recurso más escaso de todos: el TIEMPO. Tiempo para frenar al virus. Tiempo para descubrir una vacuna. Tiempo para salvar la vida de millones de personas.

Pobreza y escasez

La escasez económica tiene dos características:
es **universal** y **relativa**.



¿Solo puedo pedir un deseo?
¡Quiero deseos infinitos!



Pobreza y escasez

La escasez económica es **universal: afecta a todos**. Todos queremos más de lo que tenemos.

Como las necesidades son ilimitadas, los recursos son escasos.

No debemos confundir escasez económica con pobreza.

ESCASEZ FÍSICA o pobreza

Es la falta de bienes y servicios para satisfacer unas necesidades mínimas. Es decir, sería tener dificultades para alimentarnos, vestirnos o tener una vivienda.

≠

ESCASEZ ECONÓMICA

Surge porque los recursos son escasos y no podemos satisfacer todas nuestras necesidades, lo que provoca que tengamos que elegir. Es decir, el ser humano siempre tendrá que elegir lo que mejor se ajuste a sus necesidades según el presupuesto del que disponga.

ACTIVIDAD RESUELTA:

¿Sufren los ricos la escasez económica?





Como mis necesidades son
ilimitadas, mis recursos son
escasos.
Yo también tengo escasez
económica.

Podríamos pensar que los millonarios pueden satisfacer todas sus necesidades, ya que les sobra el dinero, pero olvidaríamos dos cosas:

1. Una vez satisfechas unas necesidades, surgen otras nuevas.

Si empiezas a ganar más dinero querrás una casa más grande y un coche mejor. En ese momento te surgirá la necesidad de proteger estos bienes tan caros. Necesitarás un garaje grande y una buena seguridad para tu hogar. Además necesitarás alguien que te asesore para invertir, un abogado y otro tipo de servicios.

2. El tiempo (para muchos el recurso más valioso) seguirá siendo escaso.

Aunque tuvieras dinero infinito para comprar todo lo que quieres, te faltaría tiempo para poder realizar todas las actividades que quisieras hacer.

Pobreza y escasez

También es **relativa**, no afecta a todos por igual.



ESCASEZ RELATIVA: relaciona la cantidad disponible de un bien con respecto el uso que se le da. La escasez está presente en todas las sociedades, el grado con el que se manifiesta entre países y personas es sustancialmente diferente.

En Brasil el índice de criminalidad es mucho más alto que en España, por lo que es lógico que los brasileños sientan que necesitan gastar más en seguridad que los españoles.

Pobreza y escasez



¿Cómo medir la pobreza?

Medir la pobreza no es tan fácil.

Para John Kenneth Galbraith, ser pobre no solo depende de los ingresos de la unidad familiar, sino también de **los ingresos de los demás individuos** de una sociedad.

Podemos hablar de pobreza absoluta cuando se carece de unos mínimos recursos que garantizan disfrutar de una vida de calidad.

La pobreza relativa tiene en cuenta que los individuos vivimos en una sociedad y se mide en relación al nivel de ingresos medios de una sociedad.

Economía

Estudia

Problema económico

Conflicto entre

Necesidades
Ilimitadas

Recursos
Escasos

Transformados en

Bienes y
servicios

Provoca la necesidad de

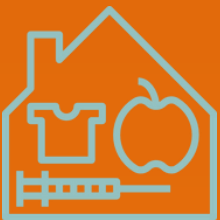
Elegir

La economía nos ayuda a elegir

Es necesario elegir porque los recursos son escasos y de usos alternativos.

1.4.

Concepto y tipos de necesidades humanas



Necesidades humanas

La satisfacción de necesidades o la felicidad

La finalidad de la economía es la **satisfacción de las necesidades**, lo que en última instancia significa **buscar la felicidad de las personas**. John Stuart Mill, uno de los economistas más importantes del s. XIX, definió la felicidad como “el placer y la ausencia de dolor”.

En la actualidad, el psicólogo israelí Tal Ben-Shahar, experto en psicología positiva de la Universidad de Harvard, imparte la clase más popular y solicitada de toda la universidad. El siguiente enlace contiene una entrevista sobre la ciencia de la felicidad.

<https://www.youtube.com/watch?v=0vTxfrNY8kU>



Necesidades humanas

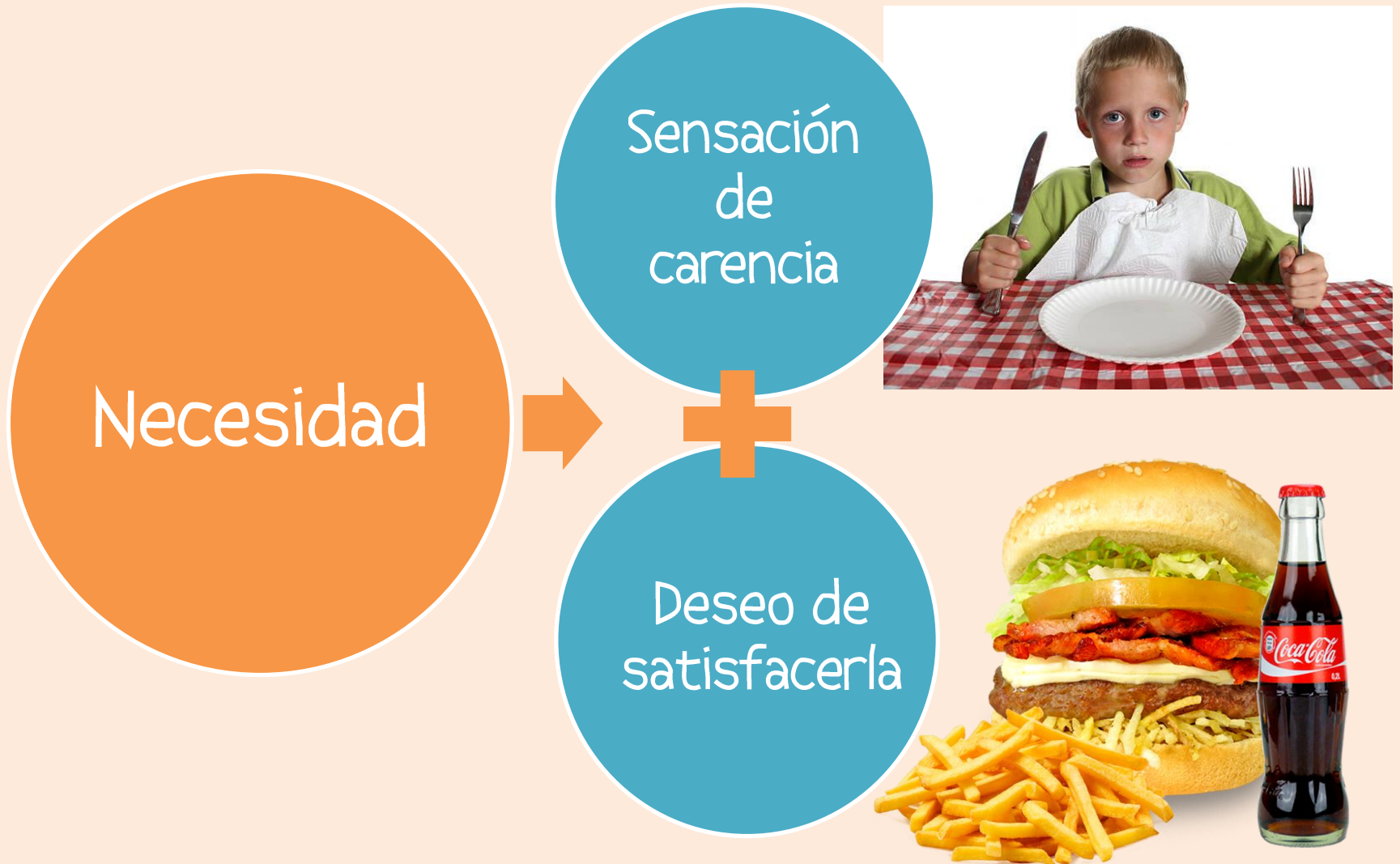
Como hemos visto, **la economía gira en torno a las necesidades de las personas.**

En términos económicos, hablamos de necesidad en un sentido muy amplio:

Una **necesidad** es todo aquello que se desea, fruto de una situación o sentimiento de insatisfacción o carencia.

Por lo tanto, es un error simplificar el concepto de necesidad relacionándola únicamente con las necesidades materiales imprescindibles para sobrevivir.

Necesidades humanas



Necesidades humanas

Las personas tenemos necesidades.

Necesidad: sensación de carencia de algo unido al deseo de satisfacerla.



Todas las personas tenemos necesidades, lo que cambia de unas a otras es la cantidad y calidad de los bienes que consumimos.

Necesidades humanas

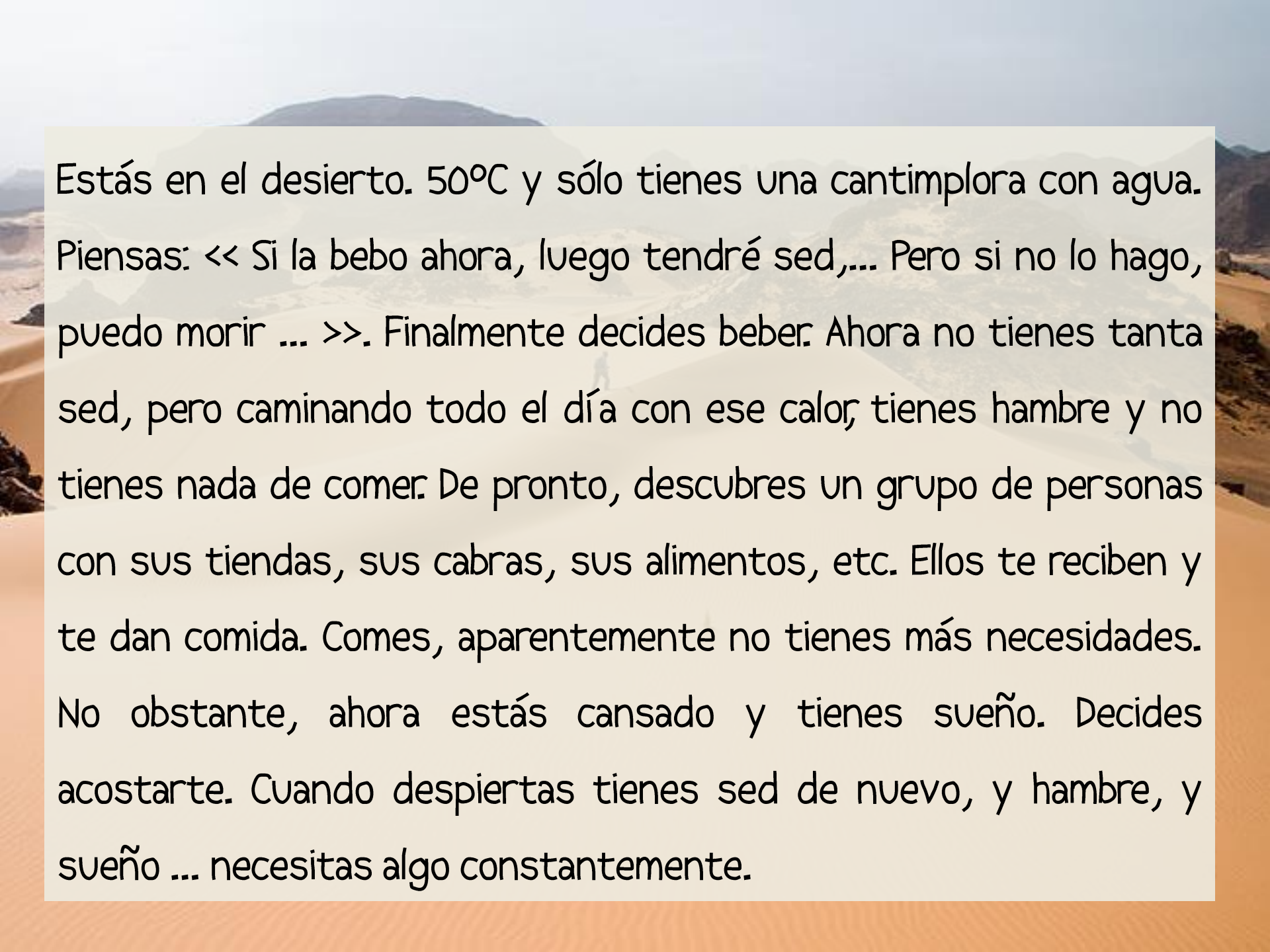
Consciente e inconscientemente, nuestro cerebro atiende todo el tiempo a planes, recuerdos, comparaciones, preocupaciones, razonamientos, sensaciones, emociones, fantasías, etc.

Esto significa que en cada momento el cerebro siempre descubre algo nuevo que nos hace falta.

Dependiendo de la atención que les otorguemos, siempre encontraremos cosas que no hemos probado, cosas que han quedado inservibles, cosas que son insuficientes para lo que deseamos,....

En consecuencia, la **sensación de insatisfacción nunca nos abandona**. Por eso, **las necesidades son infinitas**.

Las necesidades humanas son ilimitadas, infinitas.

A person is walking in a vast, arid desert landscape. In the background, there are rolling sand dunes and a range of mountains under a clear sky. The person is small in the distance, emphasizing the scale of the environment.

Estás en el desierto. 50°C y sólo tienes una cantimplora con agua. Piensas: << Si la bebo ahora, luego tendré sed,... Pero si no lo hago, puedo morir ... >>. Finalmente decides beber. Ahora no tienes tanta sed, pero caminando todo el día con ese calor, tienes hambre y no tienes nada de comer. De pronto, descubres un grupo de personas con sus tiendas, sus cabras, sus alimentos, etc. Ellos te reciben y te dan comida. Comes, aparentemente no tienes más necesidades. No obstante, ahora estás cansado y tienes sueño. Decides acostarte. Cuando despiertas tienes sed de nuevo, y hambre, y sueño ... necesitas algo constantemente.

Necesidades humanas

Nuestras necesidades se ven influidas por muchos factores:

- El **lugar** donde vivimos. Dependiendo donde vivamos puede que tengamos unas necesidades diferentes.
- El **entorno** en el que nos movemos, nuestros grupos de referencia, con quién nos relacionamos.
- La **publicidad** y la moda.
- La **edad**. La fuerza con la que sentimos algunas necesidades cambia con los años.



Debate: La publicidad, ¿crea necesidades o simplemente descubre necesidades latentes?

¿Necesidad o no necesidad?...
allí está el dilema





La necesidad es la de comunicarnos y siempre ha existido.
El móvil es solo un bien que permite satisfacer esa necesidad de una forma eficiente.



Entonces, ¿por qué cambiamos de móvil tan rápido, aunque la necesidad de comunicación esté cubierta?



Vale, la publicidad no crea necesidades, pero puede generar deseos.

Unos economistas opinan que las necesidades humanas no son fácilmente modificables una vez adquiridas.
Otros sostienen que mediante la publicidad y la propaganda las empresas crean las necesidades que luego se ufanan en satisfacer.

Necesidades humanas

Además, las necesidades **evolucionan**:



Necesidades humanas

Clases de necesidades:

Básicas o primarias



Imprescindibles para vivir.
Ejemplos: alimentarse, vestirse, dormir, respirar,...
En las sociedades desarrolladas incluye aquellas que hay que satisfacer para no estar excluido de la sociedad: sanidad, educación,...

Individuales

Del individuo

Secundarias

Aumentan el bienestar del individuo.
Surgen con la evolución y desarrollo de la sociedad

Varían a lo largo del tiempo y de la cultura



Colectivas

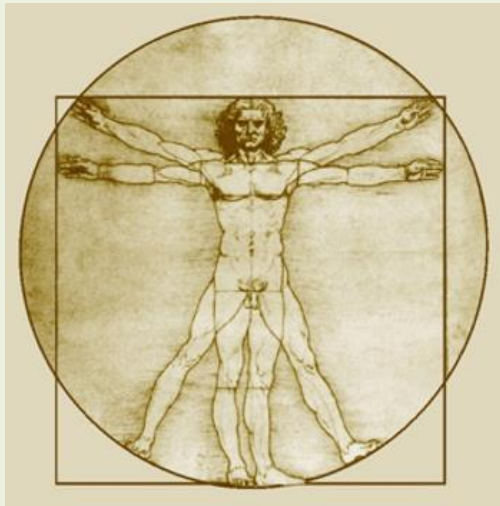
De la sociedad (transporte, seguridad,...)

ACTIVIDAD RESUELTA.

Clasifica las siguientes necesidades:

- a) Comer. PRIMARIA / INDIVIDUAL
- b) Recibir educación. PRIMARIA / INDIVIDUAL?
- c) Acudir al médico. PRIMARIA / INDIVIDUAL
- d) Disponer de una vivienda. PRIMARIA / INDIVIDUAL
- e) Tener internet. PRIMARIA / COLECTIVA
- f) Jugar al baloncesto. SECUNDARIA / COLECTIVA

Muchas disciplinas de las ciencias humanas y sociales estudian las necesidades humanas...



Filosofía
Economía
Antropología
Ciencia política
Derecho
Geografía
Psicología
Sociología

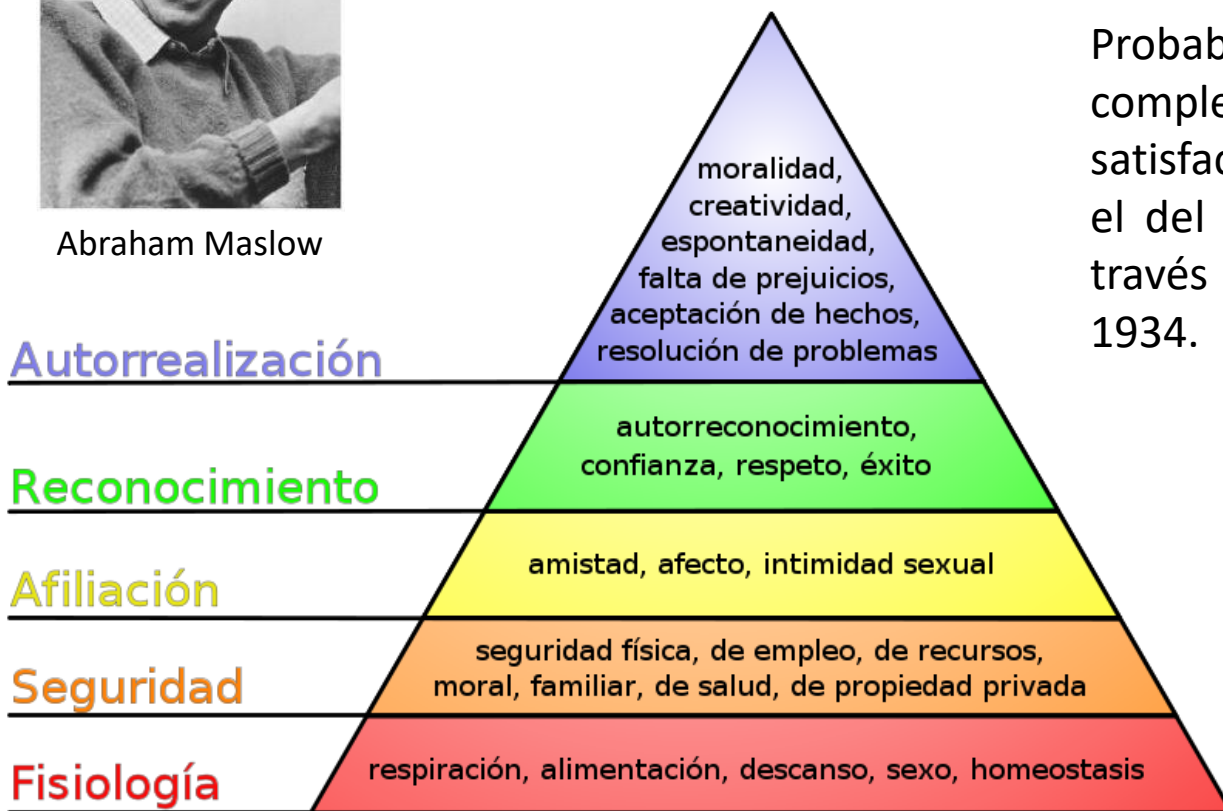


Abraham Maslow

Jerarquía de las necesidades humanas

Probablemente, el análisis más completo sobre como las personas satisfacemos nuestras necesidades es el del psicólogo Abraham Maslow, a través de su famosa pirámide de 1934.

Hasta que no tenemos cubiertas las necesidades de un nivel, no pasamos a preocuparnos por las necesidades del nivel inmediatamente superior.



“Es cierto que el hombre vive solamente para el pan, cuando no hay pan. Pero ¿qué ocurre con los deseos del hombre cuando hay un montón de pan y tiene la tripa llena?”
(A. Maslow)

Spot de Repsol: <https://www.youtube.com/watch?v=WBA99v9mn4>

ECONOMÍA EN LA VIDA REAL

¿Cómo el confinamiento generado por la pandemia del COVID-19 afectó a las prioridades en cuanto a satisfacción de necesidades?

Durante el confinamiento, uno de los productos que más aumentó sus ventas fue la levadura de pan, cuyas ventas se multiplicaron casi por 15. Llegó a producirse desabastecimiento. ¿Por qué ocurrió esto? ¿qué necesidad cubrió la levadura?

Los productos más populares durante el coronavirus

Cambio en el interés de los internautas en el último mes (a fecha del 9 de abril de 2020)



Productos seleccionados. Representa toda la web. Datos elaborados a partir de señales de comportamiento de los usuarios.

Fuente: Glimpse



[Recetas confinamiento/](#)

Receta de pan fácil para hacer durante el confinamiento por el coronavirus

A continuación, te proponemos una receta para realizar pan fácil durante el confinamiento por el coronavirus y que de esta forma puedas alimentarte de forma sana y equilibrada.

Antena 3 Noticias

Publicado: 02.04.2020 11:02

Actualizado: 02.04.2020 11:02



Siempre es importante intentar alimentarse de **forma saludable, beber mucha agua, hacer ejercicio**...pero actualmente que estamos confinados en nuestras casas a causa de la pandemia de **coronavirus**, aún más. Al decretarse el estado de alarma debemos permanecer en nuestras viviendas y salir solo en casos imprescindibles para intentar que el número de contagios por coronavirus disminuyan. A causa de esta situación, nos movemos mucho menos de lo que haríamos en nuestro día a día y por ello, es importante que sigamos cuidando nuestra alimentación y no nos dejemos llevar.

Un alimento que la mayoría de la gente suele consumir y que lo hacen tanto en el desayuno como para la comida...es el **pan**, por lo que te proponemos una receta muy fácil y deliciosa para que puedas hacer tu propio pan saludable que además, te mantendrá entretenido.

ECONOMÍA EN LA VIDA REAL



La isla de Florida, llamada Indian Creek y conocida como "el búnker de los multimillonarios" y la ciudad vecina de Surfside ponen fin a su conflicto por el tratamiento de aguas residuales debido a la falta de un sistema propio de saneamiento.

<https://www.infobae.com/estados-unidos/2025/06/15/una-exclusiva-isla-de-florida-conocida-como-el-bunker-de-los-multimillonarios-gano-una-batalla-legislativa-sobre-las-aguas-residuales/>



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Los **Objetivos de Desarrollo Sostenible** (ODS) son un conjunto de 17 objetivos y 169 metas de **Naciones Unidas** destinadas a resolver los problemas sociales, económicos y ambientales que aquejan al mundo, cubriendo un periodo de 15 años (**2015-2030**).

4º ODS: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>).

Contesta:

- a) Dentro del apartado “Datos destacables”, ¿qué dato te parece más llamativo? ¿por qué?
- b) De entre las metas relativas a este objetivo, ¿cuál te parece más importante? ¿por qué?

1.5.

Clasificación de bienes y servicios



Bienes y servicios

Las personas tenemos necesidades que satisfacemos mediante el consumo de **bienes y servicios**.

El agua es un bien que calma nuestra sed, el móvil es un bien que satisface nuestra necesidad de comunicarnos,...

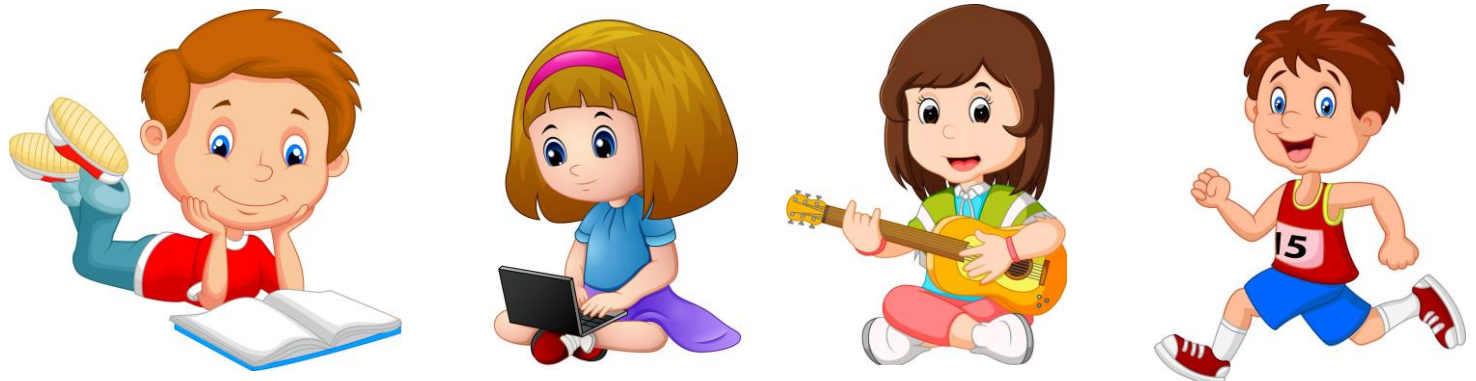
El concepto de bien es correlativo al de necesidad. La capacidad de los bienes para generar satisfacción se denomina **utilidad**.



Bienes y servicios

Los bienes y servicios son todo aquello que se considera adecuado para satisfacer las necesidades humanas.

Una necesidad puede satisfacerse de manera diferente a través de diferentes bienes y servicios.



La economía no entra en si es mejor leer, hacer deporte, salir de fiesta o quedarse en casa jugando a videojuegos para satisfacer la necesidad de ocio. Lo que le interesa a la economía es saber si se satisfacen las necesidades.

RECURSOS



Recursos
naturales



Trabajo



Capital

PRODUCEN

BIENES

Alimentos



Vehículos



Ropa



Reparaciones



Clase de Economía



SATISFACEN

NECESIDADES

Alimentarse



Transporte



Vestirse



Arreglar el coche



Aprender
economía



Hay una relación entre los bienes y las necesidades satisfacen. La capacidad de los bienes para generar satisfacción se denomina **utilidad**. Estudiaremos la utilidad más adelante.

Bienes y servicios



BIENES

- Satisfacen necesidades a través de productos: ropa, móvil, comida...



SERVICIOS

- Satisfacen necesidades a través de personas: una charla de economía, un partido de fútbol...

ACTIVIDAD RESUELTA. Completa:

Necesidad	Bien (tangible)	Servicio (intangible)
Seguridad		
Alimentación		
Vivienda		
	Chaqueta	
		Asistencia sanitaria

No debemos confundir una necesidad con los bienes y servicios que permiten satisfacerla.

ACTIVIDAD RESUELTA. Completa:

Necesidad	Bien (tangible)	Servicio (intangible)
Seguridad	Alarma	Policía
Alimentación	Manzana	Restaurante
Vivienda	Casa	Hotel
Vestirse	Chaqueta	Sastre
Salud	Medicamento	Asistencia sanitaria

No debemos confundir una necesidad con los bienes y servicios que permiten satisfacerla.

Bienes y servicios

En la actualidad, esta distinción entre productos y servicios se está haciendo borrosa, por lo que algunos economistas como Nordström y Ridderstrale en “Funky Business forever” (2007), prefieren hablar de “provicios” o “serductos”, ya que apenas se pueden separar los unos de los otros.



Debatimos: ¿una comida en un restaurante es un producto o un servicio?

Clasificación

**Grado de
escasez**

Bienes económicos

Son bienes escasos con respecto a las necesidades que se tienen de ellos (oro, coches).

Bienes libres o gratuitos

Son ilimitados o muy abundantes en relación con las necesidades. Existe cantidad suficiente para satisfacer a todos , por lo que no tienen dueño (aire).



Clasificación

Función

Bienes de consumo, los compran los consumidores para satisfacer sus necesidades.
Satisfacen directamente necesidades de las personas.

Bienes de producción o de capital, los compran las empresas para producir

Bien de consumo



Bien de capital



Los bienes de consumo se clasifican en:

Bienes duraderos, que permiten uso prolongado en el tiempo (vivienda, ordenador,...)

Bienes perecederos o de consumo inmediato (alimentos)

Clasificación

Grado de elaboración

Bienes intermedios.

Necesitan transformarse antes de que el consumidor final los utilice (petróleo).

Bienes finales.

Están listos para ser usados (gasolina).



Los neumáticos pueden ser un bien final...

El valor de los bienes intermedios está incluido en el valor de los bienes finales



... Pero estos son un bien intermedio.

Clasificación

Relación entre si { **Bienes complementarios;** se consumen conjuntamente
Bienes sustitutivos; de consumo excluyente

Complementarios

Coche / gasolina



Tinta / impresora



Sustitutivos

Libros / ebooks



Avión / tren



Clasificación

Procedencia y acceso { **Bienes privados**
Bienes públicos, consumo conjunto por un grupo de personas, no se excluye a nadie



Clasificación de bienes y servicios:

Grado de escasez	Bienes económicos son escasos
	Bienes libres o gratuitos son abundantes
Función	Bienes de consumo , los compran los consumidores para satisfacer sus necesidades. Pueden ser duraderos o perecederos.
	Bienes de producción o de capital , los compran las empresas para producir
Gado de elaboración	Bienes intermedios , se incorporarán a los finales
	Bienes finales
Relación entre si	Bienes complementarios ; se consumen conjuntamente
	Bienes sustitutivos ; de consumo excluyente
Procedencia y acceso	Bienes privados
	Bienes públicos , consumo conjunto por un grupo de personas, no se excluye a nadie

ACTIVIDAD. Clasifica los siguientes bienes:

Bien o servicio	Escasez	Función	Grado de elaboración	Acceso
Aire	Libre	Consumo	Final	Privado*
Ordenador de casa	Económico	Consumo	Final	Privado
Ordenador de la oficina	Económico	Producción	Final	Privado
Puesta de sol	Libre	Consumo	Final	Público
Pasta de papel	Económico	Producción	Intermedio	Privado
Camión	Económico	Producción	Final	Privado
Parque	Económico	Consumo	Final	Privado
Educación	Económico	Consumo	Final	Privado
Defensa nacional	Económico	Consumo	Final	Público

* Es privado porque, aunque sea libre, su consumo es excluyente, es decir, el aire que respira una persona ya no está disponible para ser respirado por otra, al menos en ese momento.

2.

La economía como ciencia



Economía como ciencia

La economía...

- Es una **ciencia**, pues estudia la actividad económica con un método científico.

La Economía se define como ciencia porque aplica el método científico.

Observación ---- Hipótesis ---- Verificación

Los economistas aplican este método para desarrollar teorías y leyes que expliquen la realidad o incluso que permitan hacer algunas predicciones.

- **Pero no es** una ciencia **exacta**, ya que las acciones de los seres humanos son imposibles de calcular matemáticamente.

Economía como ciencia

La economía...

- Es una ciencia **empírica**, ya que el conocimiento procede más de observar los problemas económicos de la vida diaria de los seres humanos que de hacer experimentos.



En el siglo XVII Newton observó una manzana que caía de un árbol y llegaba al suelo (o eso es lo que dicen) y eso le llevó a elaborar una ley universal (no solo para las manzanas), “la ley de la gravedad”.

- Es una ciencia que se apoya en **otras disciplinas** como la sociología, la psicología, la antropología, la ética, la filosofía, el derecho, la política, la historia, la geografía o las matemáticas; ya que para entender los fenómenos económicos debemos tener en cuenta sus condicionantes históricos y sociales o los aspectos jurídicos, sociológicos y psicológicos que los rodean. Por ejemplo, los hábitos alimenticios, religiosos, o culturales influyen de forma directa en la actividad económica.

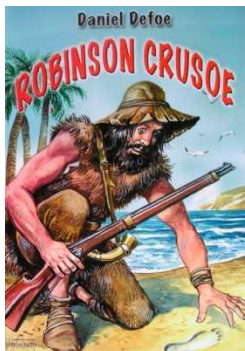
Economía como ciencia

La economía...

- Es una ciencia **social**.

Las **ciencias sociales** son aquellas ciencias que estudian el comportamiento de los seres humanos en la **sociedad** y sus formas de organización.

La economía es una ciencia social
porque estudia la actividad económica
que es una actividad social



La economía es una actividad social.

“Economía eres tú” es falso; la verdad es: “Economía somos nosotros”.

José Luis Sampedro

Economía somos nosotros

Para presentar la economía, me encanta comenzar con la pregunta:

“¿Qué es economía? ¿Y tú me lo preguntas? Economía eres tú”.

En efecto, si vas a una discoteca, si te compras una novela, si disfrutas de unas vacaciones, si te inscribes en algún curso, estás haciendo economía en cuanto compres o pagues: e incluso indirectamente también, aunque no manejes dinero. En realidad, al referirme a cualquiera de tus actividades, lo más probable es que tu comportamiento tenga repercusiones económicas.

Entonces, me dirás, ¿acaso todo es economía? Confío me concederás que la vida consiste en algo más. Por mi parte, pienso que no todo es economía; más aún, creo que lo más importante de nuestras vidas no lo es. Ahora bien, sí es cierto que casi todo acto humano tiene un componente económico. En rigor, mi respuesta “economía eres tú” encierra una trampa que hemos de evitar. Pues si bien es cierto que la gran mayoría de los actos humanos presenta algún aspecto económico, ello ocurre solamente cuando actuamos en sociedad. En otras palabras: la economía es una actividad social. Presenta aspectos técnicos, jurídicos,

psicológicos y otros análogos, pero no se debe confundir con ninguno de ellos. Sobre todo, no se reduce a una técnica.

Para entenderlo mejor, adviértase que Robinson Crusoe planeaba su ocio y distribuía el empleo de su tiempo, pero no hacía economía. Cuando cavaba en la tierra un canalillo desde el manantial a su choza, en vez de ir todos los días a buscar agua, estaba sin duda tratando de obtener la máxima satisfacción con el mínimo esfuerzo, que es el objetivo atribuido a la economía. Pero también ese es un fin de la técnica y eso es lo que hacía Robinson: resolver un problema técnico más propio del ingeniero que del economista. Este interviene cuando convivimos con otras personas, con las que intercambiamos bienes o servicios. Al aparecer su compañero Viernes es cuando empieza a haber economía en la isla de Robinson, porque la economía es una actividad social: “Economía eres tú” es falso; la verdad es: “Economía somos nosotros”.



Adaptado de SAMPEDRO, José Luis: *La economía*.

Estudiamos que la **finalidad** de la **economía** es resolver el **problema económico**: cómo satisfacer las **necesidades ilimitadas** con **recursos escasos**. Para ello, la economía nos ayuda a elegir.

Entonces, el análisis de la toma de decisiones es fundamental en economía.

Necesidades
ilimitadas

Escasez

Recursos
limitados



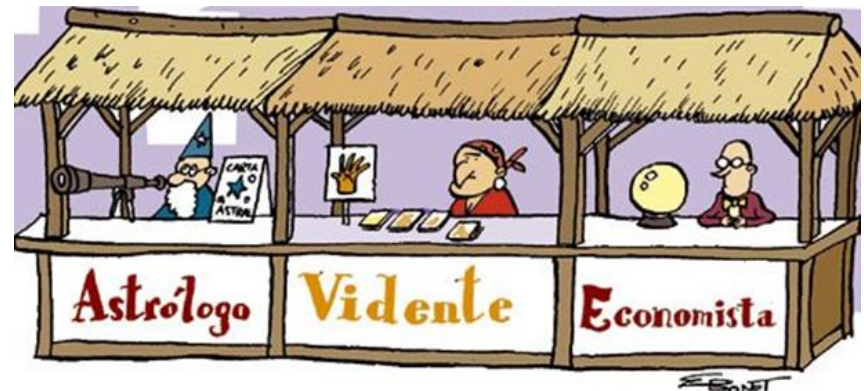
Pensar como economista

Los economistas tratan de abordar su disciplina con **objetividad**.
¿Cómo lo hacen?

- Aplicando unos **principios** o criterios que se utilizarán para tomar decisiones de forma científica.
- Aplicando un **método** científico.

Aunque hay que tener en cuenta que, como ciencia social, existen varias dificultades: problemas de medición, problemas de predicción,...

¿Por qué creo Dios a los economistas? Para que los pronósticos del tiempo nos pareciesen buenos. Anónimo



Algunos problemas de la economía como ciencia

Problemas de medición: a diferencia de las ciencias naturales, en las ciencias sociales es muy difícil hacer mediciones.

Problemas de predicción. Se deben a:

- Dificultad en la realización de experimentos como en las ciencias puras.
- Suele haber retardos temporales.
- El “efecto Edipo” o la profecía que se autocumple. El filósofo Karl Popper propuso el nombre de efecto de Edipo para denominar un fenómeno ya descrito por Kant: el de la influencia de una predicción sobre el suceso predicho.

La incerteza. Las leyes económicas no se cumplen exactamente siempre, se cumplen de media. Ejemplo: Si aumentan los impuestos de la gasolina, se reduce su consumo, aunque yo no cambie mis pautas de su consumo.

La falacia de la composición. ¿Por qué los hinchas de fútbol tienden a estar de pie durante un partido emocionante para ver mejor? Se todos lo hacen, no van a ver mejor. La falacia de la composición tiene lugar cuando se cree que lo que es cierto para una parte, también es cierto para el todo.

3.

La economía como ciencia: principios

La racionalidad

El coste de oportunidad

Los costes irrecuperables

El análisis marginal

Incentivos y expectativas

Eficiencia y equidad

Riesgo e incertidumbre



Principios económicos

Problema económico



Necesidad de elegir

¿Cómo elegir en economía?

Principios de la toma de decisiones



Economía

Estudia

Problema económico

Estudia

Actividad económica

Conflicto entre

Necesidades
Ilimitadas

Recursos
Escasos

Consiste en la transformación de

en

Bienes y
servicios

Provoca la necesidad de

Elegir

Según unos

Principios “clásicos” de
la toma de decisiones

Coste de oportunidad
Costes irre recuperables
Análisis marginal
Incentivos
Racionalidad

3.1

Principio de racionalidad

Racionalidad

Suponemos que los agentes económicos (personas, empresas, organizaciones, entidades...) tomamos decisiones racionales.

Pero muchas veces somos más emocionales que racionales.



En todo caso, si no partiéramos de un comportamiento racional, no se podría estudiar ningún fenómeno económico.

Profundizaremos más tarde en este principio.

3.2

Coste de oportunidad

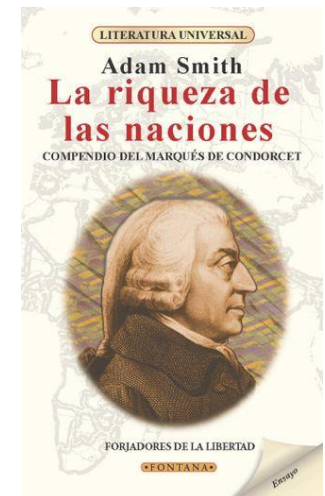
Coste de oportunidad

El **COSTE DE OPORTUNIDAD** es aquello a lo que hay que **renunciar** cuando se toma una **decisión**.

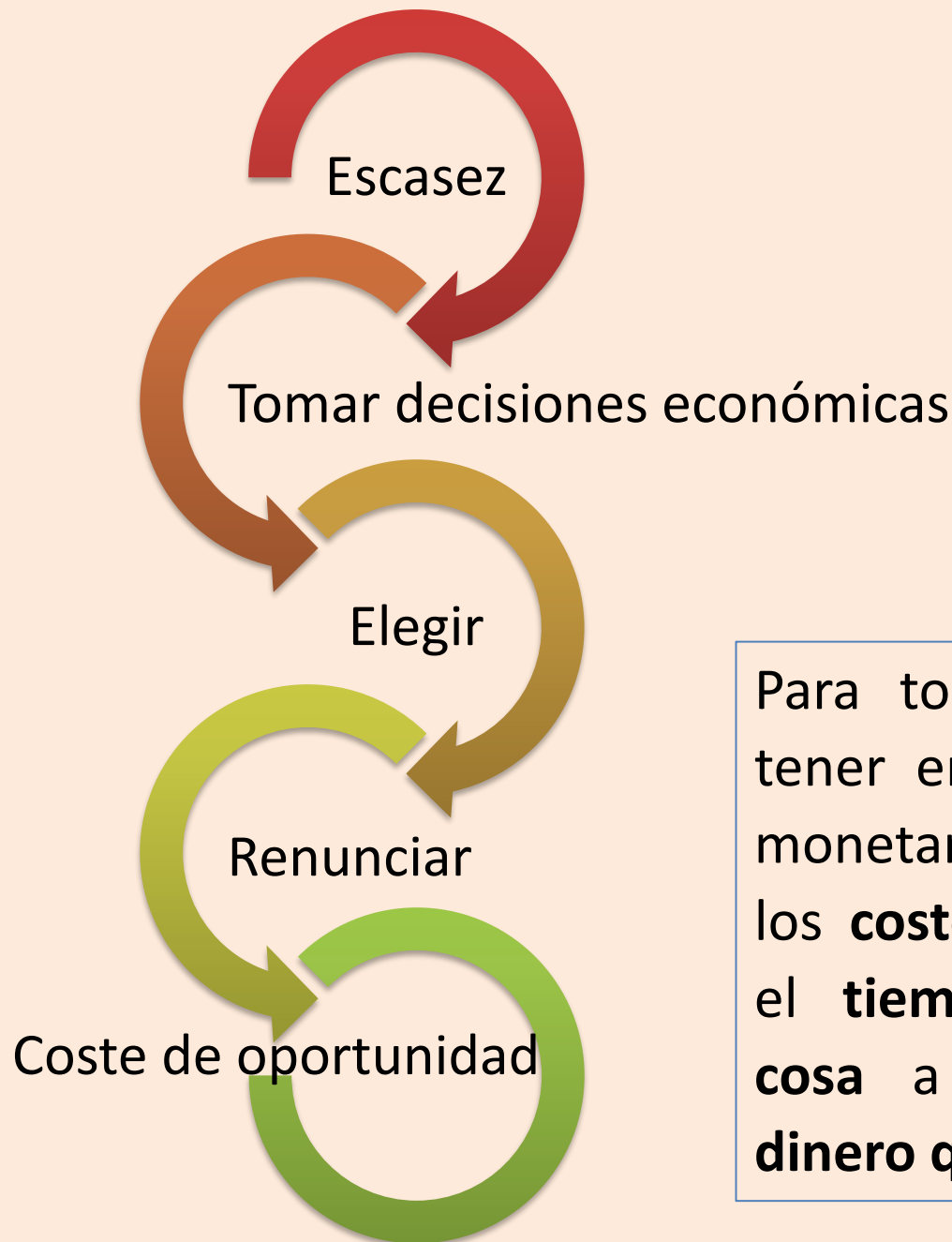
Tienes 50 € para gastar. Puedes comprar un libro de economía o una chaqueta. Decides comprar el libro. ¿Cuál es el coste de oportunidad de esta decisión?



Si compras la chaqueta, tendrás que renunciar al libro: el coste de oportunidad de la chaqueta es el libro al que tienes que renunciar. Y el coste de oportunidad del libro es la chaqueta.



El que algo quiere, algo le cuesta.



Para tomar decisiones, hay que tener en cuenta tanto los costes monetarios (dinero a pagar) como los **costes de oportunidad** (como el **tiempo** que perdemos, **otra cosa** a la que renunciamos o **dinero que se deja de ganar**).

¿Qué vas a hacer en el verano?



Trabajar



Descansar



Estudiar inglés

- 1) ¿Qué opción quieres realizar este verano? Solo puedes elegir 1.
- 2) ¿Qué coste de oportunidad implica?

Coste de oportunidad

- El coste de oportunidad puede, en ocasiones, medirse en valor (en unidades monetarias, como euros). Dicho valor puede ser asignado por el agente que toma la decisión. Es decir, no necesariamente debe ser un precio establecido por el mercado.
- Cuando realizamos una elección, dejamos de lado varias alternativas. El coste de oportunidad no mide el valor conjunto de todas ellas, sino el valor de la mejor alternativa, dado que no podemos escoger más de una alternativa a la vez. Si dos alternativas pudieran escogerse simultáneamente, podríamos considerarlas conjuntamente como una sola alternativa (dado que no es necesario elegir entre ellas).

“Cada pistola que se fabrica, cada buque de guerra que se bota, cada cohete que se dispara significa, en última instancia, un hurto a los que pasan hambre y no son alimentados”. Eisenhower, presidente de los Estados Unidos, muestra el concepto del coste de oportunidad.

Actividad resuelta :

Cada kilómetro de AVE tiene un coste medio de 25 millones de euros.

En España, la red de alta velocidad tiene más de 3.400 Km.

Construir un colegio tiene un coste de unos 6 millones.

¿Cuál es el coste de oportunidad de cada kilómetro de AVE?

El coste de oportunidad es de unos 4 colegios por cada km. de AVE.

ACTIVIDAD RESUELTA: Tu amigo Elpidio te propone quedar esta tarde para ir a tomar un helado de 3€. El problema es que tienes que hacer un importante trabajo de economía, cuya fecha límite es ese mismo día. Elpidio te dice que tiene que hablar urgentemente contigo y que si no vas con él se enfadará mucho. **¿Cuáles son los costes de oportunidad de las dos opciones?**



Si vas con Elpidio tendrás un coste de 3€ del helado más el coste de oportunidad de sacar un cero por no hacer el trabajo de economía.

Si decides estudiar no tendrás ningún coste monetario pero si un coste de oportunidad: Elpidio se enfadará contigo.

ACTIVIDAD. Calcula o expresa, según los casos, los diferentes costes de oportunidad que adviertas en las siguientes situaciones:

- a) Adelina recibe una paga semanal de 10 euros que emplea en los recreos y en el fin de semana. Su amiga Casilda cumple años la semana que viene y Adelina desea comprarle una pulsera (7 €) para sorprenderla.
- b) Casimiro se encuentra comprando en el supermercado. Debe decidir si se queda con 100 gr. de mortadela (1 €) o 100 gr. de jamón ibérico (30 €).

3.3

Costes irrecuperables

Costes irre recuperables

Los **COSTES IRRECUPERABLES** son gastos que ya se han realizado y que no pueden recuperarse. Como **costes** que no se pueden recuperar, **no deben influir en las decisiones futuras**.

SUNK COST TRAP



A lo hecho, pecho

Costes irrerecuperables



Pido pizza con jamón, piña y plátano...

¿Qué hago?

✓ Me la como igual



✓ La tiro y quedo con hambre



✓ Pido otra cosa



Es el coste irrerecuperable el que no debe influir en la decisión de comer o no la pizza; ¡Si influirá en la decisión futura de la siguiente pizza que se compre!

ACTIVIDAD RESUELTA: En un momento de impulso tu amigo Basilio compra una bicicleta nueva que vale 500 €. A la semana se cae y rompe el brazo. Dice que no quiere volver a montar y pone en venta la bici. Como es de segunda mano, sólo le ofrecen 300 euros. A él le parece que así perdería 200 euros. Entonces recuerda que estudias economía y te pregunta a ti. ¿Qué le tendrías que recomendar?

El coste de 500 euros es irrecuperable. Lo que debe pensar Basilio es si prefiere 300 euros o tener la bicicleta y usarla poco. Si Basilio considera que el uso que le va a dar vale más de 300 euros debería quedársela.

Si por el contrario piensa que la va a usar muy poco y que eso vale menos de 300 euros debería venderla. En cualquier caso, **que costara 500 euros es totalmente indiferente para la decisión de venderla o no. Debe comparar el uso futuro con lo que le ofrecen.**



3.4

El análisis marginal

Análisis marginal

Según el **ANÁLISIS MARGINAL**, una persona racional emprende una acción sólo si el beneficio marginal (o adicional) de esa acción es mayor que el coste marginal (el coste adicional de hacer algo más, una unidad más).

Exame mañá ás 12?
Xa empezarei a
estudar mañá!



En la vida muchas veces la decisión no es hacer algo o no hacerlo. **A veces la decisión es cuánto hacer.**

A partir de mayo de 2020 la decisión dejó de ser confinar o no confinar sino cuánto confinar. El número de contagios diarios era el coste marginal de la desescalada. Sin embargo, cada día que los negocios permanecían abiertos, suponía gente que podía mantener sus trabajos e ingresos, ese el beneficio marginal.

Mientras los contagios bajasen, el coste marginal era menor y por tanto más interesante era seguir desconfinando.



ACTIVIDAD RESUELTA: A Eulalia se le ha roto el móvil y tiene que comprarse uno nuevo. Tiene dos opciones:

- Móvil Huawei: con lo básico, cuesta 150 euros
- Móvil Samsung: cuesta 400 euros. La cámara es mejor.

Eulalia tiene ahorrados los 400 euros, le apetece comprarse el Samsung, pero no quiere quedarse sin ahorros. ¿Qué debe hacer?

Eulalia debe analizar el beneficio marginal y coste marginal. Es decir, el coste y el beneficio de hacer algo más. En este caso, hacer algo más no es comprarse 2 móviles, sino que es comprarse un móvil más caro.

El coste marginal de comprar el móvil Samsung es de 250 € (la diferencia de precios) y quedarse sin ahorros.

Y el beneficio marginal es disfrutar de un móvil mejor.

Si para Eulalia tener esa cámara mejor vale 250 euros o más, debería comprar el Samsung. Si, por el contrario, vale menos de 250 euros, debería comprar el Huawei.



La paradoja del agua y los diamantes

Nada es más útil que el agua; pero ésta no comprará gran cosa; nada de valor puede ser intercambiado por ella. Un diamante, por el contrario, tiene escaso valor de uso; pero una gran cantidad de otros bienes pueden ser frecuentemente intercambiados por éste.

(Adam Smith, 1776)



¿Por qué a pesar de que el agua es más útil que un diamante, tiene un valor económico muy inferior?

“El precio es lo que se paga, pero el valor es lo que se obtiene a cambio”.

Warren Buffet

Explicación técnica:

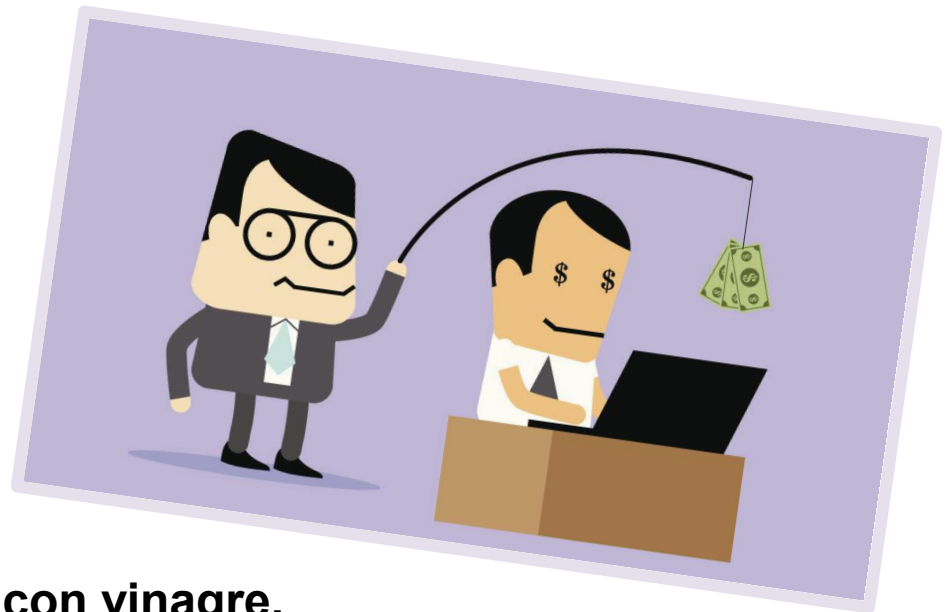
En 1870 los economistas marginalistas explicaron el motivo de esta paradoja. El agua es esencial, por lo que tiene una elevada utilidad total. Pero (en la mayoría de los casos) consumimos tanta que su utilidad marginal es muy baja. En cambio, los diamantes tienen una utilidad total mucho menor, pero una alta utilidad marginal: hay tan pocos diamantes por lo que son muy valiosos.

3.5

Incentivos y expectativas

Incentivos y expectativas

Los **INCENTIVOS** son aquello que nos mueve a modificar nuestro comportamiento. Las personas decidimos por incentivos o estímulos. Los incentivos pueden ser **económicos**, **morales** o **sociales** y pueden ser positivos (**recompensa**) o negativos (**castigo**).



Se cazan más moscas con miel que con vinagre.

Incentivos y expectativas

Los incentivos son muy importantes en economía.

Por ejemplo, cuando hace mucho calor las terrazas de los bares se llenan y las mesas de dentro están vacías. En esta situación, un bar pierde la mitad de su clientela posible. Un incentivo que a veces usan los bares es poner los precios de la terraza más caros, para así incentivar a la gente a entrar en el bar.

Cuando el Estado quiere desincentivar el consumo de algún bien (como el tabaco, muy perjudicial para la salud), lo que hace es aplicar un impuesto para encarecer el producto.

¡Y NO SÓLO NOS MOTIVA EL DINERO!

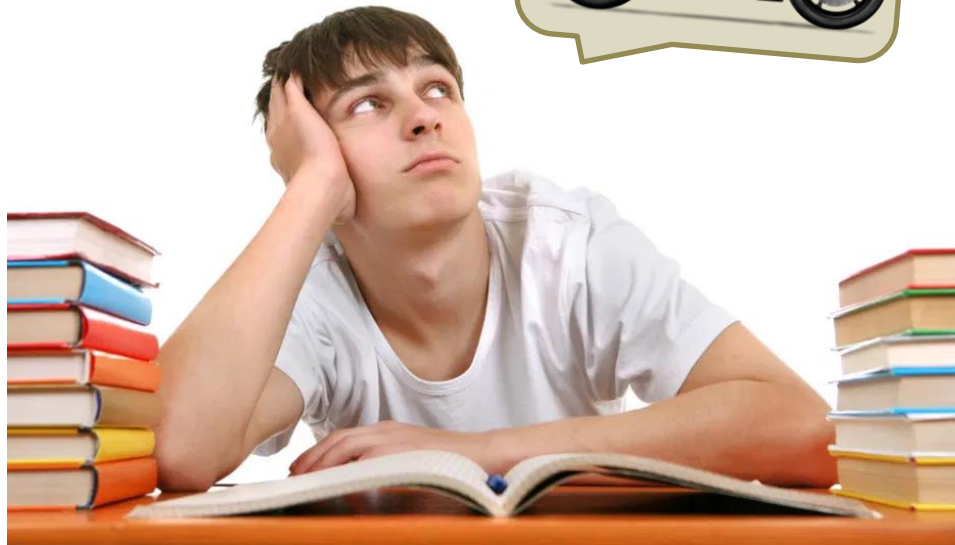


Incentivos y expectativas

Pero no solo se trata de incentivos, también de **expectativas**.

Por ejemplo, la expectativa de ascender en el trabajo incentivará a un trabajador a desempeñar mejor su trabajo.

¿Qué te motiva?



Ejemplos para comprender cómo funcionan los incentivos:

- Si recibiéramos un refresco gratuito del chiringuito a cambio de recoger una pequeña bolsa llena de basura de la playa, ¿las playas estarían más limpias?
- Si la justicia impusiera más y mayores penas a los políticos corruptos, ¿habría menos corrupción?
- Si obtuviéramos una subvención por comprar un coche eléctrico, ¿habría más coches eléctricos en circulación?
- Si subieran los impuestos al tabaco y al alcohol, ¿habría menos personas que fumaran y bebieran alcohol?

En 2012, el presidente francés, Hollande, subió el impuesto sobre la renta hasta el 75% para las personas que ganaban más de un millón de euros al año. El objetivo era que, en tiempos de crisis, los más ricos contribuyeran con una mayor parte de sus fortunas, incrementando la recaudación total por parte del Estado. Lo que Hollande y sus asesores no tuvieron en cuenta fue la reacción de los ricos: abandonar el país. Muchos cambiaron su domicilio a Luxemburgo. Uno de los casos más famosos fue el del actor Gérard Depardieu, que emigró a Rusia. Dos años después de haber implementado la medida, al ver el fracaso de la misma, el presidente francés dio marcha atrás. Este es uno de los ejemplos modernos más famosos de incentivos mal diseñados.

ACTIVIDAD RESUELTA: Eulalia decide comprarse el Samsung porque no quiere quedarse sin ahorros.

Su madre, viendo esto, le dice que, si saca buenas notas, le dará la mitad del dinero que cuesta el móvil Samsung. ¿Cambiaría esto su decisión?

El Samsung costaba 400 euros, mientras que el Huawei 150. Eulalia decidió que el Samsung no le compensaba. Sin embargo, como ahora su madre le pone la mitad, el Samsung sólo le costaría 200 euros. Dicho de otra manera, el coste marginal de comprar el Samsung es ahora de 50 euros.

Ahora. Eulalia podrá disfrutar de mejor móvil poniendo sólo 50 euros más.

Si Eulalia decide comprar finalmente el móvil Samsung, su madre habrá conseguido su objetivo: su incentivo habrá hecho a su hija cambiar de decisión al disminuir sus costes marginales y Eulalia deberá sacar las buenas notas que su madre desea.



ACTIVIDADES RESUELTAS:

- 1. ¿Cuál es el coste de oportunidad de ir al cine el día antes del examen de Economía?**
Aprobar el examen de Economía.
- 2. La película es muy aburrida, pero aún así me quedo viéndola ¿Qué tipos de costes me están afectando?**
Los costes irrecuperables.
- 3. La entrada al cine cuesta 5€ los miércoles y 7€ los sábados, pero el miércoles puedo cuidar a mi prima y me dan 15€.**
El análisis marginal: (miércoles -20€) (sábado -7€).

ACTIVIDAD. El año pasado compraste por 100 € un reproductor de música que nunca usas. Hoy uno similar costaría 120 € nuevo, pero por el tuyo de segunda mano te darían 50 €.

1. ¿Cuál es el coste de oportunidad de mantener tu dispositivo?
a) 20 € b) 50 € c) 100 € d) 120 €
2. ¿Cuál es el coste irrecuperable?
a) 20 € b) 50 € c) 100 € d) 120 €

3.6

Eficiencia y equidad

Eficiencia y equidad

A la hora de tomar decisiones, una de las mayores disyuntivas a las que se enfrenta una sociedad es la de elegir entre eficiencia y equidad. Por desgracia, la experiencia demuestra que la equidad absoluta reduce la eficiencia.

La **eficiencia** consiste en obtener el máximo partido de los recursos disponibles. Una **economía es eficiente** cuando no es posible que alguien mejore sin que otro empeore.

La eficiencia relaciona lo que se genera (producción de distintos bienes y servicios) con los recursos (factores productivos) empleados para ello. El principal indicador empleado para medir la eficiencia es la **productividad**. Cuanto mayor es la productividad, mayor bienestar se genera.

Por lo tanto, la eficiencia y (la productividad) es uno de los conceptos fundamentales en economía, ya que cuanto mejor uso se le dé a los recursos escasos, podrán satisfacerse más necesidades de las personas y podrá hacerse de mejor modo. Es decir, la eficiencia nos conduce al fin último de la economía: el bienestar.

Eficiencia y equidad

La **equidad** implica una distribución de los recursos, la renta y la riqueza considerada como **socialmente justa** por parte de la sociedad.

Uno de los problemas de la equidad radica en definir la distribución considerada como socialmente justa, puesto que cada persona puede tener una opinión sobre lo que es justo. La equidad absoluta implicaría un reparto totalmente igualitario.



Eficiencia y equidad

... "una escasez en la producción de leche, con oferta escasa y gran demanda, el precio de ajuste se sitúa tan alto que los pobres no pueden comprar leche para sus hijos, mientras los ricos no tienen problema para ofrecérsela a sus gatos."

José Luis Sampedro

Debatimos: ¿es justo que si una alumna se esfuerza más que otra ambas tengan la misma nota?

¿Es justo que si un alumno tiene mayor facilidad en el estudio reciba los mismos recursos que otro alumno con mayores dificultades?

3.7

*Riesgo e
incertidumbre*

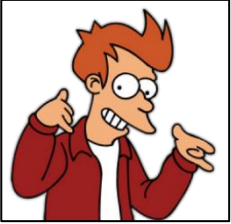
Riesgo e incertidumbre

En muchas ocasiones las decisiones económicas se han de tomar en condiciones de riesgo o de incertidumbre.



El primer autor en diferenciar riesgo e incertidumbre fue el economista estadounidense de la Universidad de Chicago Frank Knight, en *Riesgo, incertidumbre y beneficio* (1921)

Riesgo e incertidumbre



CERTEZA:

Cuando llevamos a cabo una acción se conoce perfectamente el resultado que se va a obtener.



RIESGO:

Cuando llevamos a cabo una acción conocemos las opciones posibles que pueden ocurrir y su probabilidad de ocurrencia.



INCERTIDUMBRE:

No se conoce la probabilidad de ocurrencia

En estos casos casi ningún beneficio resulta atractivo y las personas se inclinan por lo seguro aunque signifique tomar una pérdida: la aversión a las pérdidas es mayor que la atracción por las ganancias.

4.

La economía como ciencia: metodología



Método científico



Como hemos visto, para ser objetivos al tomar decisiones económicas, los economistas aplican:

- unos **principios** o criterios científicos.
- un **método** científico.

Todas las ciencias emplean una metodología para explicar cómo funciona el mundo real. Vamos a analizar cuál es el método científico empleado en la economía.

Método científico

Una **ciencia** es una rama del **saber humano** constituida por el conjunto de **conocimientos** obtenidos mediante la **observación y la experimentación**, la explicación de sus **principios y causas** y la **formulación y verificación de hipótesis** y se caracteriza, además, por la utilización de una **metodología** adecuada para el objeto de estudio y la sistematización de los conocimientos.

El método científico tiene 3 fases:



FASE 1: Observación de la realidad para detectar relaciones entre variables.
Por ejemplo, observar la relación entre el precio de un bien y la cantidad demandada del mismo.



FASE 2: Hipótesis. Se intenta explicar el fenómeno observado y se hacen predicciones.
Ejemplo: se puede hacer la hipótesis de que cuando se reduce el precio de un bien aumenta la cantidad demandada



FASE 3: Verificación sobre si se cumple la hipótesis.
Si se cumple la predicción, la teoría es válida. Si no se cumple se vuelve a la fase 1. Ejemplo: se verifica si se cumple la hipótesis anterior. La hipótesis verificada se convertirá en una teoría.

Pensar como economista

En cuanto al método económico, el problema con el que se encuentran los economistas es que no pueden realizar ensayos en un laboratorio como los haría un físico. Un economista no puede decir “vamos a bajar todos los precios a la vez y a ver qué pasa”. En principio, la única opción que tiene la economía es estudiar los acontecimientos ya ocurridos e investigar a partir de ellos.

Ahora imagina que baja el precio de los coches. En ese momento podríamos predecir que la gente comprará más. Pero, ¿y si baja también el precio de las motos? ¿o sube el precio de la gasolina? ¿y si el gobierno prohíbe la circulación en coche ciertos días de la semana? En ese caso ya no está tan claro que la gente compre más coches. Hacer una predicción sería realmente complicado. Por eso en Economía se parte de **simplificaciones**, en este caso el supuesto de que “no cambia nada más que el precio”, es lo que permitirá predecir que si baja el precio, la gente comprará más coches.

Las simplificaciones nos permiten entender la realidad de una manera mucho más fácil, construyendo **modelos económicos**.

4.1

Los modelos económicos

Modelos económicos

El método que más se utiliza en economía son los **modelos económicos**.

Un MODELO ECONÓMICO es una representación simplificada de la realidad que permite entender cómo funciona la economía y hacer predicciones.

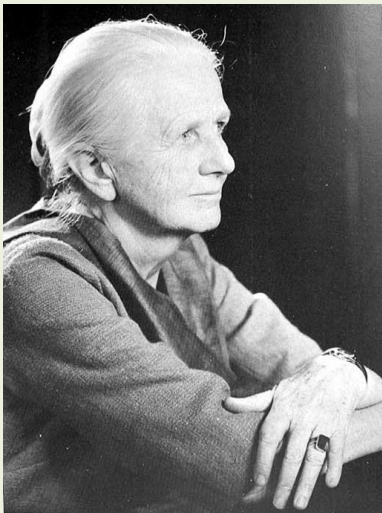
Los economistas emplean los modelos económicos, que son **representaciones muy simplificadas de la realidad económica**.

Como el mundo real es muy complejo, se hacen **simplificaciones** para poder estudiarlo y comprenderlo.

Modelos económicos

Un modelo tiene las mismas funciones que el prototipo de una máquina. El prototipo de un coche, por ejemplo, puede que carezca de partes muy importantes, que no tenga motor ni asientos, si lo que se trata es de probar en un túnel de viento la resistencia de la carrocería.

Una de las críticas más frecuentes a la ciencia económica es que sus resultados se obtienen a partir de modelos tan simplificados que no se parecen en nada a la realidad.



“De nada nos serviría el plano de una ciudad si estuviera a escala 1-1, si tuviera dibujada cada señal de tráfico a tamaño natural.”

Joan Robinson

Modelos económicos

¿Los modelos económicos siempre aciertan sus predicciones?

No. Como hay que simplificar el modelo, hay que decidir qué variables se tienen en cuenta y qué variables quedan fuera.

Dos economistas pueden construir un modelo de manera diferente y llegar a conclusiones distintas.

La clave es saber elegir qué tener en cuenta, porque es imprescindible, y qué se deja fuera del modelo para que el análisis sea más sencillo.

Es común estudiar el comportamiento de dos variables, mientras se supone que las demás permanecen constantes, lo que se denomina **ceteris paribus**.

La economía no siempre acierta porque es una ciencia social, es decir, estudia los comportamientos de personas, y estas son impredecibles.

La economía está en continuo movimiento, y se revisa continuamente.



4.2

La frontera de posibilidades de producción

Ejemplo de modelo económico

Frontera de Posibilidades de Producción

Recursos
productivos

Conocimientos
tecnológicos

Frontera de posibilidades de producción

Cantidad máxima de bienes y servicios que es capaz de producir una sociedad en un determinado periodo de tiempo, según unos recursos productivos y unos conocimientos tecnológicos.

Frontera de Posibilidades de Producción

La **tecnología** es el conjunto de conocimientos, técnicas y procesos utilizados para producir bienes y servicios.

De la tecnología depende que recursos productivos se utilizan y la forma en que se aplican.

Tecno – logía
'tekne' 'logos'
oficio estudio



Frontera de Posibilidades de Producción

Una tecnología es **eficiente** cuando permite alcanzar el objetivo fijado con el menor uso posible de recursos y tiempo, lo que supone una optimización.



Podemos construir un muro en 2 horas empleando...

- Cuatro obreros y ninguna máquina
- Dos obreros y una hormigonera

Ambas tecnologías son igual de eficientes

Frontera de Posibilidades de Producción



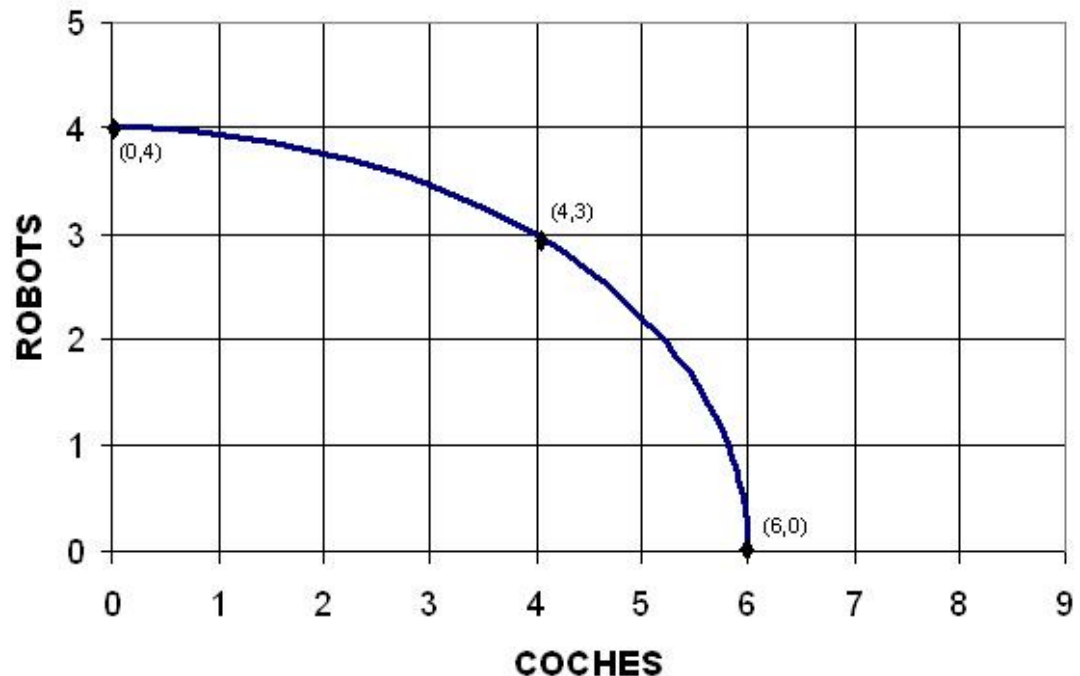
Frontera de Posibilidades de Producción

¿Qué representa la FPP?

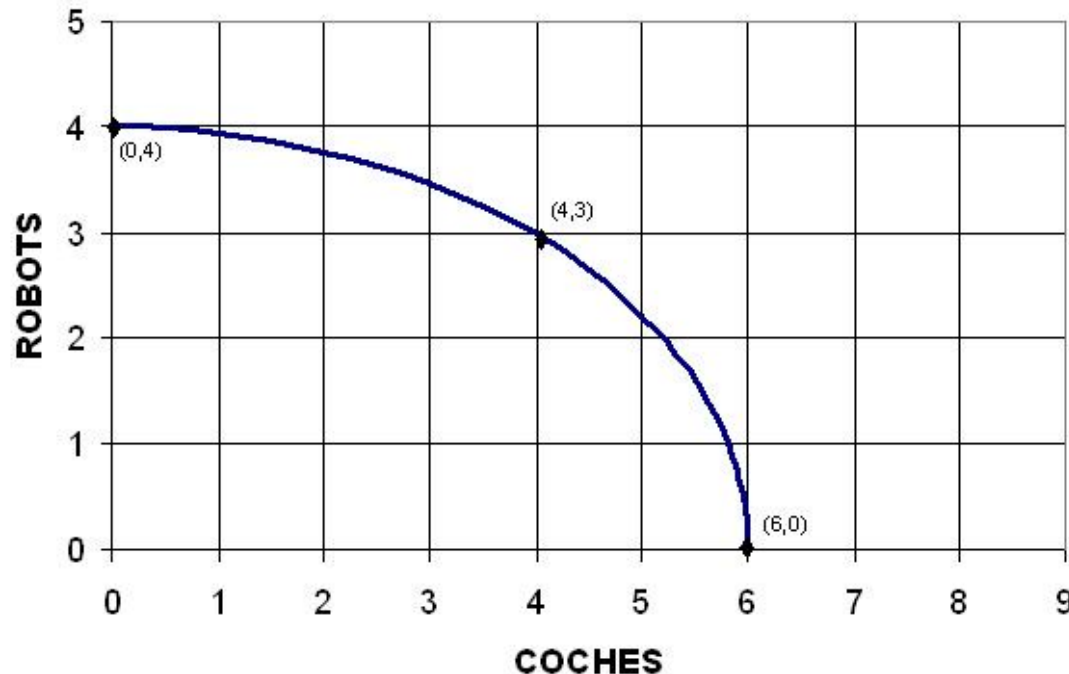
Cantidad máxima de bienes y servicios que es capaz de producir una sociedad en un determinado periodo de tiempo

Suponemos sólo dos bienes.

Es una gran simplificación: no hay economía tan pequeña que sólo produzca dos bienes.



Frontera de Posibilidades de Producción



- En este caso, si dedicamos **todos** los recursos disponibles a la producción de coches, podemos producir 6.
- Si deseamos producir 3 robots, sólo se podrán producir 4 coches.

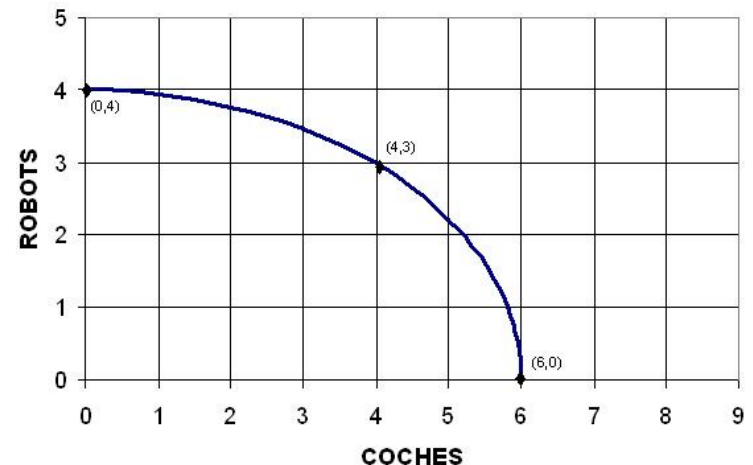
Frontera de Posibilidades de Producción

Es un **modelo económico** que representa...

1. La **producción POTENCIAL** de una economía en la que, por simplificar, hay solo dos bienes o servicios.

La producción potencial es la **MÁXIMA** producción QUE SE PUEDE OBTENER empleando **TODOS** os recursos disponibles y con **EFICIENCIA**.

Si dedicamos todos los recursos a producir coches, solo podemos producir 6.



Frontera de Posibilidades de Producción

Es un **modelo económico** que representa...

1. La **producción POTENCIAL** de una economía en la que, por simplificar, hay solo dos bienes o servicios.

La producción potencial es la MÁXIMA producción QUE SE PUEDE OBTENER empleando **TODOS** os recursos disponibles y con **EFICIENCIA**.

Si dedicamos todos los recursos a producir coches, solo podemos producir 6.

2. También sirve para representar el **coste de oportunidad y la escasez de recursos**.

Si ahora pasamos a producir 3 robots, tenemos que renunciar a producir 2 coches ($6 - 4$).

¿Cañones o mantequilla? (El coste de oportunidad)

Polícarpo Fandos Pérez

14·04·15 | 23:14

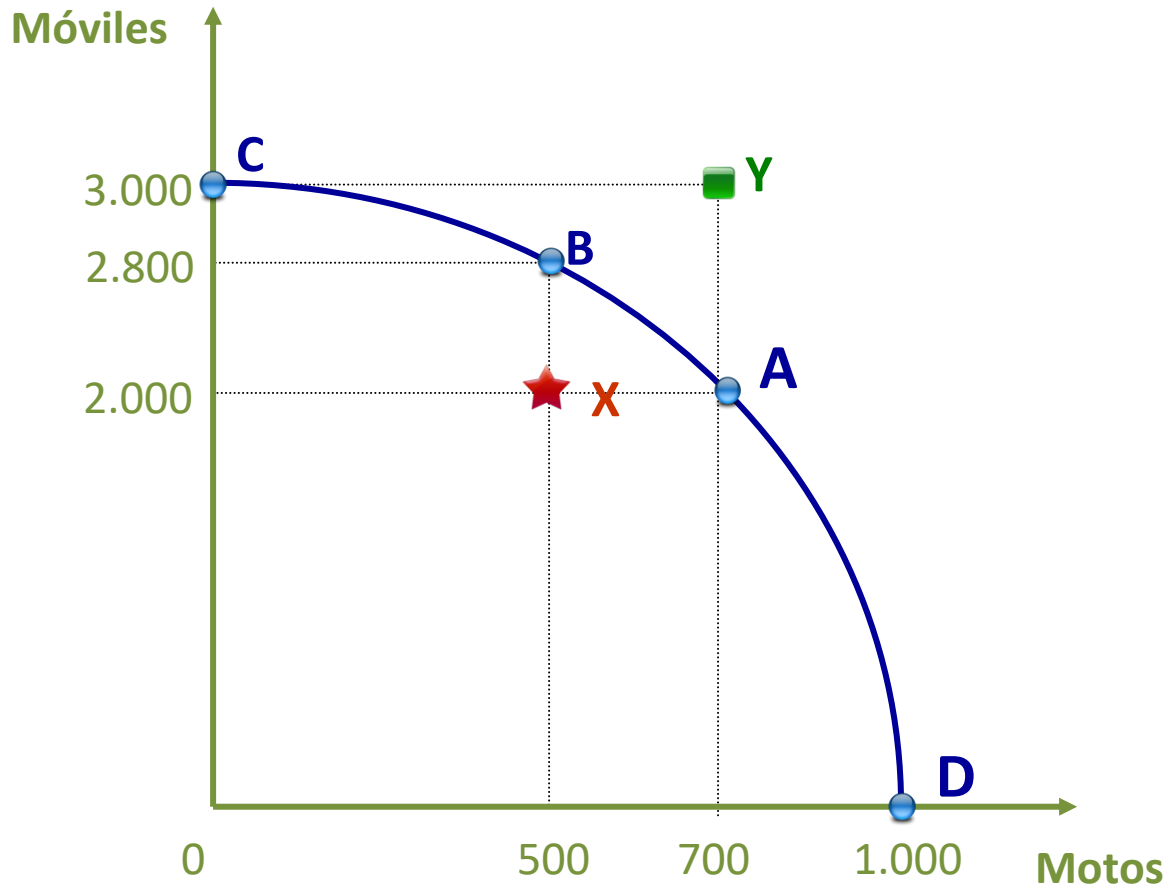


Esta pregunta, cañones o mantequilla, cargada de simbolismo se planteó al pueblo alemán poco antes del inicio de la II Guerra Mundial, para justificar el apoyo a la producción con fines militares, en contra de la destinada a fines civiles. Paul A. Samuelson (Premio Nobel de Economía en 1970) la popularizó años después para explicar la "frontera de posibilidades de producción" (FPP) existente en cualquier economía, introduciéndonos a partir de ahí en el concepto de "coste de oportunidad". Esta es la explicación:

En un plano teórico en el que sólo se producen dos bienes deberíamos elegir aquella combinación que nos proporcione la mejor relación coste-beneficio. La asignación de recursos respondería a esa propuesta, siendo conscientes de que cuando decidimos invertir en la producción de cañones, estamos privando a la sociedad de unos bienes que contribuyen a su bienestar y si ponderamos más la producción de mantequilla estamos debilitando nuestra capacidad (militar) disuasoria. Estos escenarios de la FPP se visualizan con claridad, como todo lo que explicaba el profesor Samuelson, en un eje de coordenadas, a través de una curva (descendente, con pendiente negativa) que une ambos extremos de producción máxima en cada producto y que vendría determinada también por el mayor nivel de eficiencia de los factores en juego o, dicho de otra manera, por el pleno empleo de todos los recursos y tecnología disponibles, de la mejor forma posible.

En definitiva, el "coste de oportunidad" está representado por aquello a lo que renunciamos cuando hacemos una elección (cuántos cañones dejamos de fabricar si producimos mantequilla o al revés). Después de todo, el que elige excluye y en este plano cabe suponer que el beneficio que obtendríamos con nuestra decisión supera el que conseguiríamos con otra alternativa.

Ciertamente, los límites de la FPP y de los "costes de oportunidad" pueden variar con el tiempo, desplazándose hacia otras combinaciones posibles, mejores que las anteriores y mayores en términos absolutos, si se generan cambios tecnológicos y/o aumenta la cantidad y/o la calidad de los factores de producción y, desde luego, con la ausencia de recursos ociosos, en cualquiera de sus manifestaciones; el paro es el exponente más elocuente y también el más perverso.



- A, B, C e D son combinaciones eficientes: producción potencial o de pleno empleo
- ★ X es una combinación posible pero ineficiente: hay “recursos ociosos”
- Y es una combinación imposible, inalcanzable

Actividad resuelta:

En una pequeña aldea tienen 200 bateas y tienen que decidir si producen mejillones u ostras. Se pueden establecer las siguientes combinaciones de producción:

		Producción en miles de kilos	
		Mejillones	Ostras
Posibles combinaciones	1	0	20
	2	2	15
	3	4	5
	4	6	0

- ¿Cuál sería el coste de oportunidad si pasamos de la combinación de 2 a la 3?
- Haz la representación gráfica. ¿Qué nombre recibe esta representación?
- Sería posible producir 2 unidades de A y 20 unidades de B?
- Sería posible producir 2 unidades de A y 10 unidades de B?

Actividad resuelta:

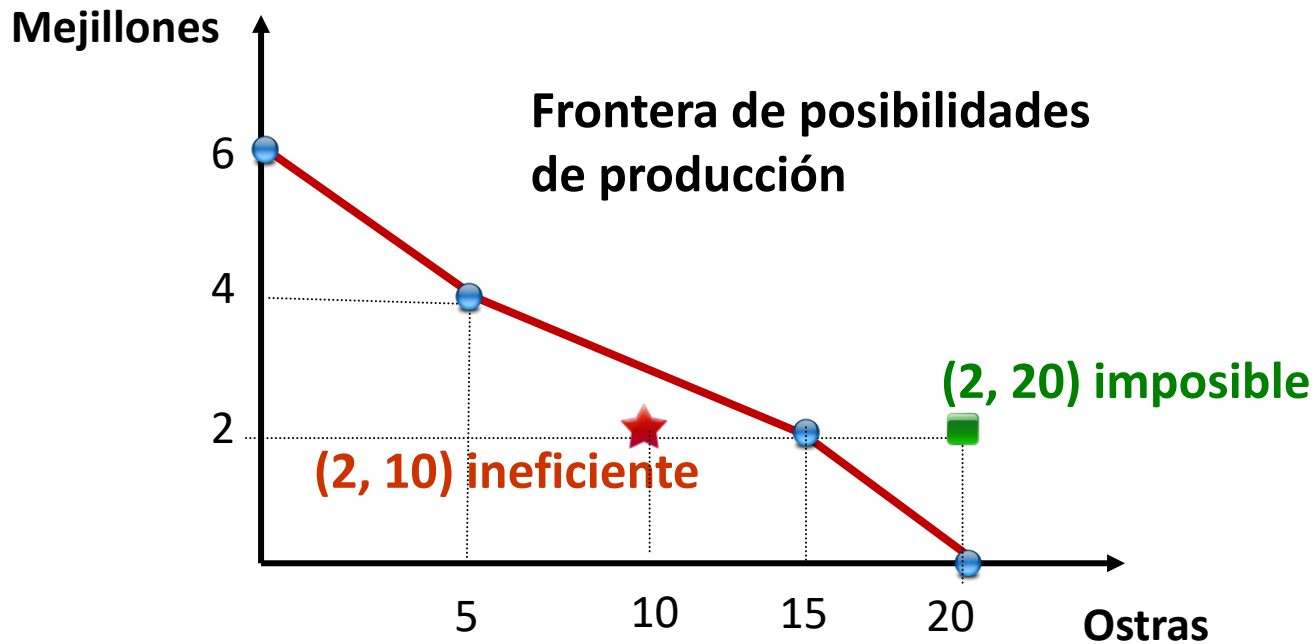
		Producción en miles de kilos	
		Mejillones	Ostras
Posibles combinaciones	1	0	20
	2	2	15
	3	4	5
	4	6	0



- ¿Cuál sería el coste de oportunidad si pasamos de la combinación de 2 a la 3?

El coste de oportunidad es $15 - 5 = 10$ miles de kilos de ostras a las que tienen que renunciar para aumentar la producción de mejillones en 2 mil kilos.

- Haz la representación gráfica. ¿Qué nombre recibe esta representación?
- Sería posible producir 2 unidades de A y 20 unidades de B?
- Sería posible producir 2 unidades de A y 10 unidades de B?



Actividad resuelta:

Una empresa puede producir camisas o trajes según las siguientes combinaciones de producción. Calcula el coste de oportunidad:

	Trajes	Camisas	Coste de oportunidad (nº camisas)
A	0	100	-
B	1	90	10
C	2	70	20
D	3	40	30
E	4	0	40

Frontera de Posibilidades de Producción

El modelo de la FPP nos puede ayudar a comprender qué factores provocan **crecimiento económico**.

El crecimiento económico es el incremento del valor de la producción de bienes y servicios de una sociedad en un período de tiempo determinado.



Frontera de Posibilidades de Producción

Hay dos maneras de crecer económicamente:

- ✓ Aumentando los recursos productivos
- ✓ Mejorando la eficiencia al emplear los recursos (por ejemplo, con una mejora tecnológica)

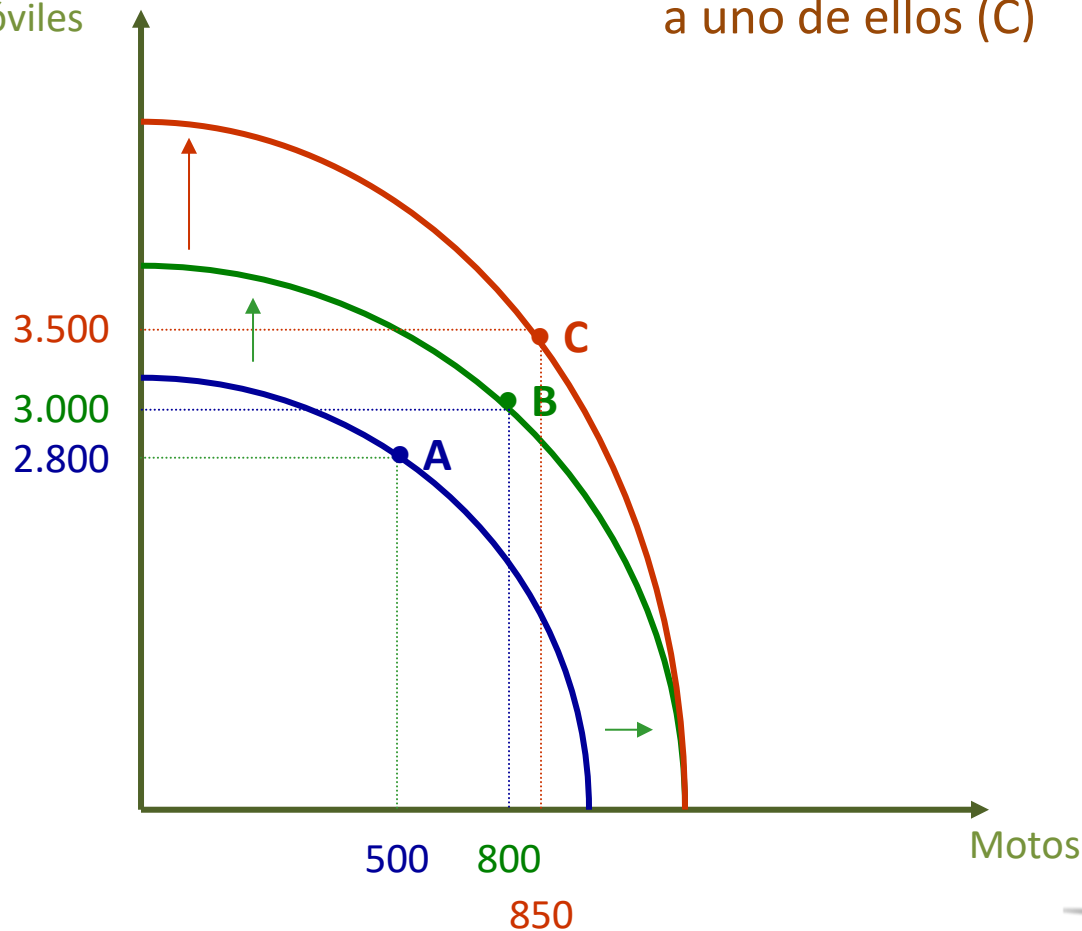
Los avances tecnológicos mejoran la eficiencia, el aprovechamiento de los recursos.

Cambios en la FPP

El crecimiento puede afectar a la producción de los dos bienes (B) o solo a uno de ellos (C)



Móviles



Actividad:

Un grupo de jóvenes deciden vivir una aventura a lo robinsones en una isla desierta. Con la escasa tierra cultivable que tienen deben elegir entre producir maíz o piñas. Se les presentan las cinco posibilidades siguientes:

<i>Maíz</i>	<i>Piñas</i>
0	15
1	12
2	9
3	5
4	0

- a) Si se producen dos unidades de maíz y nueve de piña, ¿cuál sería el coste de oportunidad de producir una unidad adicional de maíz?
- b) Producir una unidad adicional de maíz, ¿tiene siempre el mismo coste de oportunidad?
- c) La combinación tres unidades de maíz y diez de piña; ¿está en la FPP? ¿Y la de tres unidades de maíz y dos de piña? ¿Qué tipo de combinaciones son?

5.

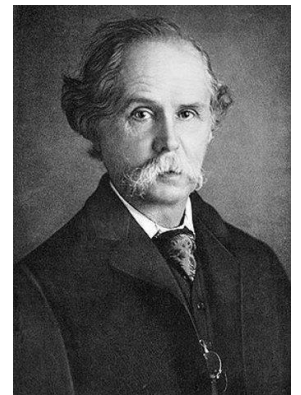
*Desviaciones de la
racionalidad económica*

Desviaciones de la racionalidad

La teoría económica neoclásica, dominante desde mediados del siglo XIX, se fundamenta en el supuesto de que los individuos toman decisiones informadas, objetivas y **racionales**. Esto implica asumir que siempre eligen la mejor de las opciones posibles para alcanzar sus objetivos. (**Principio de racionalidad**).

Obviar la complejidad psicológica y social del comportamiento humano les permitió a los economistas neoclásicos elaborar **modelos económicos matemáticos**.

Alfred Marshall (1842 – 1924)



Desviaciones de la racionalidad

Estudiamos que el análisis racional implica que para tomar una decisión tenemos que valorar todos los hechos con la finalidad de obtener el mejor resultado posible: tenemos que tener en cuenta y valorar **todas** las **condiciones** y todas las **alternativas**.

Los libros de economía están llenos de personas que si dirigen una empresa, siempre tomarán aquellas decisiones que les permite conseguir los máximos beneficios y como consumidores, siempre elegirán aquellos productos a aquellos precios que les permiten llegar a su mayor satisfacción posible. Todo esto lo consiguen haciendo un perfecto análisis marginal.

Las personas no siempre somos racionales.

El comportamiento humano es complejo y continúa siendo, en gran parte, un misterio.

Desviaciones de la racionalidad

Aunque la mayoría de las personas se consideran seres racionales, **la mayor parte del tiempo, no actuamos de manera lógica**. En ocasiones las personas eligen al azar o, incluso, no toman ninguna decisión.

Esto se debe a que el comportamiento humano depende también de emociones, sentimientos, interacciones sociales e instintos que son necesarios para sobrevivir.



Investiga y debate:

- a) ¿Qué crees que es la ecoansiedad?
- b) Completa su definición:
- c) ¿Por qué crees que ocurre?
- d) ¿Alguna vez la has sentido? ¿Cuándo?



Desviaciones de la racionalidad

¿Cómo somos realmente?

El ***homo economicus*** es un ser racional que **maximiza su satisfacción** tomando **decisiones racionales** a partir de un análisis exhaustivo de costes y beneficios. Persigue la riqueza y su propio interés



El **homo emotionalis** es un emocional, social, propenso a cometer errores y sesgos en sus decisiones. Muchas veces tenemos **información incompleta**, y, en muchas otras ocasiones, **demasiada información**. Como ser social, las **normas sociales, éticas o la presión de grupo** también nos influyen a la hora de tomar decisiones.

Desviaciones de la racionalidad

Además, aunque una decisión nos parezca racional, puede no serlo, al haberse visto afectada por algún error de percepción o **sesgo cognitivo**.

Los **sesgos cognitivos**, que son los que a menudo impiden que las personas tomen decisiones racionales aunque lo intenten.



Ejemplos:

Las personas se preocupan por la justicia o la ética.

En ocasiones, puede que las personas tomen decisiones poco racionales porque consideran que se ha cometido una injusticia.

Por ejemplo, imaginemos que cae una gran nevada. Para limpiar la acera y poder entrar y salir de casa, debemos retirar la nieve. Pero en casa tenemos una pequeña pala con la que nos llevaría un gran esfuerzo y tiempo. Vamos a una ferretería a comprar una pala grande y nos dicen que cuesta 60 euros. Si somos racionales compraremos la pala si consideramos que el esfuerzo que nos vamos a ahorrar (el beneficio de la pala) es mayor que los 60 euros de coste.

Pero ahora imagina que sabemos que esa pala valía 20 euros la semana pasada, y que, ante la nevada, todas las ferreterías se han aprovechado y han subido los precios. Muchas personas, aunque estarían dispuestas a pagar los 60 euros, al saber que la ferretería se está aprovechando de la situación, se marcharían indignadas sin la pala.

Ejemplos:

Las personas son impacientes a corto plazo.

Un fumador se promete que dejará de fumar porque es malo para su salud, pero pasan 10 minutos y se enciende otro cigarro. Una persona que quiere perder peso se compromete a llevar una dieta equilibrada, pero luego la rompe a las primeras de cambio tomando pizza o patatas fritas. Un alumno sabe que tiene que hacer los deberes y estudiar día a día para sacar mejor nota, pero llega la tarde y coge el móvil varias horas.

Esta inconsistencia de tomar decisiones a largo plazo para luego romperlas a corto plazo es irracional y en ocasiones puede tener costes económicos. Por ejemplo, una persona que se compromete a ir al gimnasio 3 o 4 veces por semana y compra una suscripción completa. Luego acaba por romper su promesa y apenas va unos pocos días al mes, por lo que le hubiera salido más rentable la modalidad “pagar por visita”, una modalidad mucho más barato si solo vas al gimnasio unas pocas veces.

Desviaciones de la racionalidad

Tanto la **economía del comportamiento** como la **experimental** tratan de crear modelos teóricos que expliquen mejor la realidad que los modelos clásicos. La primera lo hace introduciendo cuestiones psicológicas y la segunda, comprobando empíricamente decisiones reales en contextos económicos. Aunque ninguna explica completamente cómo tomamos las decisiones, sí aportan conocimiento sobre el proceso.

En 2017 Richard Thaler recibió el Premio Nobel de economía por sus contribuciones a la economía conductual, describiendo y analizando la irracionalidad de los agentes económicos en sus decisiones, fruto de una conducta psicológica emocional.

Al recibir el premio, Thaler bromeó asegurando que trataría de gastar el dinero del galardón (unos 944.000 €) “tan irracionalmente como sea posible”.



5.1

*El método experimental
en economía*

Economía experimental

Los economistas [desafortunadamente]... no pueden llevar a cabo los experimentos controlados de los químicos o biólogos... Como los astrónomos o los meteorólogos, generalmente deben contentarse en gran medida con observar. (*Economía*, Samuelson y Nordhaus, 1985)



Estas palabras hacen referencia a una antigua y ampliamente compartida idea de que algunas disciplinas (como la economía) no son experimentales.

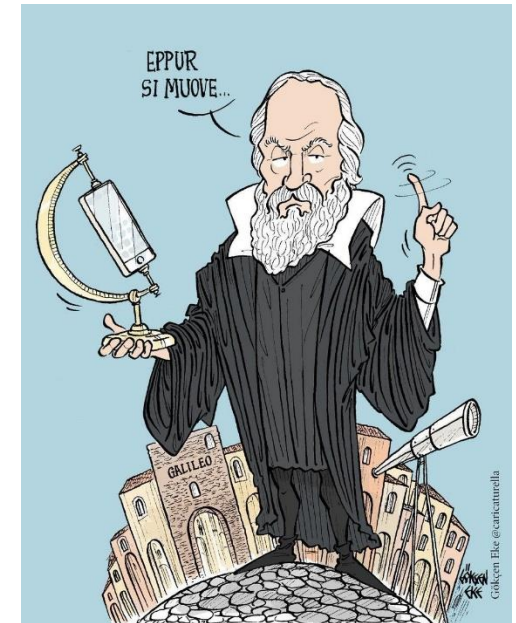
Entonces, la economía debía fundamentarse en las **observaciones** del mundo real **más que en experimentos de laboratorio**.

Por ejemplo, a lo largo de la historia, siempre que un gobierno ha emitido mucho dinero los precios han aumentado mucho. Eso nos permite establecer una relación entre cantidad de dinero y aumento de precios. Un economista, en base a esta observación, puede predecir que si el Estado emitiera mucho dinero, los precios subirían mucho (inflación).

Economía experimental

En la época de Aristóteles la física era considerada una disciplina no experimental. Hace aproximadamente 400 años, físicos innovadores Galileo empezaron a hacer experimentos controlados de laboratorio.

La historia indica que una ciencia se vuelve experimental cuando se desarrollan las técnicas necesarias para realizar experimentos relevantes. Es más, avances en técnicas experimentales en una disciplina inspiran avances en otras materias.



Economía experimental: llevar la economía al laboratorio

En los últimos años la economía como ciencia ha sufrido importantes **cambios** en su **metodología**. Estos cambios se deben a la incorporación de **experimentos** de laboratorio como una herramienta en el análisis económico empírico.

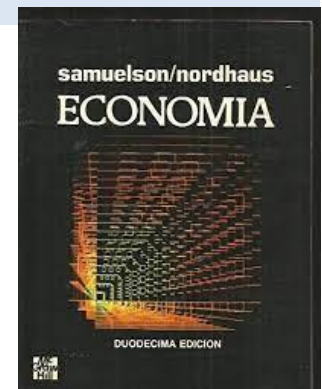
Economía experimental

Esta **nueva metodología**, conocida como economía experimental, fue criticada en un principio por la economía ortodoxa. Hoy, es aceptada por la mayoría de los economistas.

Los experimentos son ahora algo relativamente **habitual** (en particular en la microeconomía).

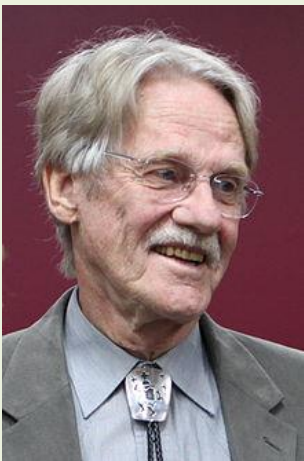
Ha llevado tiempo, pero la economía se ha convertido finalmente en una **ciencia experimental**.

(En posteriores ediciones, Nordhaus y Samuelson eliminaron la observación citada al inicio).



Economía experimental

En **2002**, la aceptación de la economía experimental se hizo *oficial* cuando **Vernon Smith** recibió el Premio Nobel de Economía “por haber establecido a los experimentos de laboratorio como una herramienta en el análisis económico empírico”.



Vernon Lomax Smith (Wichita, Kansas; 1 de enero de 1927) es un economista estadounidense y profesor de economía y derecho empresarial. Compartió el Premio Nobel de economía de 2002 con Daniel Kahneman por sus contribuciones a la economía del comportamiento y su trabajo en la economía experimental.

Economía experimental

El objetivo principal de la economía experimental es **analizar** y **contrastar** en un **entorno controlado**, **teorías y modelos económicos**, corroborando si se cumplen o no en distintas situaciones a través del uso de **nuevas tecnologías** y la **interacción directa de los participantes**.



Economía experimental

En un **experimento económico**, un grupo de **personas** siguen unas instrucciones que las **enfrentan a unas situaciones** en la que deben asumir el papel de ciertos agentes como, por ejemplo, empresas, consumidores o trabajadores. Cada participante puede escoger entre varias opciones y cada una de éstas implica ciertas ganancias monetarias, dependiendo de lo que hagan los demás participantes.

Los **organizadores observan y registran las decisiones** tomadas por los participantes en el experimento y emplean estos datos como fuente de información sobre el problema económico que se pretende estudiar.

¿Pensando racionalmente?: el juego del ultimátum

Dos jugadores: A y B. Al jugador A le dan 100 euros con una única condición: dar algo de dinero al jugador B. A tiene que decidir cómo lo reparte con B. Este tiene dos opciones: aceptar la oferta y repartir el dinero tal como proponga A, o rechazar la oferta, en cuyo caso ninguno de los dos se lleva nada.

Solución

Si el jugador B rechaza cualquier oferta, se irá sin nada. Por lo tanto, lo **racional** es aceptar cualquier cantidad que se le ofrezca, incluso si es 1 euro.

Si fueses el jugador A, ¿le ofrecerías 1 euro? Si no, ¿por qué no?

Economía experimental

Muchos economistas cuestionan la validez de los resultados de los experimentos. Los experimentos son, por lo general, **muy simples** en relación a los fenómenos económicos naturales.

“Mientras los procesos de laboratorio son simples en comparación con los procesos que ocurren de manera natural, son verdaderos procesos en el sentido de que gente real participa por beneficios reales y sustanciales y sigue reglas reales para obtenerlos. Es precisamente porque son reales que son interesantes.” Charles Plott.



Economía experimental

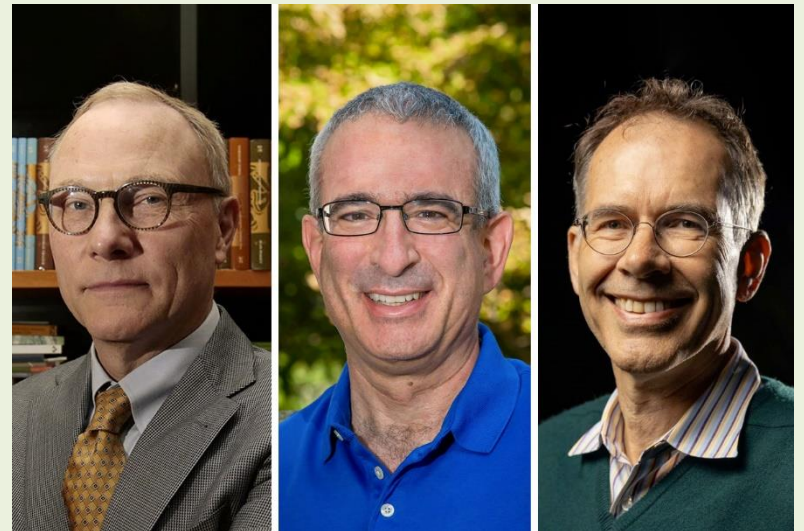
Realizar un experimento puede ser **imposible**, **muy costoso**, puede **no ser ético** o, incluso, **ilegal**.

¿Qué se puede hacer en esos casos?

Por ejemplo, en su estudio sobre el impacto de la inmigración sobre el mercado laboral, David Card consideró que la llegada masiva de cubanos a Miami en 1980 podía servir como un experimento natural. Recogió datos sobre salarios y empleo en Miami y otras ciudades del sur de los Estados Unidos. Su conclusión fue que la entrada masiva de inmigrantes cubanos no tuvo un impacto significativo sobre los salarios y la tasa de desempleo de los trabajadores menos cualificados.

Economía experimental

Los tres ganadores del Premio Nobel de Economía **2021**, David Card (Universidad de California), Joshua D. Angrist (Massachusetts Institute of Technology) y Guido W. Imbens (Universidad de Stanford) comparten en sus trabajos la utilización de **experimentos** para el estudio de **relaciones de causa-efecto**.



5.2

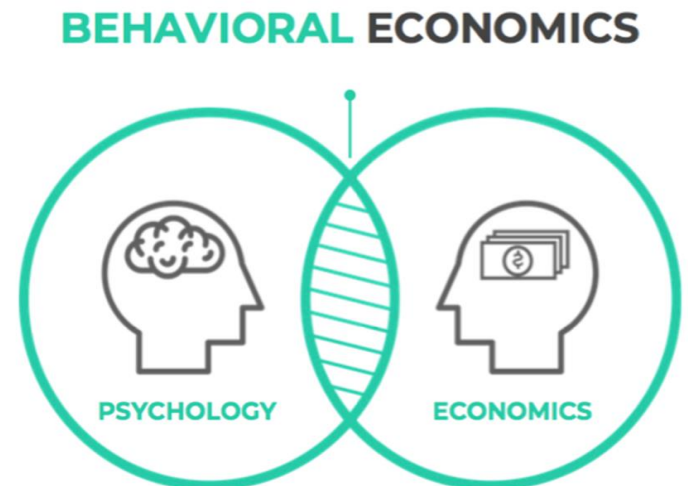
La economía del comportamiento



Economía conductual

La economía **estudia el comportamiento humano**, pero no es la única ciencia que lo hace. La psicología también trata de explicar cómo las personas toman decisiones.

Aunque **psicología** y **economía** se centran en problemas diferentes, recientemente **se han unido** en lo que se conoce como la **economía conductual**, **economía del comportamiento** o **psicología económica**.



Economía conductual

La **economía conductual** estudia cómo los factores **psicológicos y emocionales** afectan a las **decisiones económicas** de los individuos y las organizaciones.



Mediante técnicas utilizadas en **psicología** se trata de complementar el modelo de teoría económica clásica.



Gracias a la **neurociencia** se observa el comportamiento de las conexiones neuronales en el proceso de elección y toma de decisiones.

Economía conductual

La economía conductual tiene varios predecesores en el siglo XVIII. El propio Adam Smith en su *Teoría de los sentimientos morales* escribió sobre como la compasión y otras emociones sociales influyen en nuestras interacciones con los demás.

Pero esta disciplina ha cobrado un mayor impulso en los últimos 20 años:

PSICÓLOGOS PREMIADOS CON EL NOBEL DE ECONOMÍA



En **1978** se le otorgó a **Herbert Simon**, catedrático de psicología de la Universidad de Carnegie Mellon, “por sus investigaciones precursoras acerca de los procesos de toma de decisiones en el seno de organizaciones económicas”.

En **2002**, al psicólogo del comportamiento económico **Daniel Kahneman**. Lo que supuso un enorme avance en el interés mostrado hacia la psicología económica. En su concesión la Academia Sueca destaca la tarea de “integrar los avances de la investigación psicológica en la ciencia económica, especialmente en lo que se refiere al juicio humano y a la adopción de decisiones bajo incertidumbre”.

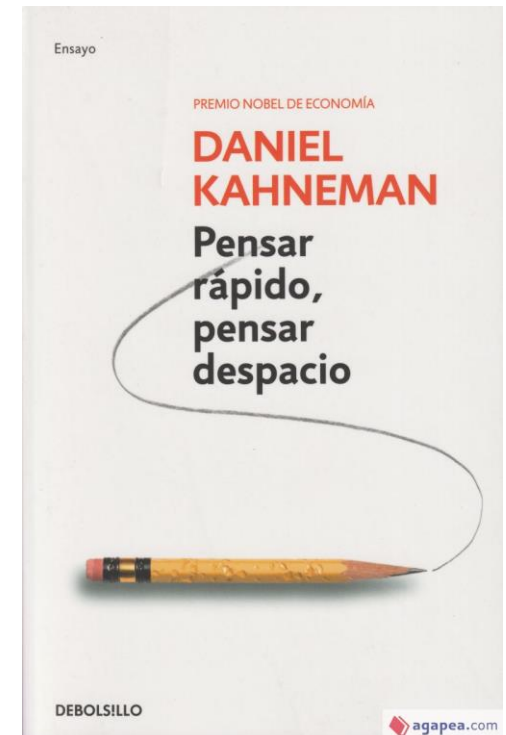
En **2017**, se otorgó al **economista conductual Richard Thaler**, significando un nuevo gran impulso de la psicología económica. Thaler ha introducido la **teoría del empujón**.

Economía conductual



Daniel Kahneman (Tel Aviv, Israel, 1934) es un psicólogo israelí-estadounidense. Su trabajo en la economía del comportamiento contradice el supuesto de que la racionalidad humana que prevalece en las decisiones económicas modernas.

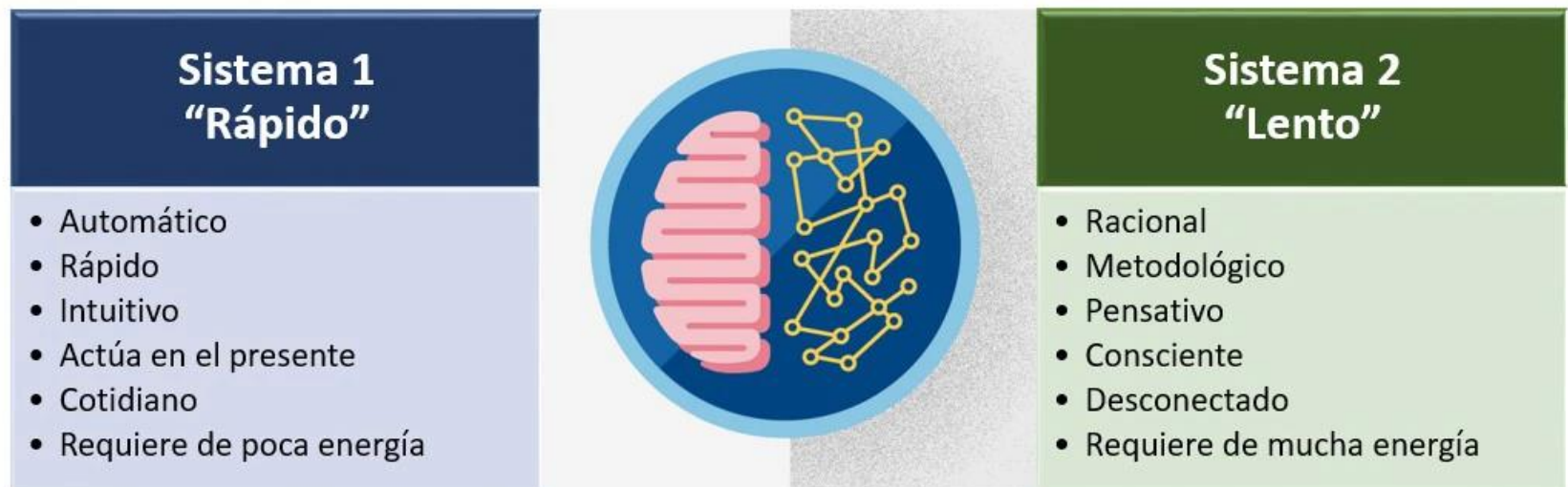
Una de las obras más conocidas de Kahneman es *Pensar rápido, pensar despacio*, en donde explica los dos sistemas que modelan cómo pensamos. La **teoría de las perspectivas** intenta explicar qué decisiones resultan ser óptimas bajo incertidumbre.



Economía conductual

Para Kahneman el pensamiento puede surgir de dos formas diferentes:

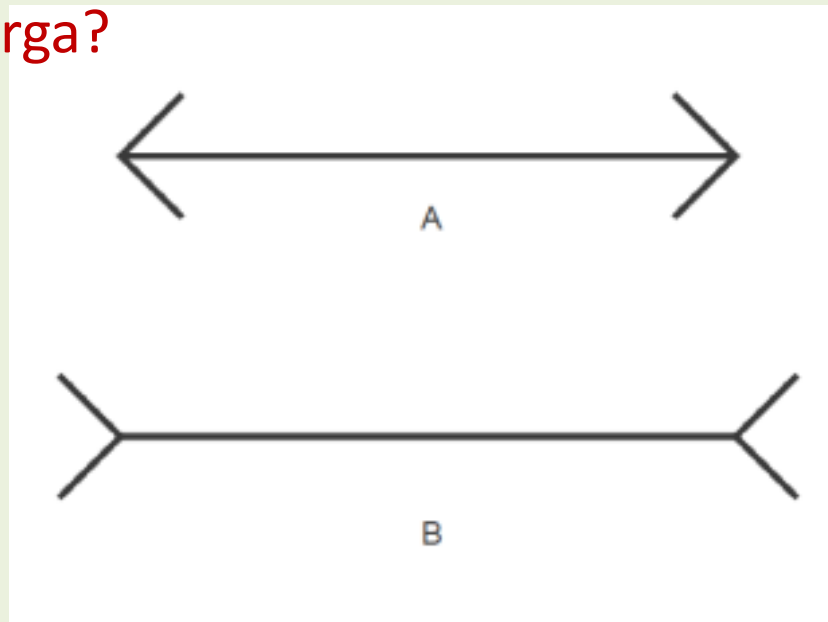
1. El sistema implícito es **rápido** automático, intuitivo e inconsciente. Usa **atajos**. Es el que abarca todas las tareas que hacemos rutinariamente y da respuestas casi instantáneas. Es lo que conocemos como la **intuición**.
2. El sistema explícito es **lento**, racional y consume muchos recursos mentales. Es el sistema que utilizamos cuando firmamos una hipoteca o compramos un coche. Es lo que conocemos como el **razonamiento**.



Economía conductual

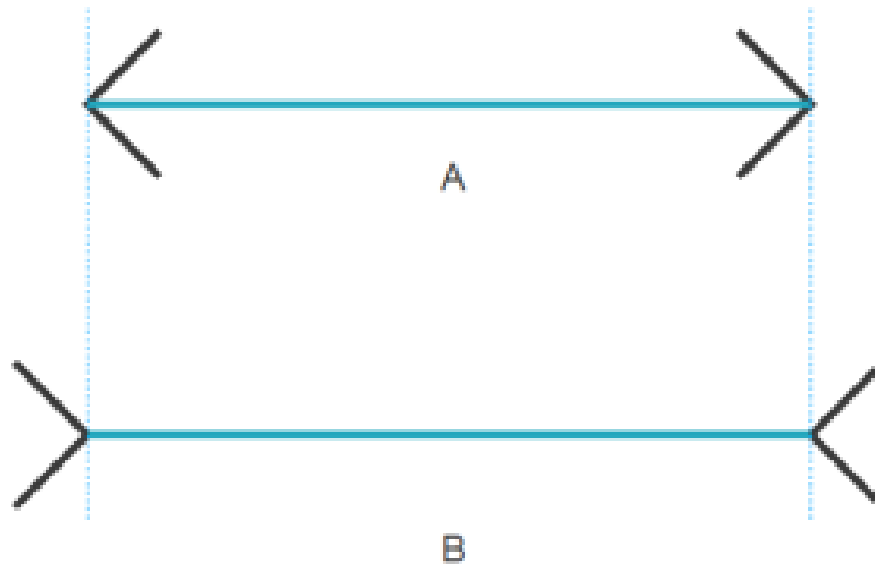
Para demostrar la existencia de ambos sistemas Kahneman propuso un experimento basado en la ilusión de Müller-Lyer:

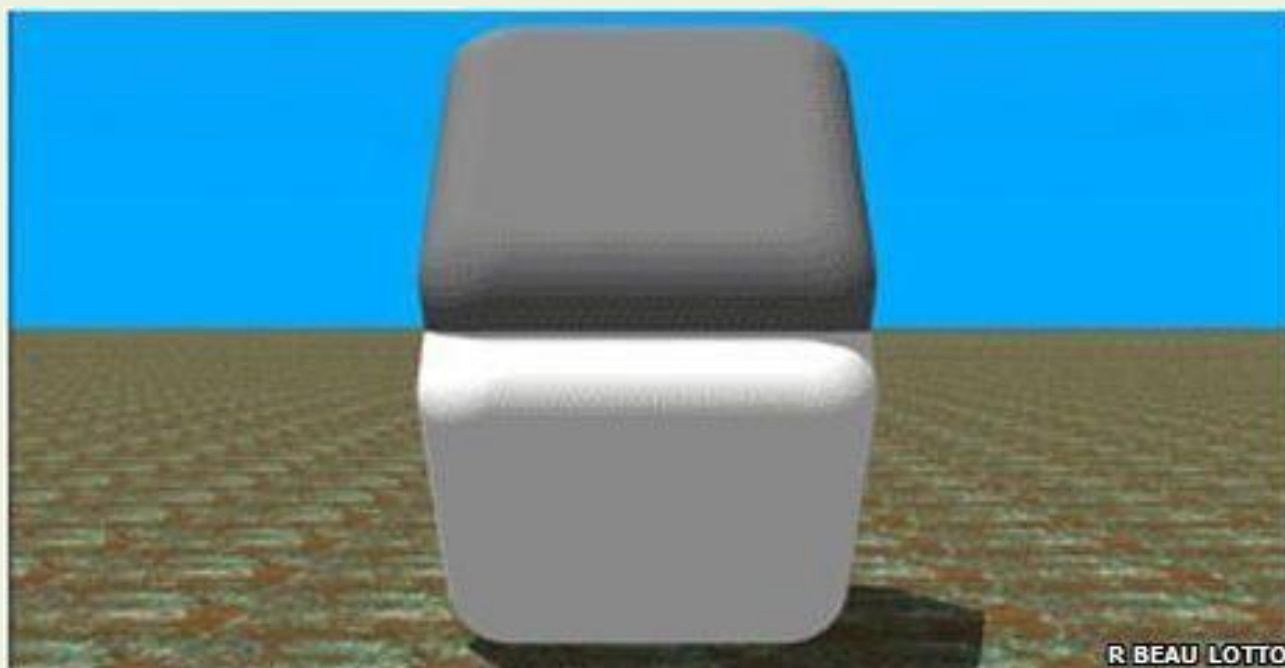
¿Qué línea es más larga?



Economía conductual

Incluso tras saber que las líneas son iguales, seguimos percibiendo una como más corta y la otra más larga. Ese es el resultado de ambos sistemas trabajando en paralelo:





**Aquí tenemos dos cuadrados, uno gris oscuro y otro gris claro, casi blanco...
¿O tal vez no? ¿Qué ocurre al tapar con un dedo la unión entre ambos cuadros?**



5.3

La teoría del empujón

La teoría del empujón

El término de **teoría del empujón** (*nudge* en inglés) fue acuñado por Thaler. Se basa en la idea de que en un entorno tan complejo como el actual, es importante y más fácil **guiar** a los consumidores **a actuar** de una forma correcta y responsable con pequeños “**empujones**”. No se trata de prohibir, es empujar a lo más fácil y lo más adecuado a largo plazo.

La famosa pegatina de una mosca en los inodoros públicos es un ejemplo de *nudge* o empujoncito a guiar al usuario hacia un resultado *limpio*.



La teoría del empujón

**Cass R. Sunstein &
Richard H. Thaler**

PREMIO NOBEL DE ECONOMÍA 2017



Un pequeño empujón

El impulso que necesitas
para tomar mejores decisiones
sobre salud, dinero y felicidad

taurus


Es la "teoría del empujoncito" un desarrollo novedoso de la ciencia del comportamiento o un término nuevo para uno de los muchos métodos para influir en el comportamiento?

5.4

*Sesgos cognitivos en la
toma de decisiones*

Sesgos cognitivos

Sesgos cognitivos en la economía: la importancia de predecir lo irracional de nuestras decisiones

El ser humano no es una máquina de decisión perfectamente racional, porque nuestro cerebro toma decisiones influenciadas por sesgos cognitivos: errores debidos a emociones o situaciones vividas, que llevan a elegir de forma irracional. Ocurre en todos los ámbitos, desde qué artículo echar al carrito de la compra hasta qué producto financiero contratar o ... en las decisiones judiciales.

El **sesgo cognitivo** es “un efecto psicológico que produce una desviación en el procesamiento mental, lo que lleva a una distorsión, juicio inexacto, interpretación ilógica, o lo que se llama en términos generales irracionalidad ...”. (Wikipedia)

Sesgos cognitivos

Actualmente se han estudiado más de 175 sesgos identificados por la psicología cognitiva.

Cada sesgo cognitivo existe por una razón, principalmente para **ahorrar tiempo o energía a nuestro cerebro**.

Se llama **heurística** al conjunto de reglas que nos ayudan a tomar decisiones rápidas y que usamos diariamente. A menudo funcionan, pero a veces crean **sesgos**.

Sesgo de la aversión a la pérdida

Psicológicamente le damos mucho más valor a la pérdida que a la ganancia. Por ejemplo, perder 1.000 euros genera más dolor emocional que la alegría de ganar 1.000 euros.

Dan Ariely realizó el siguiente experimento (repetido luego infinidad de veces):

En la primera parte del experimento, se le ofrece a los participantes que compren una golosina, dándole 2 opciones: una de marca de categoría conocida a 15 céntimos (bastante más barata que en el mercado) y otras de marca menos importante a 1 céntimo. La mayoría elegirá la de 15 céntimos.

Luego, en la segunda parte del experimento, se les ofrecen las mismas golosinas. Pero esta vez, la golosina de marca a 14 céntimos y la otra gratis. En este segundo caso, la golosina gratis fue la preferida.

Desde el punto de vista de la economía racional esa elección no tiene mucho sentido, puesto que la diferencia en las dos partes del experimento era exactamente la misma, 14 céntimos.

En los casinos también lo saben bien, cuando alguien gana está dispuesto a apostar con más ligereza y arriesgar más: “Total, ¡es el dinero del casino!”

Sesgo de la contabilidad mental

El valor del dinero no depende de dónde procede: 1.000 euros son 1.000 euros, tanto si se debe al salario, si han tocado en la lotería o si es un regalo .

Sin embargo, Thaler, indica que en realidad no nos gastamos el dinero igual, sino que depende de dónde proceda lo valoramos más o menos y, en consecuencia, lo gastamos con mayor o menor esfuerzo. Concretamente, si nos ha costado dedicación o esfuerzo, nuestro cerebro le dará mayor valor y seremos más conservadores a la hora de invertirlo o de gastarlo; y el en caso contrario, seremos más propensos a invertirlo o gastarlo, sin mayor preocupación.

Al recibir el Nobel, Thaler bromeó asegurando que trataría de gastar el dinero (unos 944.000 €) “tan irracionalmente como sea posible”.



El sesgo de la ilusión de la verdad

El sesgo de la ilusión de la verdad es la tendencia a considerar que las afirmaciones y la información que hemos oído (o visto) repetidas veces debe ser verdadera.

Las empresas utilizan este sesgo para crear mensajes publicitarios sencillos y fáciles de asimilar que repetirán una y otra vez.

¡Y los políticos también!

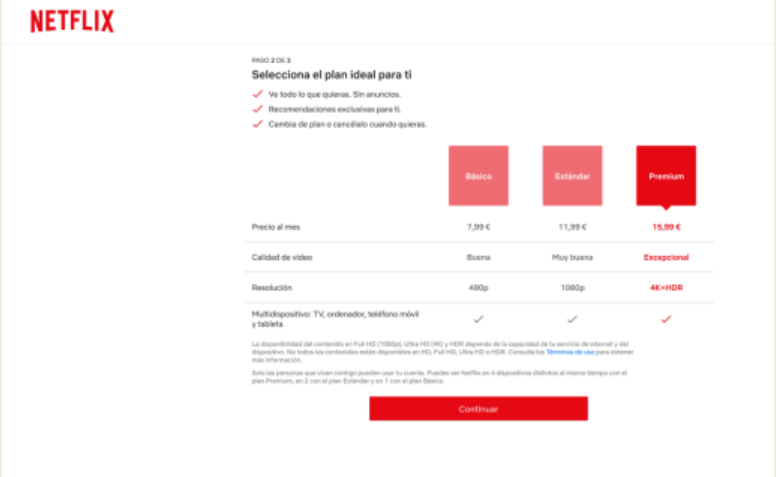


Sesgo de anclaje

Los usuarios dependen en gran medida de la **primera** información que ven. Esa primera información, conocida como ancla, afecta el resto de nuestras decisiones.

En bolsa, el precio histórico de una acción, o el precio al que se compró, no tiene nada que ver con el que tiene hoy, pero puede que condicione la decisión de mantenerla o venderla.

Otro ejemplo, en la página de selección de tarifa de Netflix, nos anclan a su tarifa Premium que es la más elevada. Si el usuario piensa que es cara, puede elegir la Estándar o la Básica, teniendo la percepción de que hay opciones más baratas. Si de lo contrario anclaran en la primera opción la básica, para aquellos usuarios que consideren que 7,99 € ya es bastante caro, percibirían Netflix como un servicio caro y posiblemente no acabarían contratándolo.



NETFLIX

PRIMERO
Selecciona el plan ideal para ti

- ✓ Ve todo lo que quieras. Sin anuncios.
- ✓ Recomendaciones exclusivas para ti.
- ✓ Cambia de plan o cancela cuando quieras.

	Básico	Estándar	Premium
Precio al mes	7,99 €	11,99 €	15,99 €
Calidad de vídeo	Buena	Muy buena	Excepcional
Resolución	480p	1080p	4K+HDR
Multidispositivos: TV, ordenador, teléfono móvil y tablet	✓	✓	✓

La disponibilidad del contenido en Full HD (1080p), Ultra HD (4K) y HDR depende de la capacidad de tu servicio de internet y del dispositivo. No todos los contenidos están disponibles en HD, Full HD, Ultra HD o HDR. Consulta los [Términos de uso](#) para obtener más información.

Solo las personas que viven contigo pueden usar tu cuenta. Puedes ver Netflix en 4 dispositivos distintos al mismo tiempo con el plan Premium, en 2 con el plan Estándar y en 1 con el plan Básico.

Continuar

Sesgo de la prueba social (efecto manada)

La prueba social es un atajo cuando quienes tienen que tomar una decisión no están seguros o cuando la situación es ambigua, es más probable que miren y acepten las acciones de los demás como correctas. Cuanto mayor sea el número de personas, más apropiada parece la acción.

Ejemplo: Amazon pone las valoraciones junto al título del producto para destacar la opinión de los usuarios.

The screenshot displays four product listings on Amazon, each featuring a star rating and a number of reviews to influence purchasing decisions through social proof.

- Departamento:** Libros > Economía y empresa > Libros universitarios de negocios y finanzas > Política > Sociedad y ciencias sociales
- Tienda Kindle:** Economía y empresa > Libros de texto > Hogar, manualidades y estilos de vida
- [Ver los 9 departamentos](#)
- Opinión de los clientes:**
 - ★★★★★ o más
 - ★★★★☆ o más
 - ★★★☆☆ o más
 - ★★☆☆☆ o más
- Precio:**
 - ☐ 0 - 5 EUR
 - ☐ 5 - 10 EUR
 - ☐ 10 - 20 EUR
 - ☐ 20 - 50 EUR
 - ☐ Más de 50 EUR
- EUR Mín.** **EUR Máx.** **Ir**
- Ofertas y ahorros:** Ofertas del Día, Todos los ahorros
- Idioma del libro:**
 - ☐ Castellano
 - ☐ Catalán
 - ☐ Francés

Product 1: LA Economía de la empresa 2 BACH
de JOSEP ALFARO
★★★★☆ ~ 146
Tapa blanda
31,92€ PVPR: 33,60€
prime Recíbelo el **sábado**
Envío GRATIS por Amazon

Product 2: El libro prohibido de la economía:
Ganador Premio Espasa 2015. Lo que las marcas, los bancos, las empresas, los gobiernos... no quieren que sepa...
de Fernando Trias de Bes
★★★★☆ ~ 134

Product 3: Economía 1.º Bachillerato
de A PENALONGA
★★★★☆ ~ 13
Tapa blanda
33,49€ PVPR: 35,26€
prime Recíbelo el **sábado, 1 de octubre**
Envío GRATIS por Amazon

Global Rating Pop-up:
★★★★★ 4,4 de 5
134 valoraciones globales

Estrellas	Porcentaje
5 estrellas	59%
4 estrellas	28%
3 estrellas	6%
2 estrellas	4%
1 estrella	3%

[Ver todas las opiniones de clientes >](#)

El sesgo endogrupal

El sesgo endogrupal (o de ‘favoritismo’) describe la tendencia a **favorecer a los miembros de nuestro grupo** por encima de las personas ajenas al mismo.

El pertenecer a un grupo es una necesidad social que engloba dos de las principales necesidades de los seres humanos: la autoestima y la percepción de nuestra identidad social.

En el marketing, lograr que un usuario sienta que forma parte de una comunidad es una de las estrategias más lucrativas para cualquier empresa.



“Oye, ¿cómo conseguiste ese nuevo iPhone?”



Existen numerosos videojuegos que dependen, en gran medida, del sesgo endogrupal para aumentar el gasto medio por usuario.

Sesgo de encuadre

La forma en la que se presenta la información influye en como los usuarios toman decisiones.

Por ejemplo, no es lo mismo decir que un anillo cuesta 3.500 euros, que decir que antes costaba 8.200 euros y ahora se vende por sólo 3.500 euros. Al presentar la información dando el precio anterior, tenemos la percepción de obtener mayor valor de lo que pagaríamos y dispone a la compra del producto.

¿Cuál elegirías, una marca de leche cuyo 99% estuviese libre de grasas, u otra que contuviera solo un 1% de ella? Muchas personas eligen la primera opción porque les parece más sana, cuando en realidad, las dos marcas tienen el mismo porcentaje de grasa.

El sesgo de la autoridad

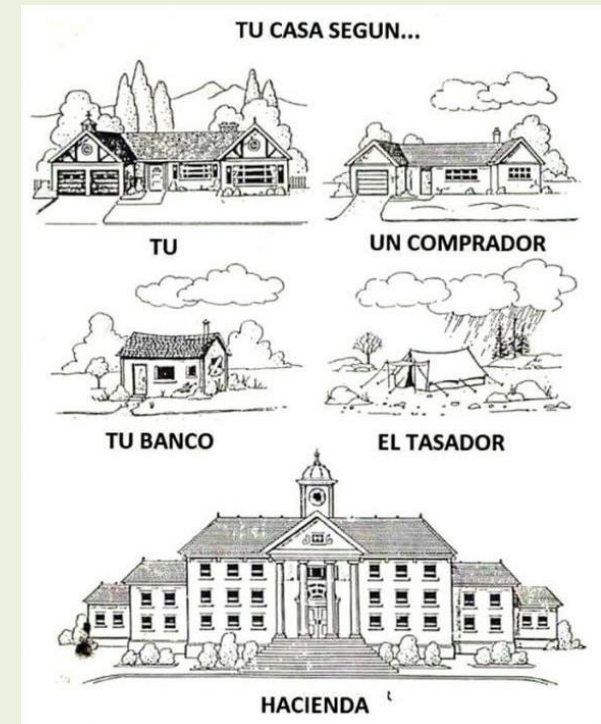
Las personas solemos fiarnos de figuras de autoridad, de las opiniones de quienes están al mando.



El sesgo de la dotación

Las personas suelen dar más valor a un bien cuando ya lo tienen. Por ejemplo, el dueño de una casa suele pedir un precio más alto para venderla de lo que ofrecería para comprar esa misma casa.

Muchas empresas aprovechan este efecto para ofrecer un producto a un precio inicial muy bajo (como una suscripción a una plataforma de televisión de pago). Una vez que el consumidor ya considera el producto como “suyo”, los clientes están más dispuestos a aceptar subidas de precios.



El efecto del señuelo

Consiste en utilizar una “distracción” (generalmente, otro producto) para influir en la toma de decisiones y el comportamiento de los consumidores. La introducción de un tercer producto puede cambiar la elección entre los dos primeros.

Por ejemplo, si nos ofrecen un móvil por 300€ y otro por 350€, habrá gente que se decante por el primero y otros por el segundo. Sin embargo, si nos introducen otro modelo mucho más caro, a 800€ por ejemplo, la mayoría de personas elegirán ahora el móvil de 350€, ya que consideran que por solo 50 euros más, pueden llevarse el “modelo intermedio”.



6.

Ética y economía

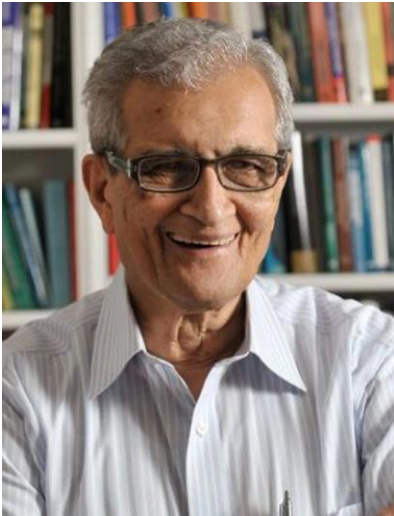
Ética y economía

En los orígenes de la economía, los grandes autores como Adam Smith, David Ricardo o John Stuart Mill consideraron a la economía una disciplina moral y se preocuparon por la ética de las decisiones de los agentes económicos y de las políticas económicas.

Sin embargo, parece que economía y ética se han distanciado con los años.



Ética y economía



Amartya Sen, premio Nobel de Economía de 1998, critica la reducción de la economía a una mera asignación eficiente de los recursos.

Para Sen, además de la búsqueda del propio interés, han de tenerse en cuenta también otras cualidades como la humanidad, la justicia, la generosidad, la bondad y el espíritu público. Por lo tanto, la economía puede ser más productiva como ciencia social si tiene en cuenta las consideraciones éticas que afectan al comportamiento humano.

No se puede pedir justicia social e invertir en paraísos fiscales, no se puede proteger el medio ambiente e invertir en empresas contaminantes o expoliadoras de recursos. En definitiva, **cada agente económico debe asumir sus responsabilidades éticas**, y sus prácticas deben ser coherentes con ellas, **sin esperar a que sea el Estado mediante las leyes el que solucione los problemas éticos de la economía**.

En 2009, la Organización de las Naciones Unidas, aprobó un manifiesto por una ética económica global, que pretende establecer unas líneas generales sobre lo que es justo y aceptable dentro de la práctica económica. Manifiesto Ética Económica Global: [manifiesto_etica_mundial.pdf](#)

7.

*Las ramas de la
economía*

Ramas de la economía

Economía positiva describe la realidad tal y *como es*. Pretende describir los fenómenos económicos actuales o pasados. Es objetiva.

¿Cómo afecta la subida de los salarios a la demanda de menús en los restaurantes de una zona?

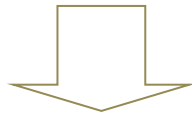
Economía normativa propone *como debe ser*, lo que hay que hacer para modificar esa realidad. Propone medidas (políticas económicas) para corregir problemas en la economía, busca unos criterios para guiar las decisiones económicas. Es subjetiva, se basa en los juicios de valor de quien la emite.

¿Debe gravarse la contaminación?

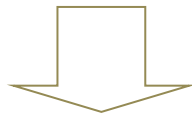
El Gobierno ha decidido aumentar los impuestos medioambientales.

Ramas de la economía

**HECHOS
DESCRIPCIONES**

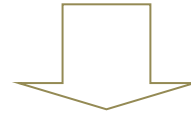


Afirmación positiva

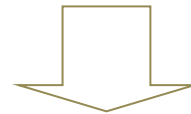


¿Cómo es la realidad?

**OPINIONES
RECOMENDACIONES**



Afirmación normativa



**¿Como debería ser la
realidad?**

Ramas de la economía

Una **diferencia** entre afirmaciones positivas y normativas es la manera en que las podemos **confirmar**.

En principio, **podemos confirmar las afirmaciones positivas con datos**.

Las **normativas** no se pueden demostrar con datos, por lo que una medida es buena o mala dependiendo de aspectos filosóficos o éticos, de nuestra opinión personal. Es **política económica**.

Dos papeles de los economistas:

- Cuando están tratando de **explicar** el mundo, son *científicos*.
- Cuando están tratando de **cambiar** el mundo, son *políticos*.

Ramas de la economía

¿Por qué discrepan los economistas?

Si la economía es una ciencia, ¿por qué los economistas parecen no estar de acuerdo en nada? Hay gran acuerdo en la economía positiva, pero no tanto en la economía normativa, ya que depende de las opiniones y creencias.

"Los economistas están de acuerdo en el 98% de los casos, lo que acontece es que siempre estamos a hablar del 2% restante".

Milton Friedman (1912-2006)

A Keynes se le acusó de tener opiniones variables. Él respondía que cuando cambiaba la información, cambiaba su opinión. No quería ser como un reloj parado que solo acierta la hora 2 veces al día.



ACTIVIDAD RESUELTA: Hoy Cándido se ha despertado oliendo una peste infernal. Vive cerca de una fábrica que emite muchos humos ciertos días del año, lo que provoca no solo mal olor, también son nocivos.

Al bajar a la calle, se encontró con su vecina Clotilde y tuvieron esta conversación:

- Cándido: El olor de la fábrica es horrible y malo para la salud, pero si cierra se perderían muchos de puestos de trabajo.
- Clotilde: Se debería cerrar la fábrica igualmente. La salud es más importante que los puestos de trabajo.



¿Quién hace una proposición normativa? ¿Quién la hace positiva?

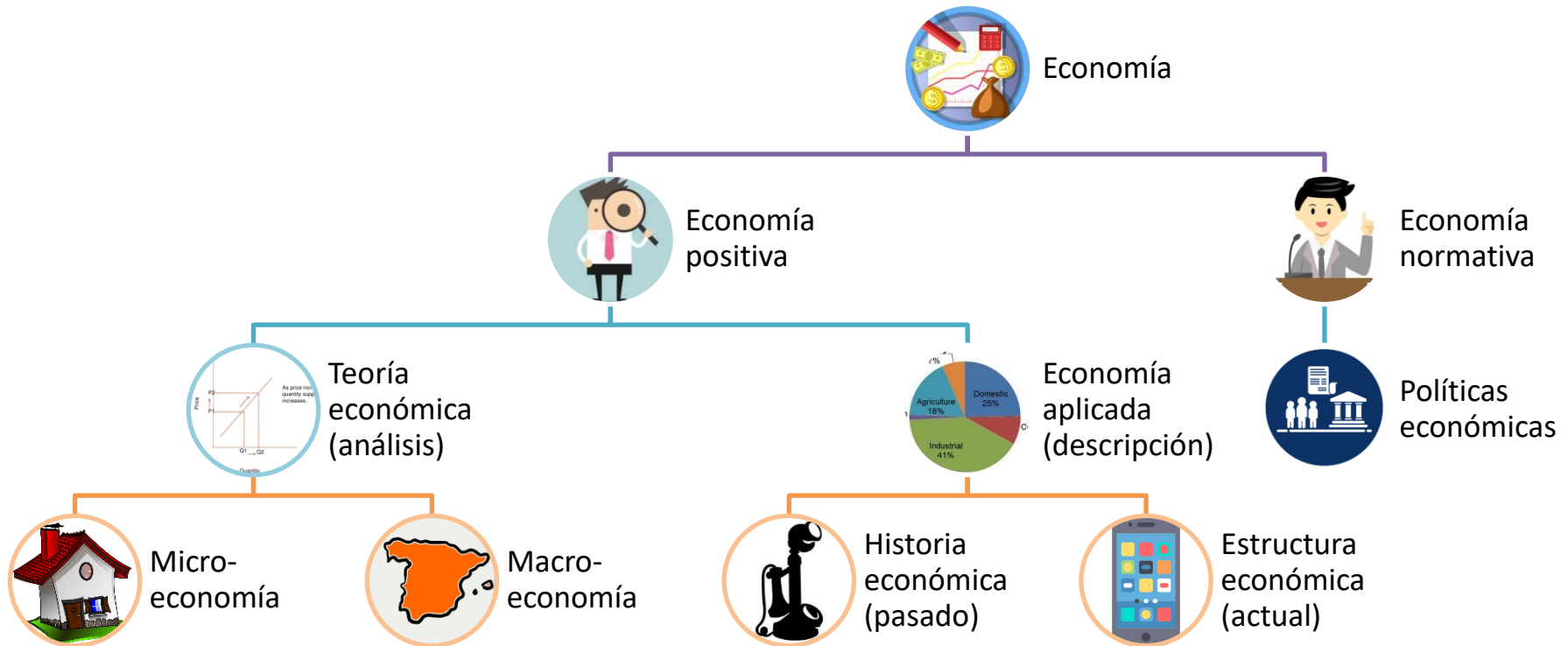
Cándido está intentando explicar el mundo, está realizando una afirmación positiva, descriptiva.

Clotilde está realizando una afirmación normativa, una recomendación de cómo deberían ser las cosas. Las afirmaciones normativas incluyen juicios de valor: para Clotilde la salud es más importante, pero para otros pueden ser los miles de puestos de trabajo.

ACTIVIDAD 7: ¿Afirmaciones positivas o normativas?

- a) Una mayor inversión en I+D, debería generar mayor progreso económico.
- b) Saber dónde y cómo se ha fabricado un bien debería ser un aspecto clave en la decisión de compra.
- c) La tasa de paro aumentó al 18%.
- d) Las familias deben consumir más.
- e) Según el gobernador del Banco de España, es conveniente flexibilizar el mercado laboral.
- f) El gasto público debe aumentar para hacer frente a la crisis actual.
- g) Un incremento del salario mínimo provocará una disminución en el nivel de empleo entre los trabajadores menos cualificados.
- h) Los beneficios de un mayor salario mínimo son más importantes que una ligera reducción en el nivel de empleo.
- i) La ministra de economía ha anunciado una rebaja del IVA energía eléctrica del 21% al 4%

Ramas de la economía



Ramas de la economía



MICROECONOMÍA

Estudia el comportamiento de los agentes económicos individuales, como las empresas, las personas, o el sector público en las decisiones que les afectan personalmente.

Comienza a desarrollarse con Adam Smith y, en mayor medida con Alfred Marshall ya en el siglo XIX.



MACROECONOMÍA

Estudia el funcionamiento de la economía como un todo, globalmente, y se encarga de hacer un seguimiento de los llamados agregados económicos o macromagnitudes.

Se considera que el padre de la macroeconomía es John Maynard Keynes, que en los años 30 del siglo XX abordó la importancia de la intervención del estado en la economía de un país para regular su funcionamiento.

ANEXO:

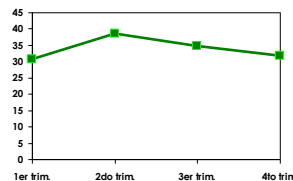
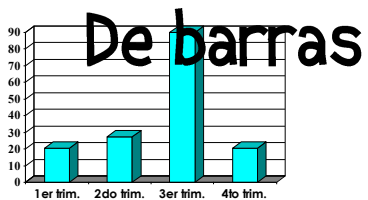
*Información económica:
interpretación de datos y
gráficos*

La **información económica** suele acompañarse de numerosos **datos** presentados en **tablas** o **gráficos**.

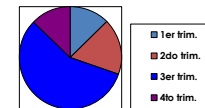
Una buena interpretación de los mismos es fundamental para analizar correctamente esta información.

Pero no siempre nos podemos fiar ya que en ocasiones los gráficos están manipulados o son engañosos.

Tipos de gráficos



Circular o de tarta



Lineal

¿Qué herramientas utilizamos los economistas para analizar los problemas económicos?

- a) **DATOS ESTADÍSTICOS**, sobre precios, producción, salarios, importaciones, impuestos, ... Se suelen presentar mediante:
- **Gráficos**, para ver la relación entre dos variables.
 - **Series temporales**, para ver la evolución de una variable a lo largo del tiempo.
 - **Índices**, que se utilizan para expresar la evolución de una variable en relación a un valor base o referencia.
- b) **MODELOS ECONÓMICOS**.

¿Cómo se expresan unas variables en función de otras?

$Y = f(X)$; “Y” es la variable endógena o explicada y “X” es la variable exógena o explicativa

Mediante ecuaciones:

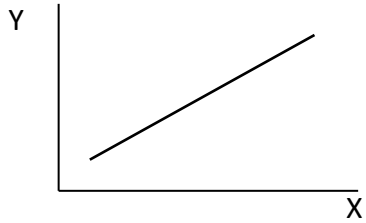
$$Y = 5X + 40$$

$$Y = 4X^2 + 6X + 10$$

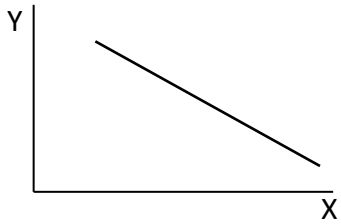
Mediante una tabla de valores:

X	4	7	15	22	...
Y	9	14	36	39	...

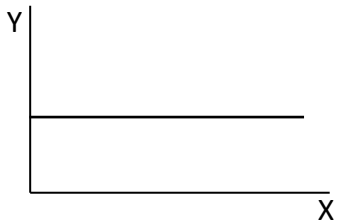
Mediante gráficos



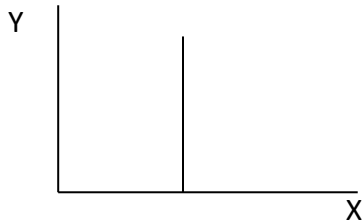
Cuando X crece, Y también crece y viceversa: X e Y tienen una relación directa.



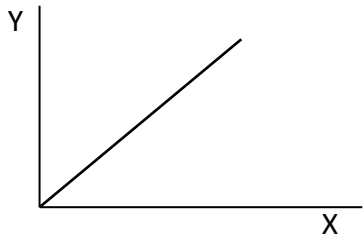
Cuando X crece, Y decrece y viceversa: X e Y tienen una relación inversa.



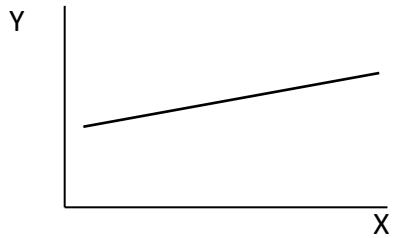
Aunque X varíe, Y permanece inalterado.



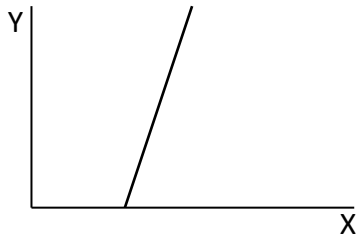
Aunque Y varíe, X permanece inalterado.



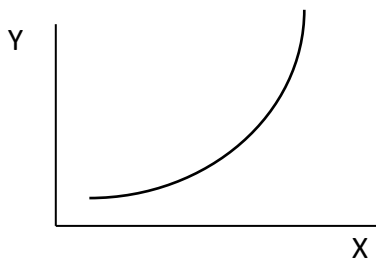
Cuando X varía, Y lo hace en la misma dirección y en igual proporción.



Cuando X varía, Y lo hace en la misma dirección pero en menor proporción.



Cuando X varía, Y lo hace en la misma dirección pero en mayor proporción.



Según varía X, Y crece cada vez más deprisa.