

Tema 7. La economía.

La economía es una disciplina que trata y analiza muchos procesos de la vida diaria de las personas, tanto de forma individual, microeconomía, como de forma agregada, macroeconomía. Por su naturaleza es una ciencia social que utiliza distintos métodos para estudiar la realidad de los procesos económicos. En este tema comenzamos analizando lo que es la *economía* a partir de sus definiciones y conceptos, y después estudiamos *la actividad económica y los sistemas económicos*. Como veremos, por razones analíticas, la economía se subdivide en dos análisis, uno referente a los procesos económicos de los agentes individuales, *la microeconomía* y otro que trata los procesos económicos agregados, *la macroeconomía*. Una de las características básicas de la macroeconomía consiste en que los procesos son no-lineales y por tanto se retroalimentan por lo que en la tercera parte analizamos este rasgo estudiando *el flujo circular de la economía*. En la última parte analizamos, de una forma muy general, los procesos de producción en la economía estudiando la *Frontera de Posibilidades de Producción*.

7.1 Economía actividad económica y sistemas económicos.

7.1.1 Economía.

La palabra economía viene del griego οἰκονομία cuya traducción más o menos directa es las normas que rigen la casa o, en otros términos, cómo hay que gestionar la economía doméstica. Por extensión, se utiliza para la gestión de cualquier otro proceso, sea individual o agregado, social. Lo importante del concepto es que pone el acento en que la economía tiene una función práctica, concreta, aunque más adelante trataremos con teorías generales.

Hay muchas definiciones de economía, pero aquí sólo citaremos algunas de diferentes pensadores y desde distintas perspectivas para ver los elementos comunes. Por ejemplo, Alfred Marshall, economista neoclásico, cuando escribe los Principios de Economía, en 1890, dice que: “La Economía política, o Economía, es un estudio de las acciones del hombre en las actividades ordinarias de la vida; se interesa por la forma en que obtiene su renta y cómo la usa”. Federico Engels, economista marxista, en 1878 decía “La

economía política es, en su más amplio sentido, la ciencia de las leyes que rigen la producción y el intercambio de los medios materiales de vida en la sociedad humana.”

Posiblemente la definición más conocida es la de Lionel Robbins (1932) quien dijo que “la economía es la ciencia que se encarga del estudio de la satisfacción de las necesidades humanas mediante bienes que siendo escasos tienen usos alternativos entre los cuales hay que optar” Como vemos tanto la primera como la tercera hacen hincapié en aspectos más subjetivos, la elección de los agentes económicos, mientras que la segunda pone el acento en aspectos más objetivos, los procesos de producción e intercambio. Ambos lados son importantes en la economía. Por un lado, en la economía hay elementos objetivos, como los factores de producción o la disponibilidad de bienes, pero por otro lado hay elementos subjetivos, relacionados con las decisiones tanto de producción como de consumo de las personas. En muchos casos un bien o un servicio pueden producirse, porque se dispone de inputs y la tecnología para hacerlo, la parte objetiva, pero si las personas no lo demandan, que es el aspecto subjetivo, no se produce.

Finalmente traemos a colación el concepto de Fischer, Dornbusch y Schmalensee para quienes “la economía es el estudio de la forma en que las sociedades deciden que van a producir, cómo y para quien, con los recursos escasos y limitados”. Este último planteamiento nos será de utilidad para analizar los sistemas económicos.

La economía es una ciencia social que analiza los comportamientos individuales y las decisiones agregadas en relación con la producción e intercambio de bienes partiendo de la base del estudio de la manera en la que los agentes económicos toman decisiones. A diferencia de las ciencias de la naturaleza, los experimentos controlados son imposibles en economía; por ejemplo, no es posible analizar los efectos concretos de una súbita disminución de los precios de todos los bienes y servicios porque eso no puede observarse directamente en la realidad y mucho menos inducir un experimento cuyos resultados pueden ser catastróficos. En su lugar, la economía tiene que recurrir a los “experimentos naturales”; la observación de lo que ocurre cuando se produce un fenómeno concreto y sus consecuencias, como por ejemplo la disrupción en las cadenas de suministros de materias primas y de inputs como consecuencia de la pandemia de la COVID-19.

Esto es un serio inconveniente que se palía haciendo simulaciones y contrastando con la realidad; por ejemplo, los efectos de un incremento sobre el Impuesto sobre el Valor

Añadido en la actividad económica pueden estudiarse formulando hipótesis que después se contrastan con lo que ocurre en la realidad cuando se da un incremento del mismo.

La dificultad de los experimentos hace que resulte también difícil afirmar de forma rotunda que una teoría o modelo es claramente correcta o falsa; intervienen demasiados factores, demasiadas variables explicativas que concurren a la vez y que es muy difícil aislar cuando analizamos un fenómeno económico. Eso explica que haya a la vez varias escuelas de pensamiento económico que explican los fenómenos de forma distinta sin que sea posible establecer de una vez por todas, como ocurre en las ciencias de la naturaleza, la superioridad de unas sobre las otras. Las dos grandes escuelas de pensamiento son la clásica y la keynesiana, a las que se añade muchas veces el prefijo “neo” en los dos casos para denotar que es una puesta al día de cada una de ellas. Aparte de ellas, tanto los planteamientos marxistas como austríacos siguen teniendo vigencia, y otros enfoques se presentan con la misma pretensión de explicar mejor la realidad económica.

La teoría económica plantea modelos explicativos lo más generales posibles de los grandes fenómenos económicos que después han de ser adecuados a las características de cada fenómeno concreto y, en la medida de lo posible, confrontados con los hechos y los datos empíricos. En este sentido no puede decirse que la economía tenga leyes como tales, salvo a un nivel bastante general y casi siempre cualitativo. A ese nivel se cumplen, pero en muchos casos su nivel de detalle es claramente insuficiente y tienen que ser completadas con la observación de los fenómenos concretos.

Un factor clave que explica la dificultad de la teoría económica, y por tanto de su aplicación, es que se basa en el comportamiento de agentes económicos. Se plantean hipótesis acerca de ese comportamiento, como que los agentes quieren estar lo mejor posible, o que responden a incentivos, pero, de nuevo, son muy genéricas y en algunos casos pueden ser poco útiles. Además, cuando un modelo o un análisis de una situación concreta se basan en hipótesis de comportamiento de los agentes que son incorrectas, la aplicación de la teoría económica basada en ellas puede conducir a errores de bulto, que tienen consecuencias muy negativas en la actividad económica y por tanto en las rentas de los agentes económicos y su nivel de vida. En este sentido hay que tener en cuenta que cualquier política económica se diseña y pone en marcha, explícita o implícitamente, basándose en un modelo teórico; por tanto, si el modelo teórico es débil o defectuoso o las partes que se aplican lo son, las consecuencias negativas se miden en cifras con muchos ceros.

7.1.2 Actividad económica.

En línea con la definición de economía de F. Engels, la actividad económica incluye la producción, comercialización y distribución de bienes y servicios. En las economías primitivas, y durante muchos milenios, pequeños grupos de personas, tribus, producían todo o necesario para la vida cotidiana y lo utilizaban, de manera que las fases de comercialización y distribución tenían una importancia pequeña; en consecuencia, la actividad económica era reducida. Desde la revolución agrícola que comenzó aproximadamente hace doce mil años, la producción de alimentos se incrementó y eso permitió que algunos grupos en cada sociedad se dedicasen a la artesanía, por un lado, y a los intercambios a corta y media distancia, de manera que parte de lo que se producía en un lugar ya no se consumía en el mismo.

Desde la revolución industrial, el incremento de la producción es casi constante, y ha conllevado la especialización por sectores productivos, el aumento muy notable de la comercialización y la distribución y la generalización del transporte de bienes a largas distancias. Todo eso ha hecho que la actividad económica se expandiese exponencialmente y también se diversificase, tanto sectorial como territorialmente. En la actualidad, algunos bienes incorporan componentes y materiales procedentes de países de todos los continentes que viajan de una parte a otra del globo en las distintas etapas de su producción.

La clasificación tradicional de la actividad económica subdivide las actividades productivas en tres grandes sectores; el primario que incluye agricultura, ganadería, pesca, utilización de recursos forestales y actividades extractivas, el secundario que abarca la construcción y todo tipo de industrias y el terciario que recoge todo lo demás. En todos los países del mundo, antes o después el sector primario deja de ser el más importante y es sustituido por el sector secundario y después por el sector terciario. Conforme más desarrollado está un país mayor peso tiene el sector terciario en su economía.

En la actualidad, la clasificación más concreta y específica está recogida en la Clasificación Nacional de Actividades Económicas del Instituto Nacional de Estadística, que puede consultarse en <https://www.cnae.com.es/lista-actividades.php>

La importancia relativa de los sectores económicos se refleja en la clasificación en el hecho de que todo el sector primario está incluido en la categoría A, industria y construcción de la B a la F y el sector terciario abarca de la G a la N. Además, las categorías O-Q incluyen las actividades económicas del sector público, como sanidad y educación, cuyo peso en la producción total es creciente.

La medida de la actividad económica se realiza a través del Producto Interior Bruto y su desglose por partidas de producción en lo que técnicamente se denomina el Valor Añadido Bruto de cada sector, sea la pesca o la industria farmacéutica, de acuerdo con las clasificaciones establecidas en la Contabilidad Nacional de la que se encarga el Instituto Nacional de Estadística. El crecimiento del PIB es uno de los objetivos claves de cualquier política económica de cualquier gobierno.

7.1.3 Sistemas económicos.

A lo largo de la historia, la actividad económica se ha organizado de formas muy diferentes. Hasta los comienzos de la agricultura, como hemos explicado más arriba, los miembros de cada tribu se encargaban de toda la actividad económica, que era bastante reducida, y en algunos casos existía un cierto grado de especialización de esa actividad dentro de la tribu. Con los comienzos de la agricultura y ganadería y mucho más desde la Revolución Industrial, la actividad económica aumenta mucho y se diversifica de manera que hacen falta sistemas económicos complejos para organizarla.

El análisis de los sistemas puede hacerse a partir del concepto de Fischer, Dornbusch y Schmalensee para quienes “la economía es el estudio de la forma en que las sociedades deciden que van a producir, como y para quien, con los recursos escasos y limitados”. Es la forma en la que se toman esas decisiones la que permite separar y clasificar los sistemas económicos. Los casos polares, a partir de los cuales se pueden clasificar todos los demás son dos:

- a) Libre mercado. La decisión de qué producir, cómo hacerlo y para quién la toman siempre los agentes individuales regidos por sus propias motivaciones. Son los agentes, familias o empresas, los que deciden qué es lo que quieren producir, de acuerdo con sus preferencias, cómo hacerlo utilizando los medios técnicos disponibles en cada momento y para quién se producen los bienes y servicios, que es para quien pague por ellos. En este caso, los agentes económicos deciden lo

que trabajan dependiendo de los salarios que reciben y su renta, también deciden lo que compran o no, siempre sujeto a la renta de que disponen, y las empresas privadas de todo tipo y tamaño deciden lo que producen teniendo en cuenta lo que esperan vender, así como la tecnología más adecuada dadas las disponibles.

- b) Planificación. Las mismas decisiones las toma un organismo centralizado a través de la planificación. Es el organismo el que decide qué bienes y servicios se producen, basado en sus propios criterios o en algún tipo de mecanismo que decide cuáles han de ser los criterios. El mismo organismo determina los factores de producción que se han de utilizar y las tecnologías más adecuadas para conseguir producir los bienes y servicios decididos en el punto anterior. Finalmente, toma la decisión de para quienes se produce; los destinatarios son toda la población en general de acuerdo con sus necesidades estimadas por el organismo y sin que tengan que pagar por ello, salvo contadas excepciones. Los trabajadores son asignados por el sistema centralizado a un puesto de trabajo concreto, las empresas siguen las directrices de la planificación en cuanto a los factores y la tecnología, lo que han de producir en qué cantidades y en qué plazos, y los consumidores reciben una cantidad de bienes y servicios determinada también por la planificación.

El primer caso es el de libre mercado puro y el segundo de planificación pura. Como es lógico en la práctica hay muchos sistemas en los que se combina en parte el libre mercado con la planificación. Los casos puros son escasos, aunque existen. El creciente peso del Sector Público en la producción y provisión de bienes y servicios, sobre todo en el ámbito de las infraestructuras, sanidad y educación, hace que resulte muy difícil encontrar un país en el que el sistema sea de libre mercado puro. Los casos de países de economías planificadas se han reducido mucho desde la desaparición de la Unión Soviética en 1989 y de la introducción del libre mercado en muchos sectores de la economía china en los años 90 del siglo pasado. Por tanto, en la práctica predominan los sistemas económicos mixtos, aunque la discusión acerca del tamaño que debe tener el libre mercado y la intervención estatal en la economía sigue siendo uno de los más importantes en el debate político en cualquier país. Como ejemplo, en 2019, el peso del sector público en Estados Unidos (datos del Banco Mundial) era del 22,7% del PIB mientras que en Francia era del 46,5%.

7.2 El objeto de la microeconomía y la macroeconomía.

7.2.1 La microeconomía. Las elecciones de los consumidores.

La amplitud de la actividad económica y cuestiones metodológicas hacen que el ámbito de lo económico se subdivide en Microeconomía y Macroeconomía. La primera parte tiene que ver con las decisiones y la actividad de las familias y las empresas, por grandes que puedan ser éstas. La Macroeconomía se centra en las decisiones económicas de agregados territoriales, habitualmente estados o entidades de las que se disponga de suficientes datos para su análisis. Las decisiones de las familias y empresas se toman a partir de unos objetivos concretos de cada unidad de decisión, mientras que las de los estados lo hacen teniendo en cuenta los intereses del conjunto de la población.

En el análisis microeconómico, en términos muy generales que después se matizarán, las familias o individuos son el lado de la demanda del mercado de bienes y servicios, mientras que las empresas son el lado de la oferta. Se habla de forma indistinta de individuos o familias, porque a algunos efectos, como la demanda de bienes y servicios, es muy difícil distinguir la demanda de cada individuo dentro de una familia. El análisis más técnico parte de la consideración de un “agente económico” individual, que tiene unas preferencias y unos objetivos. En el análisis no se entra en las explicaciones de porqué el agente tiene esas preferencias y objetivos, sino que se toman como dados y se intenta observar, a partir del comportamiento en el mercado, cuales son esas preferencias y objetivos.

Por simplicidad en el análisis, siempre que es posible se trabaja con un “agente representativo”, una especie de agente medio que representa a una gran mayoría de ellos; si el agente representativo está bien caracterizado se puede analizar su comportamiento como significativo de todos ellos, además de estudiar cómo se modifica cuando el entorno en el que actúa cambia. Cuando se realizan estudios más minuciosos y exhaustivos se pueden tener en cuenta varios “agentes representativos” diferentes y analizar los resultados de la interacción entre ellos.

El agente económico dispone, en términos muy generales, de dos activos; su tiempo y el dinero (renta) que puede conseguir sea trabajando o por otras razones diferentes. El objetivo del agente es estar lo mejor posible, lo que implica utilizar los dos activos de la forma más adecuada posible para conseguir lo que persigue. Las preferencias del agente

representativo se pueden deducir a partir de la observación de a qué dedica su tiempo y su renta, sin entrar en más consideraciones de porqué lo hace. Es evidente que las dinámicas sociales hacen que los agentes económicos modifiquen la dedicación de tiempo y renta de los agentes, pero la microeconomía toma como dadas esas modificaciones y analiza los efectos que tienen sobre el entorno económico sin estudiar la razón por la que se producen, salvo casos de análisis de mucho grado de detalle. Un ejemplo obvio son las modificaciones en la utilización del tiempo y la renta por parte de los agentes económicos como consecuencia de la pandemia de COVID-19; se puede saber porqué ocurren, pero el análisis microeconómico se centra en estudiar sus efectos sobre los mercados de bienes y servicios.

7.2.1.1 La elección consumo-ocio

La primera y más general elección del agente económico tiene que ver con su tiempo; puede dedicarlo a trabajar, en cuyo caso conseguirá una determinada cantidad de renta que podrá dedicar a comprar bienes y servicios, o puede dedicarlo al ocio, en cuyo caso tendrá mucha menos renta, o ninguna, y por tanto podrá consumir mucho menos. El agente económico toma esa decisión teniendo en cuenta la utilidad que para él representan los bienes y servicios que puede consumir, por un lado, y la del tiempo libre, tiempo de ocio, por el otro. Si quiere tener muchos bienes y servicios, porque para él son muy valiosos, tendrá que reducir mucho su ocio y dedicar una gran cantidad de tiempo a trabajar, mientras que, si valora mucho el tiempo libre, trabajará y por tanto consumirá menos. En la práctica, esta elección no es totalmente libre porque los agentes económicos afrontan restricciones que pueden llevarles a trabajar más o menos de lo que desearían, pero a efectos del análisis teórico se considera que esas restricciones no son significativas. Distintos agentes tienen distintas preferencias acerca de la utilidad del consumo y del ocio para ellos y además esas preferencias pueden cambiar, afectando en gran medida a la actividad económica.

Un primer efecto de la elección anterior es que el agente representativo está dispuesto a trabajar más o menos horas por día/año. Y dado que el trabajo es uno de los factores de producción, esa elección individual afecta, de manera agregada, a lo que se produce en una economía. En dos economías iguales en todo, salvo la cantidad de tiempo de trabajo que cada agente quiere dedicar, la producción agregada que medimos con el PIB es distinta.

7.2.1.2 La elección de consumo entre bienes en el presente.

La segunda consecuencia es que la renta disponible del agente representativo depende de la cantidad de tiempo que dedica a trabajar y le sirve para poder comprar los bienes y servicios que prefiere. Por tanto, para una renta dada, el agente tiene que elegir en qué la gasta, su cesta de consumo. En esta elección influyen también los precios de los bienes y servicios que prefiere. Cuando los agentes cambian sus preferencias acerca de los bienes y servicios que quieren consumir, las consecuencias sobre el conjunto de la economía pueden ser muy grandes. En una economía en la que hay grandes cantidades de bienes y servicios diferentes, los consumidores tienen que tomar decisiones de elección entre ellos de manera casi diaria; la microeconomía estudia los efectos de los cambios en esas decisiones utilizando principios lo más generales y simples posibles.

7.2.1.3 La elección de consumo intertemporal.

Ahora bien, los agentes pueden no gastar toda su renta disponible en el mismo momento, sino ahorrarla para gastarla en el futuro. Por tanto, también toman decisiones acerca del consumo y ahorro de la renta presente. En una economía con un sistema financiero desarrollado también pueden tomar la decisión de desahorrar, consumir en el presente más renta de la que tienen, pidiendo prestado lo que no tienen y devolviéndolo en el futuro. Estas son las decisiones de elección entre consumo y ahorro en un marco intertemporal. El agente económico decide ahorrar con la intención de consumir más en el futuro, o decide desahorrar y pedir prestado con la intención de consumir menos en el futuro para pagar lo que pidió. Esa elección depende de sus necesidades y de cómo valore el presente y el futuro. Y eso, de nuevo, se basa en las preferencias que tenga. Los efectos de esta elección intertemporal son muy grandes sobre el comportamiento general de la economía; la única forma de que una economía invierta en capital para producir en el futuro es que haya ahorro presente. Pero, viéndolo desde el lado contrario, para que las empresas puedan producir y vender en el mercado es necesario que el consumo de los agentes económicos en el presente sea elevado.

En este marco de análisis, cualquier modificación de sus componentes básicos produce muchos cambios en el conjunto de la economía. Si se modifican las preferencias sobre el tiempo a dedicar a trabajar con respecto al ocio, los efectos en la producción son claros. Si la renta de que disponen los agentes económicos crece o disminuye, las ventas de bienes y servicios se modifican en la misma dirección. Si los precios de unos productos

cambian mientras que otros permanecen iguales los consumidores cambian su demanda. Si, por las razones que sean, la preferencia por consumir en el presente o en el futuro varía, los efectos sobre el consumo y el ahorro agregados son significativos.

Todos esos cambios no se pueden estudiar en Microeconomía de forma conjunta, porque casi siempre las modificaciones son debidas a la acción de varios factores. Por tanto, desde Alfred Marshall en adelante, el enfoque habitual es el análisis de equilibrio parcial; se estudia el efecto de una sola modificación, suponiendo que nada más cambia. Es lo que se llama la cláusula *Ceteris Paribus*. Eso nos permite aislar el estudio de un fenómeno, aunque sea en una especie de laboratorio intelectual, porque en la realidad es imposible hacer este tipo de análisis. Una vez están claros los efectos de cada fenómeno el resultado final es la resultante del peso de cada uno de los elementos que han variado.

7.2.2 La microeconomía. Las elecciones de las empresas.

El análisis de la actividad económica de las empresas es más simple porque se supone que su único objetivo es la maximización de los beneficios. En la realidad las empresas tienen más objetivos, pero el principal es ganar dinero por lo que el análisis general se centra sólo en este. Para producir, las empresas necesitan sobre todo capital físico y capital humano y por tanto se puede definir una función de producción de la empresa representativas en estos términos. Las empresas no poseen esos factores, sino que tienen que alquilarlos o comprarlos a quienes lo tienen; los trabajadores en el caso del capital humano y los propietarios del capital físico en este caso. Por tanto, a nivel agregado, la producción depende de la disponibilidad de capital físico y humano.

El objetivo de maximización de beneficios lleva implícito el de minimización de costes; cualquiera que sea el precio de venta del producto de la empresa, cuanto menor sea lo que pague a los factores de producción el beneficio será mayor. Al mismo tiempo, implica un criterio de eficiencia; la empresa ha de utilizar los factores de producción en las combinaciones que sean técnica y económicamente mejores. Cualquier empresa que produzca de forma menos eficiente que otras que venden lo mismo, a corto o largo plazo será desplazada del mercado. Lo contrario también es cierto; si una empresa nueva entra en un mercado produciendo de forma más eficiente que las ya instaladas, puede obligarlas a cerrar.

La maximización de beneficios, por el otro lado, depende de la demanda del mercado; cuantos compradores hay para su producto, cuantos competidores venden lo mismo, y

cuáles son los precios a los que se puede vender. Depende de cómo sea el mercado, de si hay muchas o pocas empresas operando en él y de si hay muchos o pocos compradores, los beneficios pueden ser elevados, reducidos o nulos y por tanto obligar a la empresa a cerrar.

7.2.2 La macroeconomía.

La macroeconomía analiza la actividad económica de una unidad política concreta. El nivel de detalle de la unidad, y por tanto del análisis depende de la disponibilidad de datos. Históricamente los datos estaban disponibles para cada país, aunque la calidad de las estadísticas no era, ni es, la misma, por lo que la fiabilidad de los análisis era y sigue siendo diferente. En España es el Instituto Nacional de Estadística quien se encarga por ley, de esta tarea. No obstante, el avance en las técnicas de obtención y tratamiento de los datos permite que se pueda estudiar la macroeconomía con mayor grado de detalle, como una Comunidad Autónoma en España o un Land en Alemania. Por la misma razón, la agregación de datos permite analizar la macroeconomía desde la perspectiva de un agregado político superior, como la Unión Europea. Más en general, la oficina estadística europea (Eurostat), tiene disponibles los datos para todos los países, de acuerdo con un sistema de variables y definiciones homogéneas cuyos datos nacionales suministra el centro estadístico de cada país. Con un mayor grado de agregación, el Banco Mundial ofrece datos para conjuntos geográficos que incluyen muchos países sin ninguna relación política entre sí, pero con relaciones geográficas y económicas relevantes.

Lo anterior pone de manifiesto que la macroeconomía es imposible sin datos, y que sus análisis dependen crucialmente de la calidad, comparabilidad y continuidad en el tiempo de esos datos. Hay muchos fenómenos macroeconómicos que se analizaron originalmente a partir de los datos de Estados Unidos o el Reino Unido, que son quienes tienen series homogéneas más largas en el tiempo. En España las primeras mediciones estadísticamente bien fundamentadas de la producción, el PIB, son de 1964. El análisis de la macroeconomía en países con sistemas estadísticos poco desarrollados tiene que hacerse a veces utilizando datos de fuentes internacionales, como el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y otros.

La teoría macroeconómica general se originó en un contexto en que los datos y su calidad eran escasos. A pesar de eso, era necesario disponer de modelos de comportamiento de la

economía con dos objetivos; por un lado, explicar lo que estaba ocurriendo y, por otro lado, servir de base a la formulación de políticas económicas para conseguir los objetivos que cada país pretendía. Con el paso del tiempo y la disponibilidad de datos esos modelos se han matizado, ampliado o en algunos casos sustituido si no eran compatibles con la evidencia empírica. En términos muy generales, los modelos macroeconómicos están basados en los planteamientos de John Maynard Keynes, matizados y corregidos por aportaciones posteriores. En cambio, la política macroeconómica en algunos casos sigue las indicaciones de Keynes y en otros casos parte de un acercamiento diferente, más basado en la teoría microeconómica y los comportamientos de los agentes individuales. La evolución de la teoría ha hecho que en muchas ocasiones se utilicen ambos planteamientos a la vez.

Las tres grandes variables de la macroeconomía son la producción, el empleo y la inflación. Hay un acuerdo amplísimo en que la política macroeconomía tiene que intentar que la producción agregada se incremente, y sobre todo la producción por persona para que la situación de cada agente sea mejor. De la misma manera hay acuerdo en que hay que intentar que la tasa de desempleo lo más reducida. Finalmente, el acuerdo se extiende al hecho de que una inflación elevada genera muchas distorsiones y problemas en la economía, aunque una inflación moderada se considera positiva y deseable. Por ejemplo, el objetivo de inflación del Banco Central Europeo es del entorno del 2%, no se busca que sea nula.

Antes de comenzar el análisis de las variables, hay que señalar que una cosa son los conceptos genéricos, todos tenemos una idea de lo que es el desempleo, y otra las variables operativas, que exigen una definición precisa y una posterior medición utilizando esa definición. Aunque la teoría económica se basa en los conceptos genéricos, la política económica tiene que partir de los datos exactos que, a su vez, dependen de las definiciones de las variables y de cómo se midan. Si las definiciones son defectuosas o cambian con frecuencia y/o la medida es poco confiable, la política económica se realiza sobre bases débiles. Para poner un ejemplo, la política económica sobre el desempleo en España se basa en la Encuesta de Población Activa del INE y no en el Registro de Desempleados. La razón es que el registro es voluntario, y puede haber parados que no consten en él, mientras que la encuesta es general y por tanto una fotografía fidedigna del desempleo. Por eso se hacen constantes esfuerzos por mejorar y afinar las definiciones de las variables y las maneras de medirlas y hacer todo ello lo más homogéneo posible para

su comparación. Por ejemplo, la inflación en España se mide a través del IPC, pero para poder comparar los índices de inflación en los distintos países europeos se utiliza otro índice armonizado, el IPCA.

7.2.2.1 La producción.

El estadístico de producción más relevante es el Producto Interior Bruto (PIB) que mide todo lo que se ha producido en el interior de un país, u otra unidad territorial si hay datos para calcularlo, durante un período de tiempo. La B de bruto se refiere a que no se han descontado la depreciación. El PIB se mide por trimestres y la agregación de los cuatro trimestres del año da el PIB anual. Para poderlo comparar adecuadamente, se mide en valor, multiplicando las cantidades de unidades de cada bien y servicio por su valor en euros. Eso suscita un problema técnico; cuando los niveles de precios crecen, una misma cantidad de unidades físicas producidas computa como si tuviera un valor superior al multiplicarla por a los nuevos precios. Por tanto, la comparación con el PIB de años anteriores ya no es adecuada, porque no refleja el cambio en la producción sino el cambio en los niveles de precios. Para evitar eso, que es un problema muy común en muchas variables económicas, es necesario eliminar el efecto de los incrementos de los precios, deflactar el valor. Para el caso específico del PIB se utiliza el “deflactor del PIB”, que permite reducir los valores corrientes de la variable, que incluyen los cambios en los precios, a valores constantes que los eliminan. Más generalmente, para poder comparar series de variables macroeconómicas durante distintos períodos de tiempo es necesario deflactarlas y tener el valor a precios constantes.

La renta per cápita se calcula dividiendo el PIB por el total de la población; este dato refleja de forma más adecuada la renta media de los habitantes de un país. Por otro lado, lo importante no es la renta media, sino lo que se puede comprar con ella; si la renta media de dos lugares es la misma, pero en uno de ellos los precios son inferiores al segundo, los habitantes del primer pueden comprar más y por tanto están mejor. Este concepto se mide a través del PIB per cápita ajustado según la paridad de poder adquisitivo y es un indicador más cercano al nivel de vida medio de la población de un país.

Las cifras absolutas del PIB siempre son muy elevadas, por lo que la mejor medida para analizar la evolución de la economía son las tasas de crecimiento de la variable. El crecimiento del PIB se puede calcular en términos intertrimestrales, cuando se mide lo

que ha cambiado el PIB entre un trimestre y el siguiente, y en términos interanuales, cuando se mide lo que ha cambiado el PIB entre un trimestre y el mismo trimestre del año anterior. Las mismas tasas se pueden calcular para el PIB por persona.

- La identidad entre producción, gasto y renta a nivel agregado.

Las empresas producen bienes y servicios que venden a los consumidores que los demandan. Al producir, utilizan factores de producción a quienes pagan las rentas correspondientes. La relación entre estos tres elementos se analiza en la siguiente parte de este tema. En este punto tenemos estudiamos porqué, en términos contables, a lo largo de un periodo de tiempo en una economía, el total de lo que se produce es igual al total de lo que se gasta e igual al total de las rentas. Esta relación es una identidad contable que está en la base de la Contabilidad Nacional y sus cuentas asociadas.

La producción aparece en las cuentas nacionales como el Valor Añadido Bruto (VAB) de cada sector productivo, tal y cómo están definidos en la Clasificación Nacional de Actividades Económicas presentada más arriba. Cuando se suman los VAB de todos los sectores el resultado tiene que ser igual a lo que se gasta en comprarlos, tanto bienes como servicios. La producción se realiza para venderla y aunque alguna parte no se vende en el mismo período de tiempo, queda reflejada como “existencias” y su variación entre un período y otro. Por tanto, todo lo que se produce tiene que ser igual a lo que se gasta en distintos conceptos que desarrollaremos a continuación: la producción es igual al gasto.

La venta de lo que se produce genera una corriente de ingresos. De esos ingresos una parte va a pagar materias primas y productos intermedios necesarios para la producción. La otra parte, se destina a pagar a los factores de producción, el capital y el trabajo. Técnicamente, lo que reciben los trabajadores y los propietarios del capital que se utiliza para la producción se denominan rentas; rentas del capital y rentas del trabajo. Lo que se destina a pagar materias primas e inputs intermedios es el ingreso de las empresas que se dedican a producirlas. Por tanto, en cada una de ellas, ese ingreso se destina, de nuevo, a pagar las rentas del capital y las rentas del trabajo con las que se produce el bien o servicio, y en su caso a pagar los inputs intermedios que este nivel de producción utiliza.

A su vez, quienes producen estos inputs intermedios dedican los ingresos que les reporta la producción a pagar las rentas del capital y el trabajo en su nivel y así sucesivamente. Por tanto, en el agregado, el ingreso total que se obtiene por las ventas de la producción se destina a pagar rentas del trabajo y rentas del capital a lo largo de toda la cadena de

producción. Por eso, de forma agregada la producción es también igual a las rentas. De aquí que, en términos contables, la producción agregada sea igual al gasto agregado y al total de las rentas.

- Los componentes del gasto.

La teoría macroeconómica, siguiendo el análisis desarrollado por J.M Keynes, pone el acento en el lado del gasto, que es lo que vamos a detallar ahora. Los grandes agregados del gasto son el Consumo, la Inversión, el Gasto Público y el Sector Exterior. El consumo incluye todo el correspondientes a las familias e instituciones sin fines de lucro en un período determinado en el país de que se trate. La inversión, o más técnicamente Formación Bruta de Capital Físico, es el gasto de las empresas en cualquier activo físico que utilicen para producir y que, salvo excepciones, puede ser utilizado durante varios períodos y no uno sólo. Esos activos pierden valor con el tiempo y el desgaste por el uso, lo que se recoge en la depreciación de los mismos. El Gasto Público incluye todas las compras de bienes y servicios de entidades del sector público de cualquier nivel, desde un ayuntamiento al gobierno central de un país. El Gasto Público incluye tanto bienes y servicios de consumo corriente como gasto en bienes de inversión que se utilizan durante varios períodos.

La suma del Consumo, Inversión y Gasto Público es la Demanda Interna; se trata de gasto que realizan agentes residentes, sean privados o públicos. Además, en cualquier economía abierta hay bienes y servicios que se producen en un país y se venden en otros y viceversa. Los primeros se agrupan dentro de las Exportaciones de un país, y aquellos producidos en el extranjero que se consumen dentro del país son las Importaciones. Ambos forman parte del gasto del Sector Exterior. Si las exportaciones superan a las importaciones, se vende fuera más de lo que se compra del extranjero, el saldo, las Exportaciones Netas, son positivas, mientras que si se compra fuera mas de lo que se vende el saldo es negativo. Cuando sumamos el saldo del Sector Exterior a la Demanda Interna tenemos la Demanda Agregada. En el primer caso la demanda agregada es superior a la interna y en el segundo al revés, con las consecuencias consiguientes sobre la renta agregada.

La medición del PIB se desagrega por el lado de la producción midiendo el Valor Añadido Bruto de cada sector; por el lado del gasto se calcula el correspondiente a Consumo, Inversión, Gasto Público y Sector Exterior; por el lado de la renta, se calculan los valores de las rentas del capital y del trabajo. Por tanto, la contabilidad nacional de un país mide

todos estos conceptos con un nivel de desagregación variable y los hace compatibles entre sí para mostrar un cuadro detallado de la actividad económica durante el año o el trimestre correspondiente.

7.2.2.2 El desempleo.

El análisis de esta variable comienza con el concepto de población activa, que es el conjunto de personas de una economía que o está trabajando o disponible para trabajar, aunque no encuentra empleo. La tasa de actividad, tal y cómo la mide el INE es el cociente entre la población activa y la población de más de 16 años, puesto que por debajo de esa edad la legislación española no permite trabajar. Como se deduce del término, cuanto mayor sea la tasa de actividad en una economía la producción, la actividad económica a la que hacíamos referencia en la primera parte de este tema, es superior. Si dos países tienen la misma tasa de desempleo, pero en uno la tasa de actividad es superior, su situación económica agregada es mejor. Los inactivos son definidos como la parte de la población mayor de edad que ni trabaja ni busca trabajo.

Entre los activos se incluyen los desempleados. Desde el punto de vista teórico, un desempleado es una persona que quiere trabajar, pero no encuentra trabajo por las razones que sean. Para hacer operativo ese concepto y medir el desempleo se utiliza la Encuesta de Población Activa cuyos datos se recogen trimestralmente y de la que se encarga el INE. Como indica el término es una encuesta, por lo que es básico que la recogida de la información y su tratamiento sea lo mejor posible para que recoja de manera fiable y consistente lo que quiere medir. Eso incluye una definición de a quién se puede considerar como persona que no trabaja porque no encuentra trabajo, desempleado, y distinguirla de quien no trabaja porque no busca trabajo y por tanto no es, técnicamente, un desempleado. Las notas metodológicas que acompañan cada trimestre a la publicación de los datos de la EPA incluyen los conceptos y la forma de tenerlos en cuenta.

Una vez analizados los datos, la tasa de desempleo es la ratio entre el número de desempleados y la población activa, y se presenta para el conjunto del país y desagregada por comunidades autónomas, por grupos de edad y sexo y nacionalidad. Es importante tener en cuenta que si un desempleado deja de buscar trabajo será clasificado como inactivo y por tanto no computará en el cálculo de la tasa de desempleo. Y al revés, cuando un inactivo comienza a buscar activamente empleo se clasifica como desempleado y entra

en los cálculos. Por tanto, la tasa de desempleo se ve influenciada también por el paso de personas de la situación de desempleado a la de inactivo y al revés por distintas circunstancias. Se observa muy a menudo que, cuando la situación económica mejora, personas clasificadas como inactivas porque no buscaban trabajo se ven incentivadas a buscarlo por lo que de forma inicial el total de los desempleados se incrementa. Al revés, en una mala coyuntura económica se ha observado que un número significativo de desempleados considera que no tiene posibilidades de encontrar trabajo y dejan de buscarlo activamente, de manera que pasan de ser desempleados a inactivos.

7.2.2.3 La inflación

La inflación es el incremento sostenido en el tiempo del nivel general de los precios de una economía. Cuando los precios se reducen, el término es deflación. En general, el problema económico se presenta cuando hay inflación, y sobre todo inflación elevada. No obstante, hay episodios de inflación negativa, deflación, como en España en bastantes meses del año 2020 como consecuencia de la pandemia de la COVID 19 y en años anteriores por otras razones.

Hay varios indicadores del nivel de precios, dependiendo de a qué tipo de precios se enfoque, pero el más importante para una economía en general es el que hace referencia a los precios de los bienes de consumo, que son los que afectan a toda la población de un país. En España, el indicador es el IPC, Índice de Precios de Consumo o al Consumidor, que calcula el INE todos los meses. Como pone de relieve su nombre es un número índice que parte de una fecha concreta, el período base, y da valor 100 al índice de precios en esa fecha. A partir de ese valor se calculan los incrementos o disminuciones cada mes y se reflejan con relación a esa base. En España el cálculo del IPC tiene como año base 2016.

El cambio al alza o a la baja del IPC en un mes concreto se obtiene como la suma ponderada de lo que aumenta, o disminuye, el precio de cada bien concreto por el peso que tiene ese bien en la cesta de consumo. Por tanto, son necesarios dos procesos.

Por un lado, hay que medir lo que varían los precios de una enorme cantidad de bienes de consumo cada mes, lo que se hace mediante una encuesta sistemática todos los meses; de esa manera no sólo se obtiene el dato agregado del incremento o disminución de cada bien o servicio, sino también el dato desagregado, por Comunidades Autónomas o incluso con menor nivel de agregación.

Por otro lado, es necesario saber lo que pesa en la cesta de la compra cada uno de esos bienes y servicios. Para ello se utilizan los resultados de la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares que mide precisamente eso; que parte del presupuesto de las familias españolas se destina a comprar fruta o series de plataformas. Es una encuesta continua porque las partes del presupuesto que se dedican a cada cosa van variando y eso tiene que tener su reflejo en la ponderación del bien en concreto en la cesta de IPC.

Desde nuestra entrada en la Unión Europea, y por motivos de la parte de la política económica que se dirige desde Bruselas, se hizo evidente la necesidad de tener un índice de precios al consumo que fuese el mismo para todos los países de la Unión Europea. Dado que hay bienes que se consumen en algunos países, pero no en otros, se redujo la cesta de bienes a aquellos consumidos generalmente en todos los países, y con esa cesta y las ponderaciones correspondientes se creó el Índice de Precios al Consumo Armonizado (IPCA) que también publica el INE en España.

7.3 El flujo circular de la renta.

La identidad contable entre la producción, el gasto y la renta en una economía se puede entender también desde el punto de vista de las relaciones de causalidad entre las tres variables. Cuando se produce y se vende un bien concreto genera una corriente de rentas; los trabajadores que lo producen y los propietarios del capital con el que se producen reciben sus correspondientes rentas. En realidad, es la venta del bien, el gasto que otros agentes realizan en él, el que genera las rentas. Obviamente, si el gasto es mayor también lo son las rentas que se generan y viceversa. El gasto, la demanda, es lo que justifica que un bien se produzca, y por tanto que se paguen las rentas necesarias a los factores de producción. Si de forma súbita el gasto en un bien se hace nulo, las empresas dejan de producirlo porque no pueden venderlo y en consecuencia no utilizan factores de producción y no les pagan rentas.

Pero esta relación causal puede verse en la dirección opuesta; son las rentas que reciben quienes participan en la producción las que dan lugar al poder adquisitivo para gastar en bienes y servicios. Si, por la razón que sea, las rentas que reciben los trabajadores y propietarios del capital se reducen, pueden comprar menos bienes y servicios; dado que la demanda se reduce, las empresas reducen la producción. Pero a su vez, la menor

producción hace necesario utilizar menos factores y por tanto pagar menos rentas. Esta relación de ida y vuelta es básica en la actividad económica. Cuanta más (menos) actividad económica hay, más (menos) se produce y más (menos) renta tienen los agentes económicos. Pero a su vez, y como consecuencia más (menos) gastan en bienes y servicios, de manera que la actividad económica es mayor (menor).

En términos lógicos nos encontramos con que en la relación entre renta, producción y gasto no puede determinarse qué es la causa y qué es la consecuencia. La relación es circular y recibe la denominación de Flujo Circular de la Renta. En términos prácticos pone de manifiesto la interdependencia de todos los lados de la actividad económica y el hecho de que el proceso económico se retroalimenta, positiva y negativamente. Por tanto, las consecuencias de un cambio significativo en la actividad económica no se agotan en una primera vuelta, sino que se amplían por los efectos de segundas y sucesivas vueltas. Eso hace de la Macroeconomía una disciplina compleja y sujeta a muchas limitaciones; los efectos dinámicos son predominantes, pero de difícil descripción y, sobre todo, de difícil cuantificación.

Las consecuencias de la pandemia de la COVID 19 son otra vez un buen ejemplo. La limitación a los viajes en general como consecuencias de las restricciones de movilidad reduce la actividad económica en los sectores del transporte, acomodación y turismo muy en general. Al disminuir la demanda, la producción de las empresas dedicadas a ello se limita también, por lo que las rentas de los trabajadores del sector y de los propietarios del capital de las empresas, se reducen de forma sustancial; en algunas zonas concretas esa reducción es drástica. En segunda vuelta, esa reducción de las rentas disminuye el poder adquisitivo de los agentes económicos que se dedican al sector por lo que su gasto en bienes y servicios diferentes también se reduce; en consecuencia, las empresas dedicadas a producir esos otros bienes y servicios ven reducida su demanda, producen menos y pagan menos rentas a quienes los producen. Eso reduce la demanda de más sectores, y el proceso de retroalimentación negativa se refuerza. Lo mismo pasa, en sentido contrario, con los procesos de retroalimentación positivos.

En la figura 7.1 se presenta un esquema simple del flujo circular de la renta en una economía sin sector público.



Figura 7.1 El flujo circular de la renta en una economía sin sector público.

Las empresas producen los bienes y servicios que venden a las familias, que a cambio entregan el dinero correspondiente al importe de los mismos a las empresas. Para producir los bienes y servicios las empresas tienen que contratar factores de producción que son propiedad de las familias, por lo que tienen que pagarles las correspondientes rentas. Esas rentas, a su vez, son las que permiten a las familias pagar el precio de los bienes y servicios que les venden las empresas. Visto desde otra perspectiva, si las familias no tienen dinero procedente de las rentas, no pueden comprar bienes y servicios por lo que las empresas no los producen; al no producirlos no utilizan, ni pagan, factores de producción y eso reduce las rentas de las familias.

Si tenemos en cuenta el sector público, parte de las rentas de las familias, tanto rentas del trabajo como del capital, va a parar al sector público en concepto de impuestos y por tanto reduce el poder adquisitivo de todos los agentes. A su vez, el sector público utiliza ese dinero para dos cosas; por un lado, realiza un gasto en bienes y servicios que producen las empresas. Por otro lado, produce directamente algunos servicios, como sanidad, y paga rentas a los factores de producción.

El flujo circular de la renta pone de relieve la dificultad de la teoría económica. No hay causalidad lineal sino efectos que se retroalimentan, por lo que la explicación clara y sin matices de los fenómenos es poco habitual. Como consecuencia, la política económica que se basa en la teoría enfrenta también dificultades serias. Las acciones de política económica orientadas a un objetivo concreto acaban afectando a toda la actividad económica, a veces de formas inesperadas e incluso indeseadas. Tener en cuenta todos los posibles efectos de una medida de política económica y su distribución en el tiempo, es siempre una tarea ardua.

El último aspecto a considerar, es lo que no tiene en cuenta el flujo circular de la economía y que, sin embargo, cada vez juega un papel muy importante: la energía y los recursos naturales por un lado y los residuos y efectos de los procesos productivos por otro. En el presente, buena parte de los combustibles para producir energía y de las materias primas son recursos no renovables cuya cantidad, que en algunos casos no está bien determinada, es finita.

Buena parte de los procesos de producción depende de la energía y las materias primas, por lo que su escasez, inevitable si no son sustituidos por energías renovables y materias primas sintéticas, hará progresivamente más caros los bienes y servicios producidos y en el límite alcanzarán precios tan altos que no podrán venderse. Sin ellos, la producción agregada se reduciría y, como consecuencia las rentas de los factores trabajo y capital. Por tanto, la dimensión agregada de la actividad económica quedaría muy limitada, con el consiguiente empobrecimiento, medido en términos de la cantidad de bienes y servicios disponibles, de los países.

Los efectos de la actividad productiva se concretan, por un lado, en una cantidad grande y creciente de residuos que no se tratan y afectan cada vez más a las actividades de producción del sector primario como consecuencia de la contaminación de suelos, acuíferos, aguas superficiales, océanos y la atmósfera. Por otro lado, la emisión de gases de efecto invernadero está modificando el clima, lo cual distorsiona buena parte de las estructuras de producción que dependen de él. Además, a partir de ciertos niveles críticos, el cambio climático puede desbordar las capacidades de adaptación de la actividad económica y afectar de forma directa a la salud de la población.

Los enfoques para tratar todas estas cuestiones son variados, pero una síntesis de los mismos se puede encontrar en el concepto de “economía circular”. Se trata, por un lado, de reciclar una y otra vez los componentes necesarios para la producción de manera que los recursos no renovables puedan ser usados casi de forma indefinida. Eso implica tratar todos los residuos de cada proceso de la actividad económica para reintegrarlos a la cadena productiva, consiguiendo al tiempo limitar mucho el problema de los residuos. Por otro lado, se trata de generar la energía necesaria utilizando fuentes renovables al tiempo que se reduce la cantidad de energía por cada unidad del bien producido. De esa manera se puede asegurar el suministro de la energía necesaria a largo plazo. Finalmente, y ligado con lo anterior, hay que reducir primero y eliminar después la emisión de gases de efecto invernadero, sea utilizando combustibles y procesos de producción que no los

generen, sea capturándolos, o sea compensando su emisión con la puesta en marcha de sumideros.

7.4 La Frontera de Posibilidades de Producción.

La frontera de posibilidades de producción analiza, de forma simplificada, lo que se puede producir dada la disponibilidad de factores de producción en un momento concreto del tiempo. El análisis es relevante para cualquier empresa que produzca más de un bien, pero en este apartado lo plantearemos para el conjunto de la economía de un país. Lo que nos planteamos aquí es qué es lo máximo que se puede producir en una economía con los factores disponibles y las implicaciones que se deducen de ello. El análisis lo vamos a realizar, por simplicidad, suponiendo que en la economía se producen tan sólo 2 bienes, el X y el Y, pero puede ampliarse estudiando las posibilidades de producción de un bien y de todos los demás $n-1$ bienes de la economía.

Suponemos que la economía, en un momento concreto del tiempo, dispone de una cantidad fijada de factores de producción y queremos saber los efectos de dedicar esos factores a la producción del bien X, la del bien Y o combinaciones de ambos. Dado que no tenemos en cuenta qué bien es más preferido y hasta qué punto, tan sólo nos ocupan las restricciones técnicas. Por un lado, se pueden dedicar todos los recursos de la economía a producir el bien X, en cuyo caso no se produce nada de Y. Por otro lado, podemos dedicar todos los recursos a producir Y, por lo que la producción de X es nula. Entre estos dos casos polares se sitúan todos los demás en los que se producen combinaciones de cantidades de ambos bienes. La figura 7.2 recoge las tres posibilidades que tiene una economía.

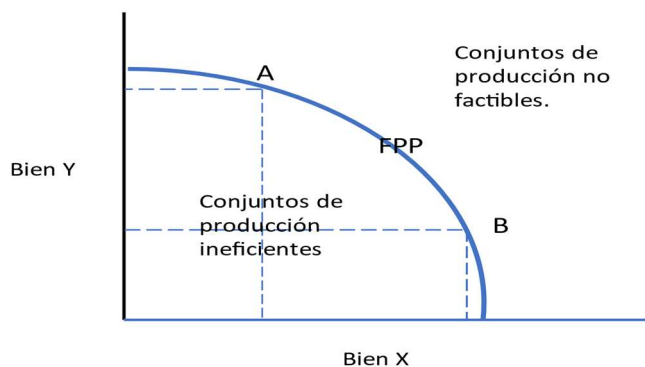


Figura 7.2 Frontera de Posibilidades de Producción

La Frontera de Posibilidades de Producción representa lo máximo que se puede producir de ambos bienes con los factores disponibles. Por tanto, cualquier combinación de ambos bienes que se sitúe entre el origen de coordenadas y la frontera es ineficiente: siempre se podría producir más, sea de X, sea de Y, con los mismos factores. A su vez, cualquier combinación a la derecha de la frontera de posibilidades de producción no es factible, con los factores disponibles no se puede conseguir. Eso pone de manifiesto que en un momento determinado cualquier economía tiene unos límites que no puede sobrepasar con los factores y la tecnología de que dispone. Por otro lado, implica que la mejora de la eficiencia en la utilización de factores de producción permite, sin necesidad de otros cambios, que la producción agregada de una economía se incremente. En la actividad económica cotidiana esta mejora de la eficiencia puede tener un margen muy grande.

La frontera muestra también lo que la sociedad en conjunto tiene que sacrificar de un bien si quiere incrementar la producción de otro. Para pasar del punto A al punto B, la sociedad tiene que reducir la cantidad producida del bien Y para poder producir mayor cantidad de X. La relación de intercambio no es lineal, porque la productividad marginal de los factores es decreciente. Conforme se utilizan cantidades superiores de un factor, la producción que se añade aumenta también, pero a tasas decrecientes. En el límite, producir las últimas unidades de un bien implica reducir mucho la producción del otro bien. Esta relación tiene varias implicaciones; por un lado, en un contexto estático no se puede incrementar la producción de ningún bien ni servicio sin reducir a cambio la de otro. Por otro lado, las decisiones sociales de producción han de tener en cuenta que la producción de una gran cantidad de un bien implica una reducción muy sustancial de otro, porque la productividad marginal de los factores es decreciente.

Finalmente, en un contexto dinámico, la frontera de posibilidades de producción puede moverse hacia la derecha si se incrementa la cantidad de factores o se mejora su productividad. En términos macroeconómicos, esto es lo que subyace al crecimiento de una economía; la frontera de posibilidades de producción, lo máximo que puede producir una economía, se amplía cuando la cantidad de factores aumenta y/o cuando su productividad lo hace.

REFERENCIAS.

- Bernanke, B., Frank, R.H (2007) Macroeconomía, Madrid; Ed. McGraw Hill
- Blanchard, O., Amighini, A., Giavazzi, F. (2012) Macroeconomía. Madrid; Ed. Prentice Hall. 5ª
- Engels, F. (1978). Objeto y método de la economía política. México; Editorial Nuestro Tiempo.
- Frank, R.H. (2009). Microeconomía y conducta. Madrid: McGraw Hill.
- Goolsbee, A., Levitt, S., Syverson, Ch. (2015) Microeconomía. Madrid: Editorial Reverte
- Keynes, J.M (2014). Teoría general del empleo, el interés y el dinero. México; Fondo de Cultura Económica.
- Mankiw, G. (2017). 7º edición. Principios de Economía. Madrid: Ed Paraninfo.
- Marshall, A (2006) Principios de economía. Madrid; Ed Síntesis.
- Pyndyck, R., Rubinfeld, D. (2011) 7ª edición. Microeconomía Madrid: Prentice Hall
- Robbins, L (1944) Ensayo sobre la naturaleza y significación de la ciencia económica. México; Fondo de Cultura Económica.
- Stiglitz, J., Rosengard, J. (2016) 4º edición. La economía del sector público. Madrid: Ed Antoni Bosch.
- Varían, H.R. Varían (2007) 7ª edición. Microeconomía Intermedia: Un enfoque actual. Madrid; Antoni Bosch

