



MODELOS MACROECONÓMICOS

Desde los inicios del análisis económico, los modelos han sido herramientas fundamentales para comprender el funcionamiento de las economías modernas. En esta unidad, se profundiza en los modelos macroeconómicos, los cuales ofrecen representaciones simplificadas de las interacciones entre hogares, empresas y gobiernos, así como de los factores externos como la globalización.

¡Prepárese para comprender cómo las decisiones económicas impactan nuestra vida diaria y las dinámicas globales!

INICIAR





MACROECONOMÍA

MODELOS MACROECONÓMICOS

Desde los inicios del análisis económico, los modelos han sido herramientas fundamentales para comprender el funcionamiento de las economías modernas. En esta unidad, se profundiza en los modelos macroeconómicos, los cuales ofrecen representaciones simplificadas de las interacciones entre hogares, empresas y gobiernos, así como de los factores externos como la globalización.

¡Prepárese para comprender cómo las decisiones económicas impactan nuestra vida diaria y las dinámicas globales!

INICIAR



UNIDAD 2: MODELOS MACROECONÓMICOS

INTRODUCCIÓN

En esta unidad, se profundiza en el tema de los modelos macroeconómicos, herramientas que permiten la comprensión de la dinámica de las economías a nivel global y nacional. Estos modelos proporcionan representaciones simplificadas de la realidad económica, que permiten analizar las interacciones entre los principales actores de la economía: los hogares, las empresas y el gobierno.



Además, se examinan los efectos de factores externos, como la globalización, en el desempeño económico de los países.

Al finalizar esta unidad, los estudiantes estarán en capacidad de analizar los modelos macroeconómicos y aplicar sus conceptos para interpretar fenómenos económicos reales, demostrando una capacidad analítica que les permitirá entender mejor, cómo las decisiones macroeconómicas afectan la vida cotidiana y las dinámicas globales.

La unidad se organiza en tres subtemas principales:



Primer

El modelo de flujo circular, en el que se profundiza en las interacciones entre los actores principales de la economía: los hogares, las empresas y el gobierno. Se analiza el flujo de dinero y bienes dentro de la economía, así como la influencia de la globalización en estas relaciones.

Segundo

Tercero

Durante el transcurso de esta unidad, se busca que los estudiantes comprendan las bases teóricas de los modelos macroeconómicos y su aplicación.



Para sacar el mayor provecho de esta unidad, se recomienda tener conocimientos previos sobre conceptos básicos de microeconomía, como la **oferta**, la **demand**a, el **mercado** y los **precios**; estar familiarizados con términos como el **Producto Interno Bruto** (PIB), la **inflación** y el **desempleo**, teniendo en cuenta que estos conceptos se utilizarán durante los temas tratados.

UNIDAD 2: MODELOS MACROECONÓMICOS

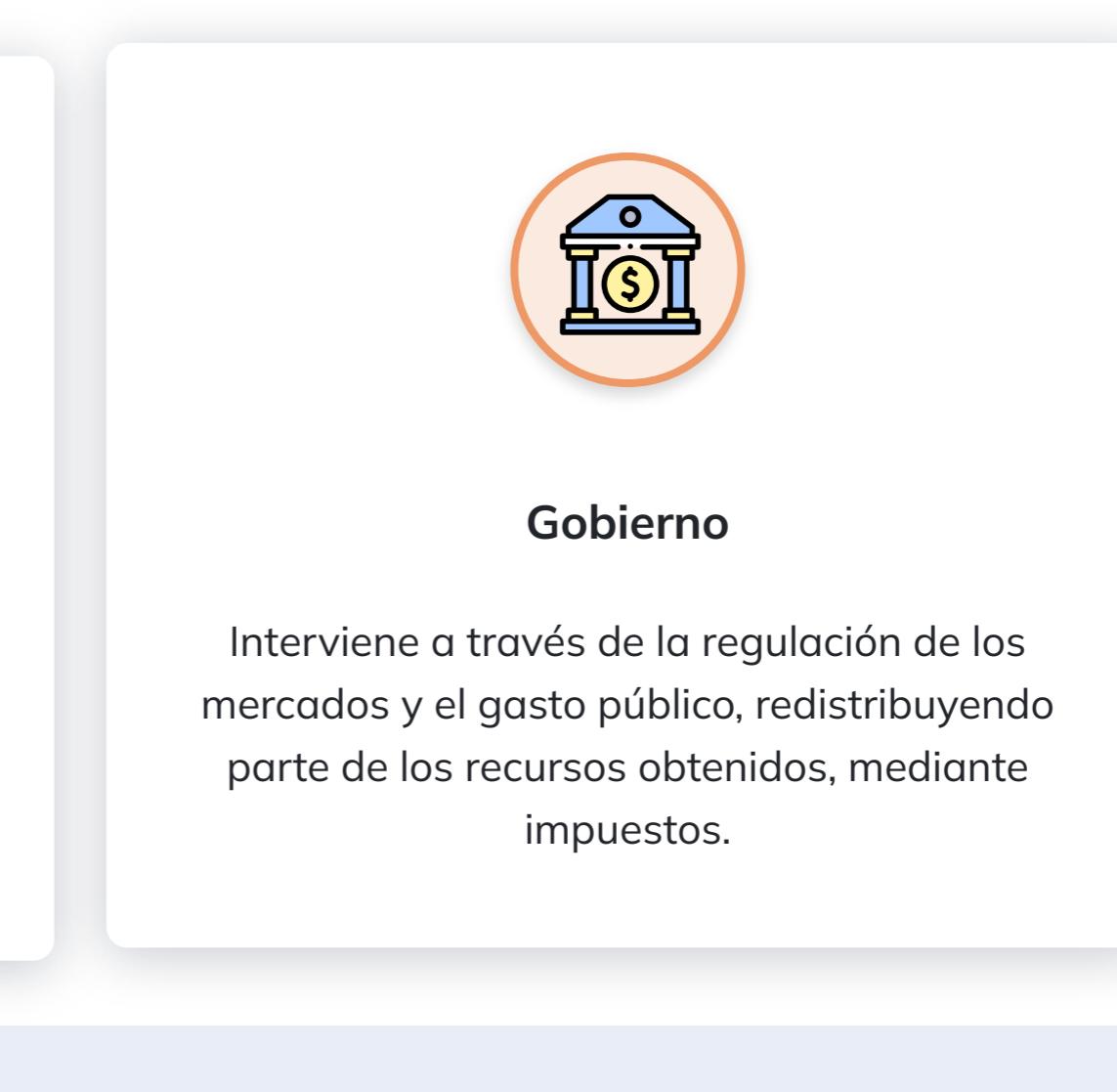
MODELO DEL FLUJO CIRCULAR

El modelo de flujo circular, es una herramienta en la macroeconomía, que permite representar, de manera simplificada, cómo se mueven los bienes, servicios y dinero, dentro de una economía.

Los economistas utilizan modelos para construir teorías que expliquen cómo interactúan los diferentes actores en la economía, como los hogares, las empresas y el gobierno. Estos modelos suponen que las personas actúan de manera racional, tomando decisiones que buscan maximizar su bienestar económico (Zevallos Avilés, 2016).

A través de este tipo de representaciones, se pueden identificar los principales factores que influyen en el comportamiento económico, ayudando a predecir el impacto de diversas variables, sobre el consumo, la inversión, y el ingreso.

El flujo circular de la economía, es un ejemplo de cómo, en un modelo económico, se simplifican las relaciones entre estos actores. Este modelo supone que los hogares, las empresas y el gobierno, interactúan en un ciclo continuo de producción, intercambio de bienes, y generación de ingresos.



Los modelos económicos, como el flujo circular, incluyen variables como la renta disponible, los precios de los bienes, y los tipos de interés, que son fundamentales para entender el comportamiento de los consumidores y las decisiones de inversión de las empresas (Zevallos Avilés, 2016).

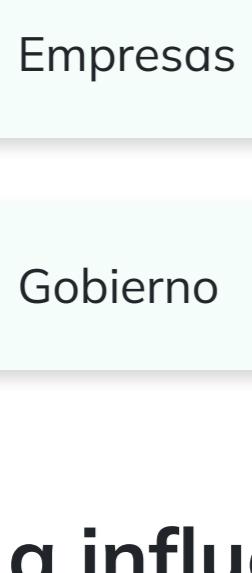
1.1 Definición del modelo de flujo circular económico

El modelo de flujo circular, es una representación básica de cómo circulan los bienes, los servicios y el dinero, dentro de una economía. En este modelo, se destacan las interacciones entre los tres actores principales:



El flujo de dinero y bienes, en este modelo, se mueve en dos direcciones: primero, los hogares ofrecen factores de producción a las empresas, y a cambio reciben ingresos (como salarios, rentas, y beneficios). Con esos ingresos, los hogares compran bienes y servicios de las empresas, lo que genera un flujo de dinero hacia ellas. De esta manera, los flujos de dinero (ingresos) y bienes (productos) se mantienen en constante circulación.

Adicional a estos elementos, el modelo de flujo circular, puede incluir variables económicas que afectan estos flujos.



Una **variable** es una magnitud que puede tomar diferentes valores a lo largo del tiempo, y es crucial para entender cómo se comporta una economía.

Entre las variables más relevantes para el consumo de las familias, se encuentra la **renta disponible** (Y_d), que es el ingreso neto que tienen las familias para consumir o ahorrar. Cuanto mayor es la renta disponible, más posibilidades tienen las familias de aumentar su consumo. Sin embargo, otras variables también influyen en el comportamiento económico. Los precios de los **bienes de consumo** (PL) tienen un impacto directo en la demanda de productos; a medida que los precios disminuyen, las familias tienden a consumir más bienes. Los **tipos de interés** (r) y la **riqueza real** (RF) de las familias, es decir, sus activos como propiedades o ahorros, pueden afectar su capacidad y disposición a consumir. Finalmente, las expectativas sobre el **futuro de las rentas**, también juegan un papel importante. Si las familias esperan que sus ingresos disminuyan, es probable que ajusten y reduzcan su consumo.



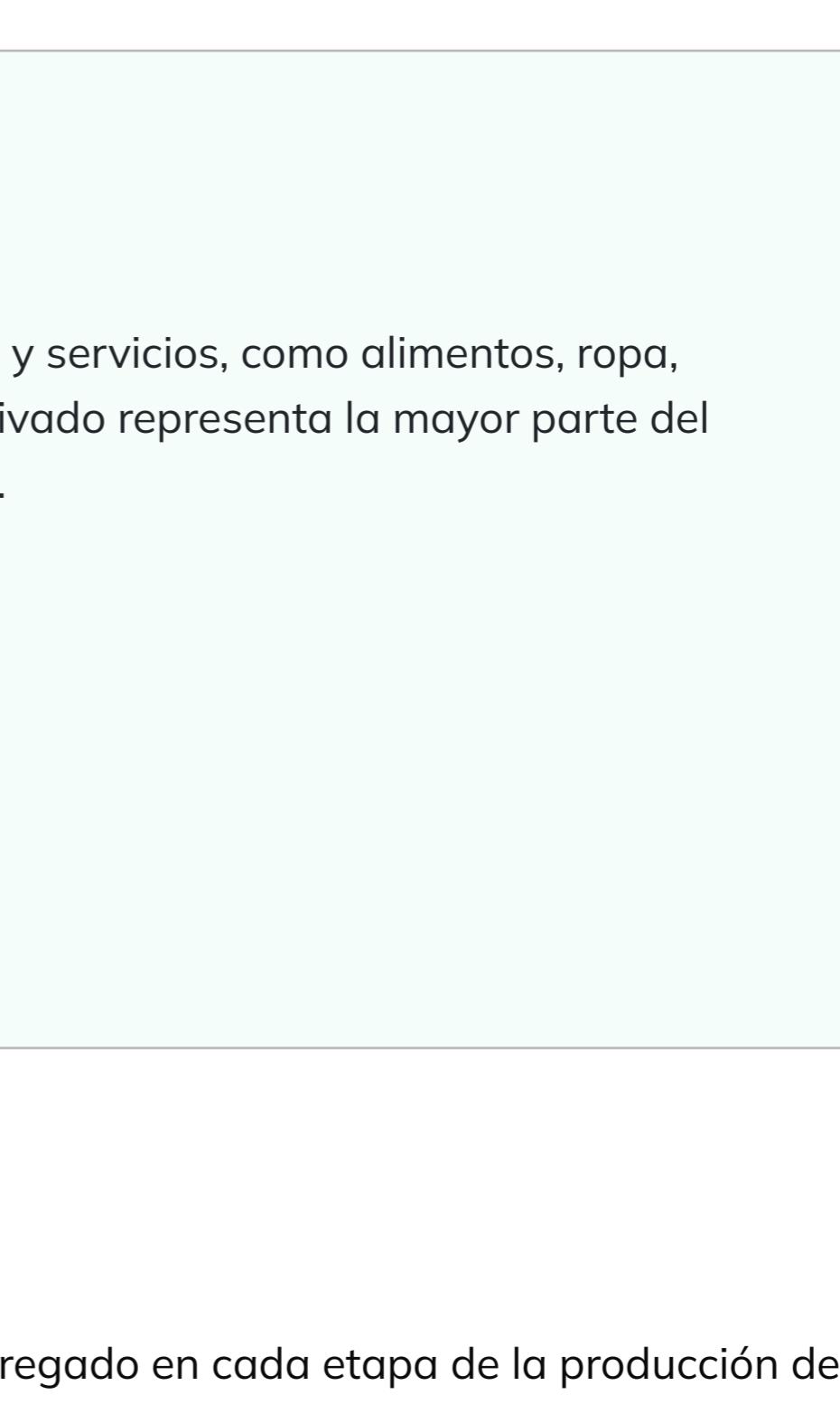
Como señala Zevallos Avilés (2016), entender estas variables es importante para comprender los dinámicos del consumo y la producción dentro de una economía. La interacción entre estas variables permite modelar el comportamiento económico de manera más precisa y predecir cómo podrían comportarse los mercados frente a cambios en factores como la renta, los precios o las tasas de interés.

Figura 1. Modelo flujo circular

**1.2 Actores principales**

En el modelo de flujo circular, los actores principales que participan en la economía, son los hogares, las empresas y el gobierno. Cada uno de estos actores tiene un papel en el funcionamiento del sistema económico, y sus interacciones generan el flujo continuo de bienes, servicios y dinero, lo que mantiene a la economía en movimiento.

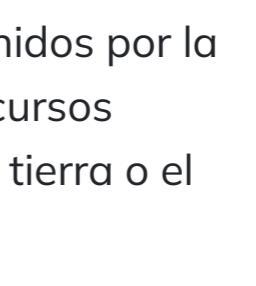
Para comprender mejor cómo operan, es necesario considerar no solo los roles que desempeñan, sino también las variables económicas que influyen en sus decisiones y comportamientos. Estas variables, como la renta, los precios, los tipos de interés y las expectativas, son determinantes en el modelo y afectan a todos los actores económicos, como se presenta a continuación:

**La influencia de las variables en los actores principales**

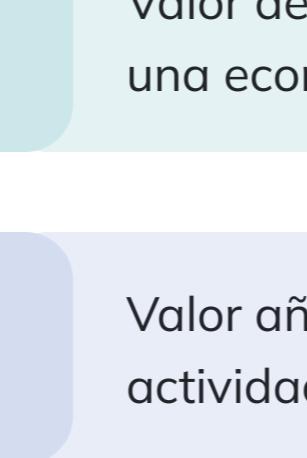
La interacción entre estos actores, no solo está determinada por las relaciones directas, sino también por las variables económicas que influyen en su comportamiento. Como se mencionó, la renta disponible (Y_d) determina el consumo de los hogares. Los precios de los bienes y los tipos de interés (r) o su vez, son determinantes, puesto que afectan tanto la decisión de compra de los hogares como la capacidad de las empresas para invertir en producción. Asimismo, las expectativas de los hogares y las empresas sobre el futuro, influyen en sus decisiones. Si las familias temen una caída en sus ingresos, podrían reducir su consumo, mientras que las empresas podrían frenar su inversión, ante expectativas negativas del mercado.



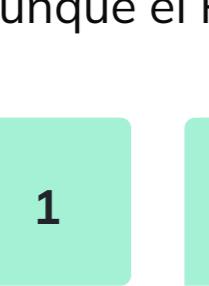
Como lo señala Zevallos Avilés (2016), las variables interrelacionadas, como la **renta disponible**, los **precios** y las **expectativas**, son básicas para comprender las dinámicas de consumo e inversión, dentro de la economía.

**1.3 Factores adicionales: la globalización y otras variables influyentes**

Para estudiar esta temática, lo invitamos a ver el siguiente video:

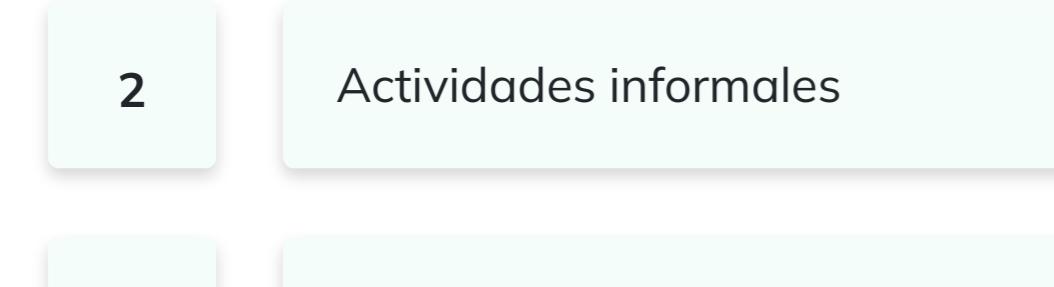


Otras variables influyentes en el modelo macroeconómico, son los tipos de interés (r), los precios de los bienes (PL) y expectativas del mercado, lo mismo que la política fiscal y monetaria de cada gobierno.



• Los **tipos de interés** afectan la capacidad de las empresas para obtener financiación y, por lo tanto, su nivel de inversión y expansión.

• Los **precios de los bienes** y las **expectativas económicas** de los actores, tanto personas como empresas, si los consumidores esperan que sus ingresos disminuyan en el futuro, pueden reducir su consumo en el presente, lo que afectaría la demanda agregada. Igualmente, las empresas podrían frenar sus planes de expansión si consideran que la demanda futura será más baja.

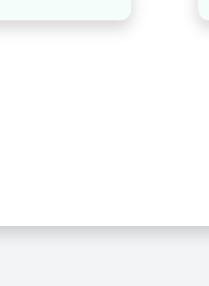


• La **política fiscal y monetaria** implementada por el gobierno, pues las decisiones del gobierno en cuanto al gasto público, impuestos y tasas de interés tienen un impacto directo en el flujo de dinero en la economía.

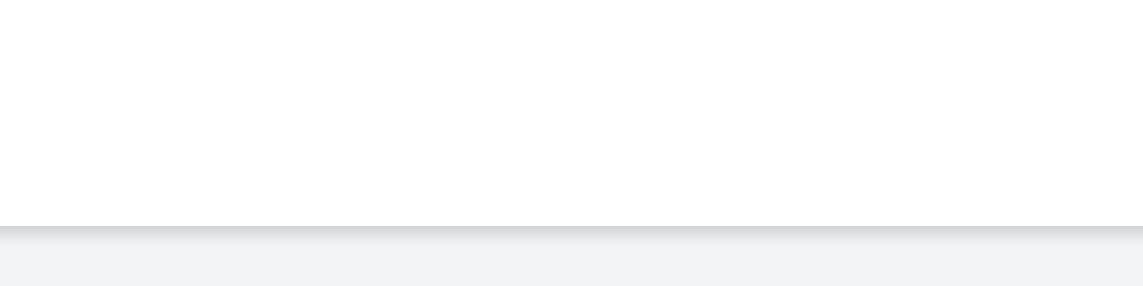
• Por ejemplo, una política fiscal expansiva, que involucra aumentar el gasto público o reducir impuestos, puede estimular la demanda agregada y aumentar la producción económica, lo que a su vez afecta a los hogares y las empresas.



Es importante comprender que todos estos factores están estrechamente relacionados. En un modelo económico simplificado, como el flujo circular, estas variables ayudan a explicar cómo las interacciones entre los hogares, las empresas y el gobierno pueden cambiar en función de los factores externos y las decisiones internas.



Si hay **crisis económica global** que reduce la demanda de productos nacionales, las empresas pueden ver disminuidos sus ingresos, lo que afectará el nivel de salarios que pueden ofrecer a los hogares. A su vez, los hogares pueden reducir su consumo si enfrentan una disminución en sus ingresos, lo que afectaría la producción de las empresas y el comportamiento de la economía en general.

**1.4 Cálculo del PIB**

El Producto Interno Bruto (PIB), es un indicador utilizado para medir el rendimiento de una economía. Este indicador refleja el valor total de todos los bienes y servicios finales, producidos en un país, durante un período determinado, generalmente un año o un trimestre.

El cálculo del PIB permite entender la dinámica económica de un país, debido a que proporciona información sobre el nivel de actividad económica, la producción y la evolución del bienestar económico.

Existen tres enfoques principales para calcular el PIB:

Todos ellos deben llevar al mismo resultado, porque el valor de la producción es igual al ingreso generado por esa producción y al gasto realizado en la compra de los bienes y servicios producidos. Ampliemos la información sobre cada uno de ellos.

• **Enfoque del gasto**

El enfoque del gasto es uno de los métodos más comunes para calcular el PIB. Este método se basa en sumar todos los gastos realizados en la compra de bienes y servicios finales dentro de una economía. Se considera que el gasto en la economía proviene de cuatro principales sectores:

Consumo (C)

• **Enfoque de la producción**

• **Gasto público (G)**

• **Exportaciones netas (X - M)**

Este enfoque permite evitar la doble contabilización, porque solo se cuentan los bienes y servicios finales.

• **Enfoque del ingreso**

El enfoque del ingreso se basa en calcular el PIB, sumando todos los ingresos generados por los factores de producción en la economía, como salarios, rentas, intereses y beneficios. Los principales componentes de este enfoque incluyen:

• **PIB = W+R+B**

Figura 1. Métodos medición PIB

• **No mide el bienestar**

El PIB no captura aspectos como la distribución del ingreso, el bienestar de la población o la calidad de vida. Un aumento en el PIB no necesariamente implica una mejora en las condiciones de vida de todos los ciudadanos.

• **Actividades informales**

• **Externalidades**

• **PNB y PIB**

• **Ejemplo PNB y PIB**

Es importante comprender que todos estos factores están estrechamente relacionados. En un modelo económico simplificado, como el flujo circular, estas variables ayudan a explicar cómo las interacciones entre los hogares, las empresas y el gobierno pueden cambiar en función de los factores externos y las decisiones internas.

• **La interdependencia entre estos factores, resalta la complejidad de la economía moderna y subraya la necesidad de tener en cuenta, tanto las variables internas como externas, para comprender el comportamiento de los actores económicos.**

• **Cálculo del PIB**

• **Consumo (C)**

• **Inversión (I)**

• **Gasto público (G)**

• **Exportaciones netas (X - M)**

• **PIB = C+I+G+(X-M)**

• **PIB = W+R+I+B**

• **PIB = C+I+G+(X-M) = W+R+I+B**

• **PIB = C+I+G+(X-M) = W+R+I+B = PNB**

• **PIB = PNB**

MODELO DE OFERTA Y DEMANDA AGREGADA



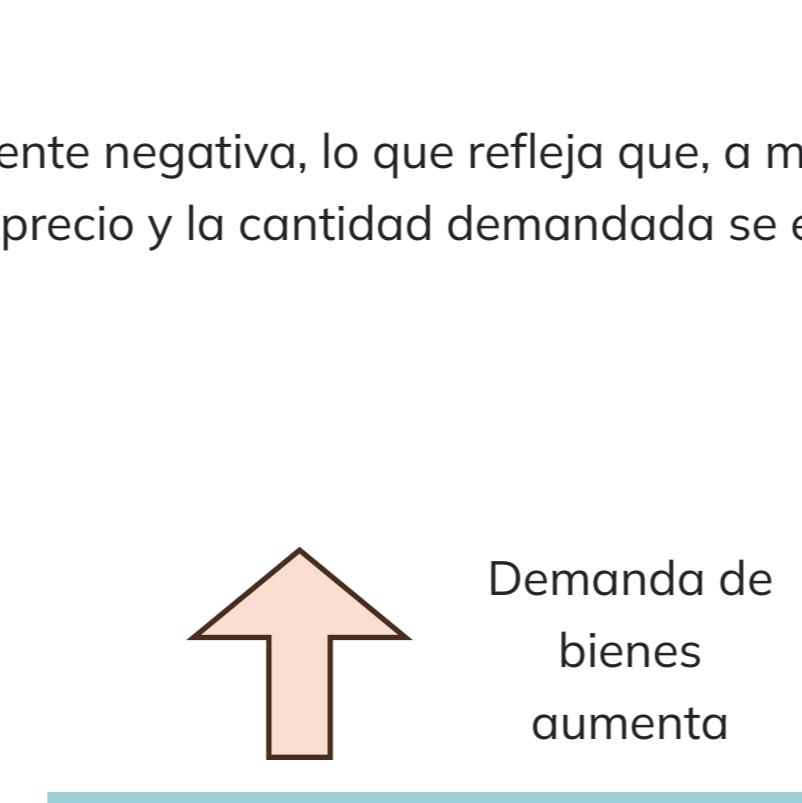
El modelo de oferta y demanda agregada es una herramienta de aplicación en la macroeconomía, utilizada para analizar las fluctuaciones de la economía a corto plazo, tales como la producción y los precios. Este modelo permite comprender las fases recesivas y expansivas que atraviesa una economía dentro de su tendencia de crecimiento a largo plazo. Asimismo, facilita el análisis de los efectos de las políticas macroeconómicas, como las políticas monetaria y fiscal. En este modelo se integran las perspectivas de las teorías clásica y keynesiana para evaluar la efectividad de estas políticas, a través de supuestos sobre la flexibilidad de los precios y los salarios. La interpretación del modelo y las conclusiones varían según los supuestos utilizados, lo que influye directamente en el tipo de políticas económicas que se consideran eficaces en diferentes contextos.

2.1 Visión amplia de la microeconomía y la macroeconomía

Oferta agregada (OA), se refiere a la cantidad total de bienes y servicios que las empresas están dispuestas y son capaces de producir en una economía a diferentes niveles de precios, en un período determinado. Esta curva generalmente tiene una pendiente positiva, lo que implica que, cuando los precios suben, las empresas tienden a producir más, ya que obtienen mayores ingresos y pueden cubrir los costos de producción más altos.



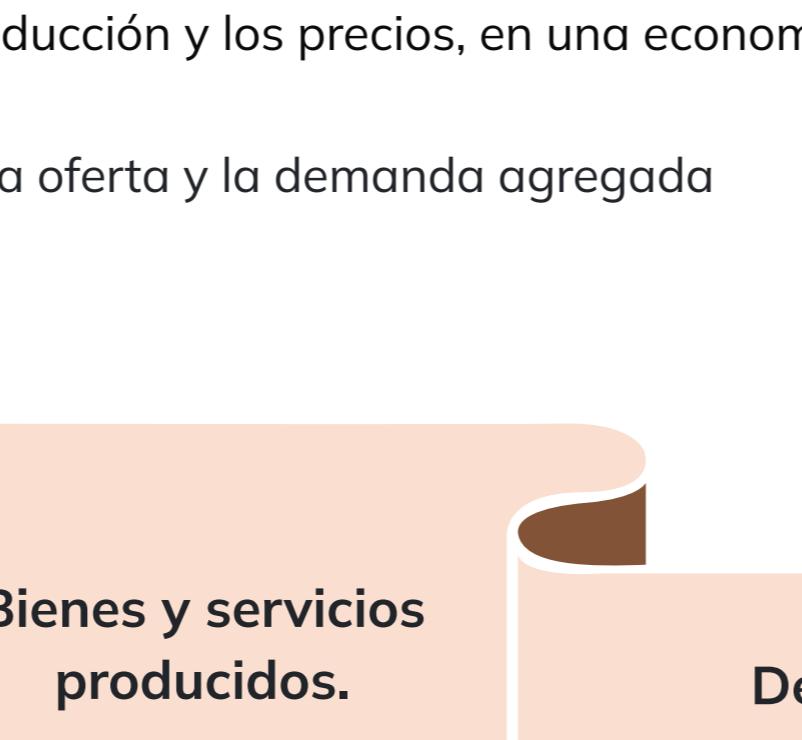
Figura 3. Oferta agregada



Por otro lado, la demanda agregada (DA), es la cantidad total de bienes y servicios que los hogares, las empresas, el gobierno y el sector exterior, desean comprar a diferentes niveles de precios.

La curva de demanda agregada tiene una pendiente negativa, lo que refleja que, a medida que los precios bajan, la cantidad demandada de bienes y servicios aumenta. Esta relación inversa entre el precio y la cantidad demandada se explica por diversos factores, como el efecto riqueza y el efecto tipo de interés (Sánchez Campillo, 2015).

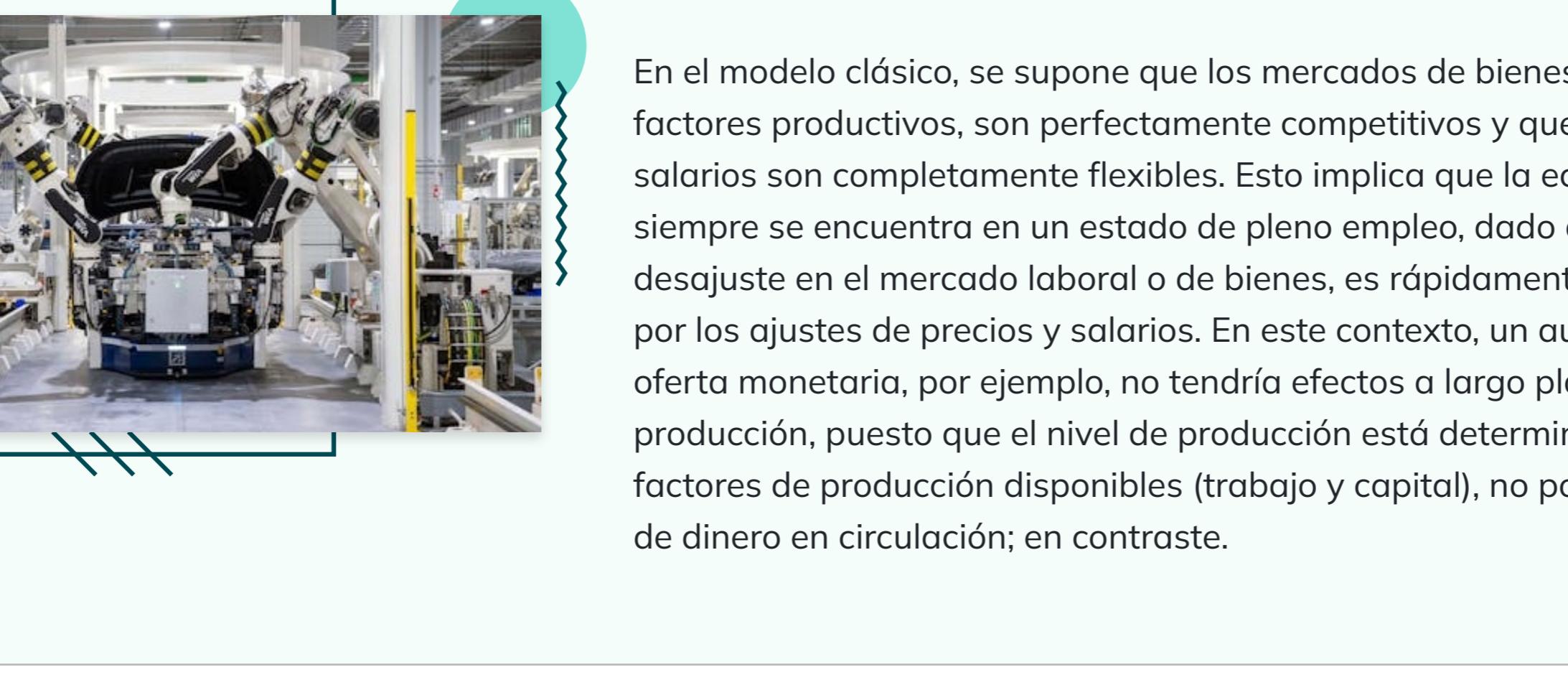
Figura 4. Demanda agregada



2.2 Funcionamiento del modelo

En este modelo, el equilibrio se alcanza cuando la oferta agregada es igual a la demanda agregada, es decir, cuando la cantidad de bienes y servicios que las empresas están dispuestas a producir, coincide con la cantidad que los consumidores y el resto de los actores económicos desean comprar. Este punto de equilibrio determina el nivel de producción y los precios, en una economía.

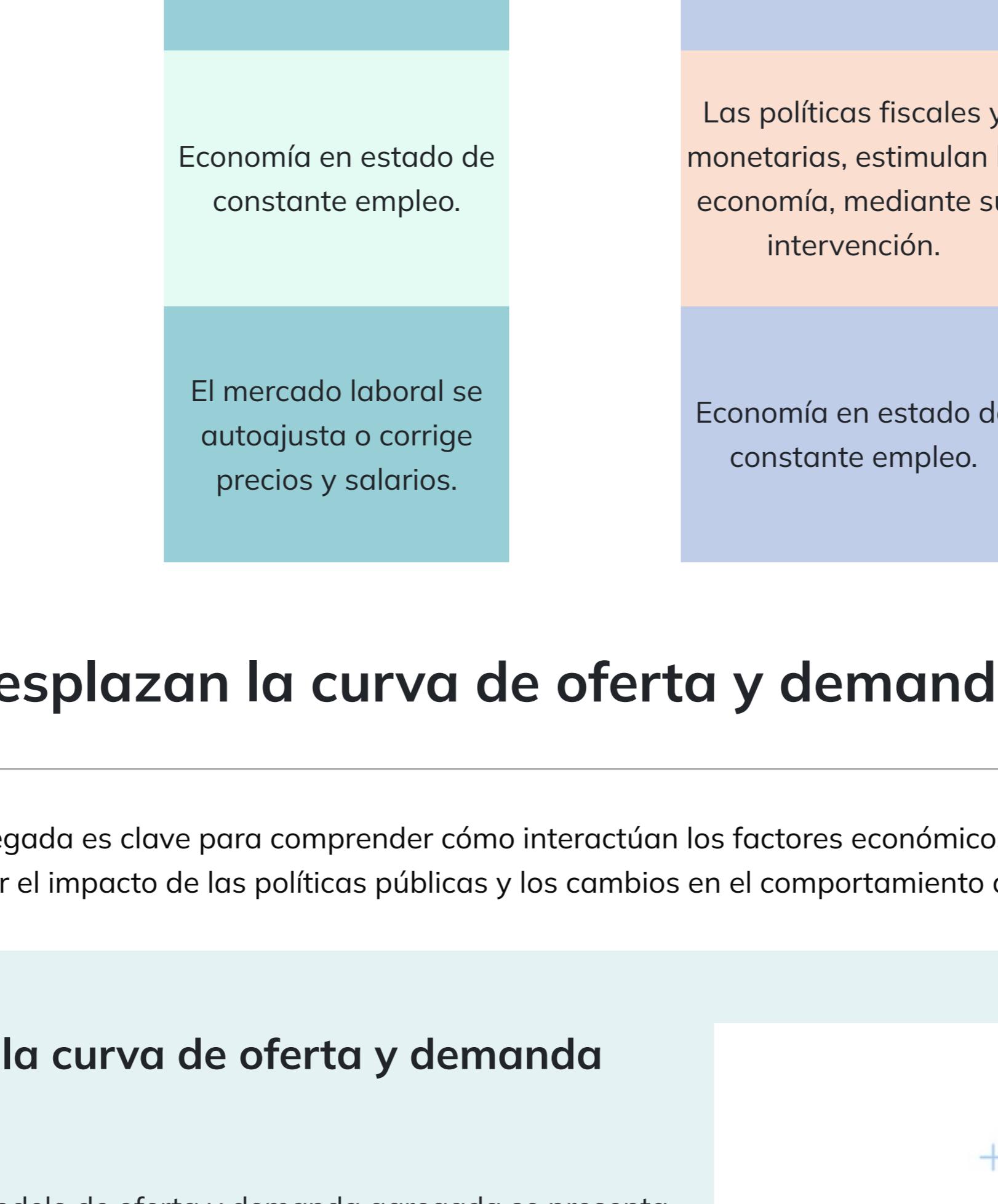
Figura 5. Equilibrio en la oferta y la demanda agregada



El funcionamiento del modelo varía, según los supuestos utilizados, como se presenta a continuación:

Modelo clásico	Modelo keynesiano
 <p>Modelo clásico</p> <p>En el modelo clásico, se supone que los mercados de bienes, servicios y factores productivos, son perfectamente competitivos y que los precios y salarios son completamente flexibles. Esto implica que la economía siempre se encuentra en un estado de pleno empleo, dado que cualquier desajuste en el mercado laboral o de bienes, es rápidamente corregido por los ajustes de precios y salarios. En este contexto, un aumento en la oferta monetaria, por ejemplo, no tendría efectos a largo plazo sobre la producción, puesto que el nivel de producción está determinado por los factores de producción disponibles (trabajo y capital), no por la cantidad de dinero en circulación; en contraste.</p>	<p>Modelo clásico</p> <p>En el modelo clásico, se supone que los mercados de bienes, servicios y factores productivos, son perfectamente competitivos y que los precios y salarios son completamente flexibles. Esto implica que la economía siempre se encuentra en un estado de pleno empleo, dado que cualquier desajuste en el mercado laboral o de bienes, es rápidamente corregido por los ajustes de precios y salarios. En este contexto, un aumento en la oferta monetaria, por ejemplo, no tendría efectos a largo plazo sobre la producción, puesto que el nivel de producción está determinado por los factores de producción disponibles (trabajo y capital), no por la cantidad de dinero en circulación; en contraste.</p>

Figura 6. Comparativo de modelo clásico y keynesiano



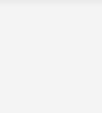
2.3 Factores que desplazan la curva de oferta y demanda agregada

El modelo de oferta y demanda agregada es clave para comprender cómo interactúan los factores económicos que determinan la producción y los precios. Este análisis permite evaluar el impacto de las políticas públicas y los cambios en el comportamiento de los agentes económicos.

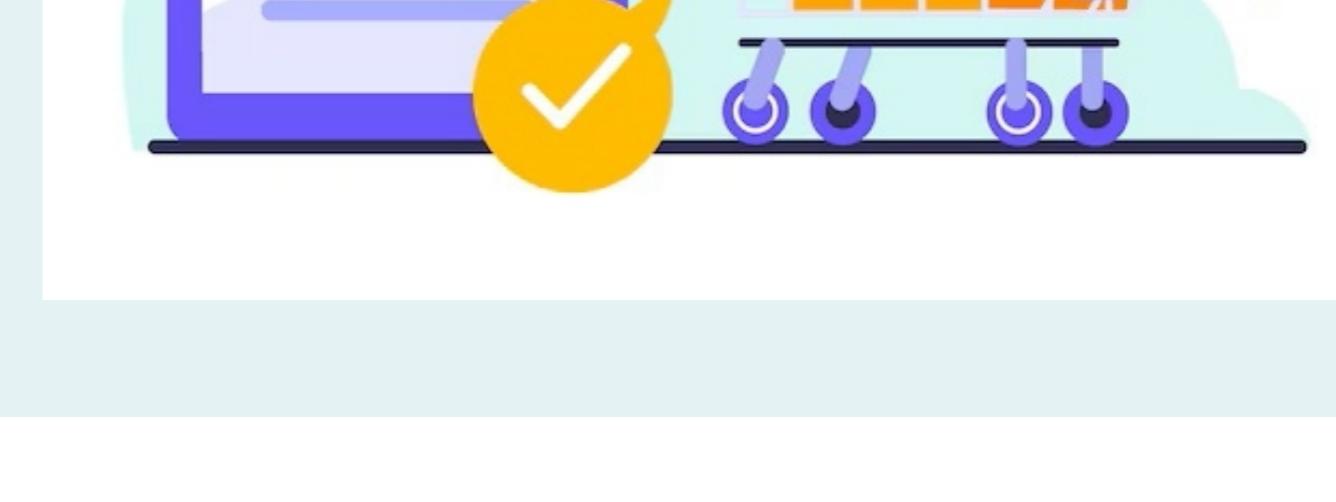
Factores que desplazan la curva de oferta y demanda agregada

En el análisis macroeconómico, el modelo de oferta y demanda agregada se presenta como una herramienta esencial para comprender las dinámicas de producción, precios y políticas económicas en una economía. Este modelo no solo facilita el entendimiento del equilibrio entre oferta y demanda, sino que también permite explorar cómo diversos factores, internos y externos, influyen en la actividad económica, impactando variables clave como la inflación, el empleo y el crecimiento.

Este recurso teórico se convierte en un marco valioso para analizar las respuestas de los mercados frente a cambios en las políticas fiscales y monetarias, así como para prever las fluctuaciones económicas. En el PDF **Factores que desplazan la curva de oferta y demanda agregada**, se profundizará en los factores que desplazan estas curvas, destacando su impacto en la economía y su relevancia en el diseño de políticas públicas.



Anexo. Factores que desplazan la curva de oferta y demanda agregada



MODELO DE CRECIMIENTO ECONÓMICO



El crecimiento económico es necesario para el desarrollo de cualquier país, puesto que permite mejorar el bienestar social, reducir la pobreza, y fortalecer las instituciones democráticas. La ausencia de crecimiento económico puede generar desigualdad, desempleo y estancamiento, mientras que su existencia permite un avance en la calidad de vida de los ciudadanos. Comprender las razones detrás del crecimiento económico, es clave para formular políticas que fomenten su sostenibilidad. A través de diversos modelos económicos, los economistas han intentado explicar qué factores impulsan el crecimiento y cómo las economías pueden mantenerlo a lo largo del tiempo. Estos modelos, aunque simplificados, ofrecen herramientas para entender las relaciones claves entre variables económicas, como el capital, el trabajo, y la tecnología.

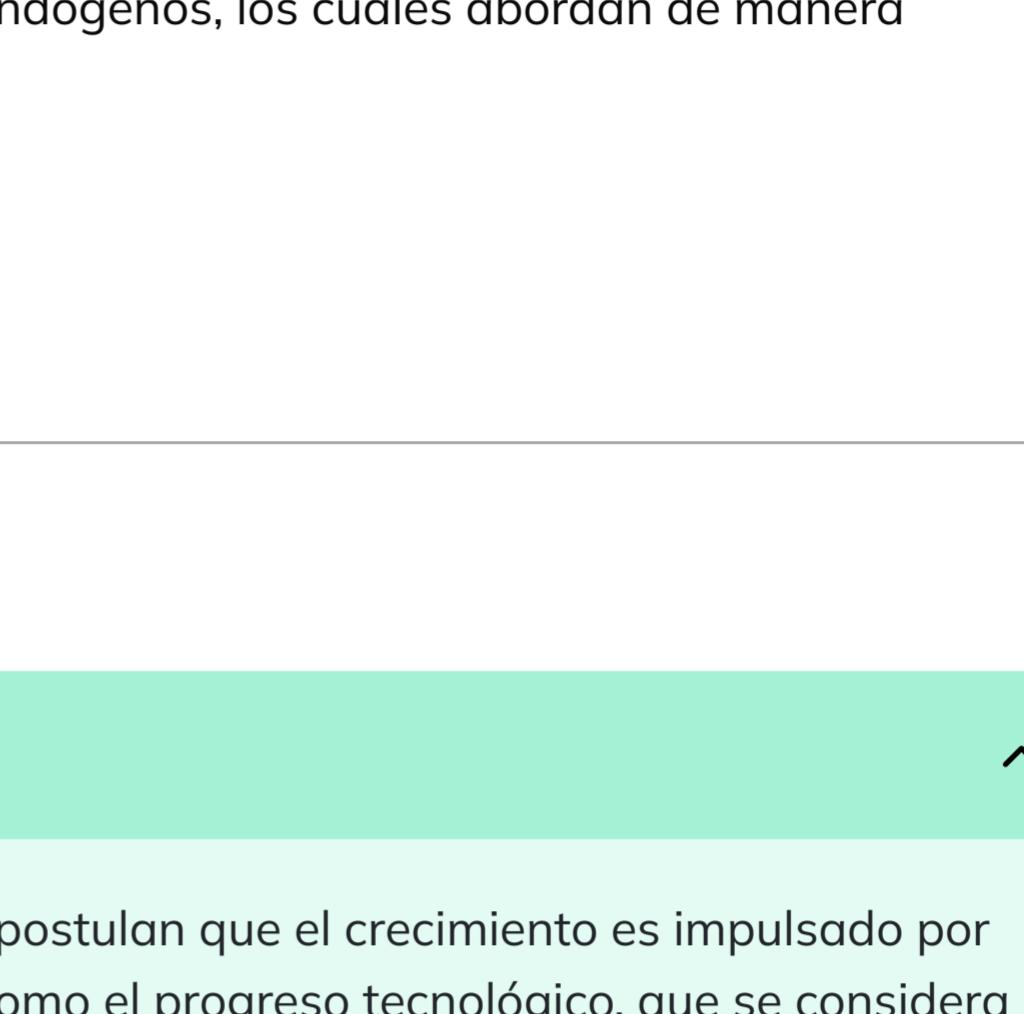
3.1 Definición del modelo de crecimiento económico

El modelo de crecimiento económico se refiere a las teorías y representaciones matemáticas que buscan explicar cómo y por qué, las economías crecen a lo largo del tiempo. Estos modelos analizan la relación entre los principales factores de producción (trabajo, capital y tecnología) y su influencia en la producción total de bienes y servicios de un país. En términos generales, el objetivo es comprender cómo se acumulan estos factores, cómo se distribuyen y cómo se pueden mejorar para fomentar el crecimiento sostenido.

Uno de los enfoques más influyentes, es el modelo neoclásico de crecimiento, desarrollado por Robert Solow y Trevor Swan. Este modelo postula que el crecimiento económico depende, principalmente, de tres factores:

El trabajo (L) El capital (K) La tecnología (A)

Según este enfoque, los aumentos en la acumulación de capital y trabajo, combinados con mejoras tecnológicas, conducen a un aumento en la producción total de una economía. Sin embargo, a medida que estos factores se incrementan, los rendimientos marginales tienden a disminuir, lo que implica que la acumulación de más factores no necesariamente resultará en un crecimiento infinito.



A lo largo de los años, los modelos de crecimiento se han dividido en modelos exógenos y modelos endógenos, los cuales abordan de manera diferente la cuestión de la causa del crecimiento.

3.2 Tipos de crecimiento económico

Los tipos de crecimiento económico son:



Modelos exógenos

Estos modelos, como el de Solow, postulan que el crecimiento es impulsado por factores externos a la economía, como el progreso tecnológico, que se considera una variable exógena. En este tipo de modelos, el crecimiento económico depende en gran medida, de factores fuera del control directo de las políticas económicas.

Modelos endógenos

Los modelos exógenos y modelos endógenos, también permiten comprender cómo se da el crecimiento a lo largo del tiempo. Mientras que los modelos exógenos atribuyen el crecimiento a factores externos (como el progreso tecnológico), los modelos endógenos sugieren que la economía puede generar su propio crecimiento, a través de la innovación, el desarrollo del capital humano, y las políticas económicas internas.

3.3 Factores que impulsan el crecimiento económico

El crecimiento económico está impulsado por diversos factores que actúan de manera conjunta, para mejorar la capacidad productiva de una economía. Entre los principales factores que impulsan el crecimiento económico, se incluyen:



La innovación es uno de los principales motores del crecimiento económico. El desarrollo de nuevas tecnologías, aumenta la productividad de los factores de producción, permite la creación de nuevos productos y servicios, y mejora la competitividad de una economía. La tecnología incrementa la eficiencia y, a su vez, puede abrir nuevas oportunidades de negocio y sectores de crecimiento.

3.4 Ciclos económicos

El crecimiento económico no es un proceso constante, sino que experimenta fluctuaciones a corto y largo plazo, conocidas como ciclos económicos. Estos ciclos incluyen:

Ciclos a corto plazo

Ciclos a largo plazo



Ciclos a corto plazo

Los ciclos económicos a corto plazo, se caracterizan por fluctuaciones periódicas en la producción, el empleo y los precios. Estos ciclos incluyen períodos de expansión, donde la economía crece a un ritmo acelerado, y períodos de recesión, cuando la economía se contrae. Los ciclos económicos a corto plazo, suelen ser influenciados por factores como cambios en la demanda agregada, políticas monetarias y fiscales, y choques externos.



Expansión o recuperación

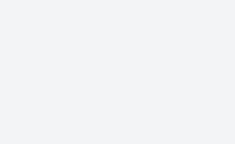
En esta fase, la economía se encuentra en su período ascendente. La actividad económica aumenta, los indicadores de crecimiento como el producto interno bruto (PIB), el consumo, y la inversión, muestran signos positivos. La recuperación de la crisis anterior comienza a consolidarse, y los recursos disponibles en la economía, empiezan a incrementarse.

Auge

Recesión o contracción

Depresión

Es así como el crecimiento económico enfrenta desafíos como la sostenibilidad ambiental, la desigualdad y la inestabilidad económica. A medida que las economías crecen, la explotación de los recursos naturales y el cambio climático, ponen en riesgo su continuidad. Sin embargo, también surgen oportunidades al adoptar modelos de crecimiento más sostenibles, como la economía verde y circular, y al aprovechar innovaciones tecnológicas como la energía renovable y la digitalización.



La creación de políticas inclusivas y equitativas, junto con instituciones fuertes y estabilidad política, puede garantizar un crecimiento duradero. El reto está en redefinir el crecimiento económico para que sea no solo más eficiente, sino también más inclusivo y ambientalmente responsable, asegurando un futuro sostenible para las generaciones venideras.

MODELOS MACROECONÓMICOS - UNIDAD 2

SÍNTESIS

La Unidad 2: Teoría del consumidor y del productor, profundiza en los principios esenciales de la microeconomía, abordando cómo los consumidores optimizan su bienestar bajo restricciones presupuestarias y cómo las empresas gestionan su producción y costos para maximizar sus beneficios. A través de un análisis detallado de las preferencias, restricciones, utilidad y decisiones de producción, esta unidad proporciona herramientas claves para interpretar y aplicar conceptos económicos en contextos prácticos. Este enfoque integral sienta las bases para una comprensión sólida del comportamiento de los agentes económicos y su impacto en los mercados.

