

Introducción a la Macroeconomía

Contabilidad general del PIB

Clase 2

1. INTRODUCCIÓN DE LA CLASE

Clase 2: Contabilidad general del PIB

Resultado de Aprendizaje RDA 1: Explicar los conceptos y herramientas fundamentales de la Macroeconomía en el contexto del ciclo económico.

Bienvenido a esta segunda unidad de Introducción a la Macroeconomía. En la unidad anterior aprendimos qué es el PIB, cómo se mide y por qué es importante distinguir entre el PIB real y nominal. Ahora avanzaremos hacia una comprensión más profunda de cómo se calcula el PIB en la práctica **—a través de la contabilidad nacional—**. Este es un sistema que organiza toda la información económica relevante para estimar con precisión el valor de los bienes y servicios producidos en una economía.

En esta clase conocerás los conceptos básicos de la contabilidad nacional, sus objetivos y, sobre todo, los tres métodos utilizados para calcular el PIB: el método del gasto, del ingreso y del valor agregado. Entender estas formas de medición te permitirá identificar cómo se estructura la economía de un país y cómo los diferentes sectores aportan al crecimiento económico.

2. Contabilidad general del PIB

¿Alguna vez te has preguntado cómo se calcula todo lo que produce un país? En economía, esa respuesta no es sencilla, pero sí posible gracias a un sistema fundamental: la contabilidad nacional. Esta herramienta organiza, clasifica y registra de manera sistemática la información económica de una nación, permitiendo medir variables clave como el PIB. Pero más allá de un número, ***el PIB nos ofrece una fotografía del desempeño de la economía: cuánto se produce, cómo se gasta, quiénes perciben ingresos y qué sectores son más dinámicos. Por eso, entender su cálculo y sus componentes es esencial para cualquier persona interesada en la realidad económica de su país.***

La contabilidad nacional tiene sus raíces en los años treinta del siglo XX, cuando surgió la necesidad de contar con instrumentos estadísticos confiables que permitieran diagnosticar la salud económica de los países, especialmente en contextos

de crisis o de posguerra (Vanoli, 2005). Desde entonces, este sistema se ha convertido en un lenguaje común entre gobiernos, organismos internacionales y analistas económicos. De hecho, muchos indicadores que escuchamos a diario en las noticias — como el crecimiento económico, la inversión o el déficit fiscal— provienen directamente de las cuentas nacionales.

En el corazón de este sistema se encuentra el cálculo del PIB, que, como revisamos en la clase anterior, resume el valor monetario total de los bienes y servicios producidos en un país durante un periodo determinado. Sin embargo, es importante aclarar que no existe una única forma de calcularlo.

Además, este conocimiento no solo es útil en el ámbito académico. Para quienes trabajan en el diseño de políticas públicas, por ejemplo, interpretar correctamente los componentes del PIB puede ayudar a identificar qué sectores necesitan impulso, si el crecimiento está acompañado de empleo o si los ingresos se están distribuyendo equitativamente.

En esta unidad abordaremos con mayor profundidad los fundamentos de la contabilidad nacional y los métodos para calcular el PIB. Nos apoyaremos en ejemplos prácticos, gráficos e infografías que te permitirán visualizar mejor cómo se mide la actividad económica. Además, consultaremos fuentes oficiales, como los informes del Banco Central del Ecuador, y textos de referencia de autores reconocidos en macroeconomía, para que puedas consolidar tu aprendizaje de manera rigurosa y contextualizada.

2.1 Conceptos y objetivos de la contabilidad nacional

La contabilidad nacional es el sistema estadístico que registra, organiza y presenta la información económica de un país (Blanchard & Pérez, 2017). ***Su principal objetivo es proporcionar un panorama general, ordenado y cuantificable de la actividad económica, permitiendo así el análisis, diagnóstico y formulación de políticas públicas.***

Para profundizar en los conceptos relacionados con la contabilidad nacional, se recomienda leer el capítulo 2, “La producción agregada, el desempleo y la inflación”, del libro de Blanchard y Pérez (pp. 25–45).

Enlace: <https://bibliotecadigitalpuce.puce.elogim.com/reader/macroeconomia-teoria-y-politica-economica-con-aplicaciones-a-america-latina-1744295965?location=12>

Entre sus principales objetivos se encuentran:

- **Medir la producción total de bienes y servicios.** Mide el valor agregado de la economía en un período, reflejando su tamaño, crecimiento y comparabilidad internacional mediante el PIB.
- **Determinar la distribución del ingreso entre los distintos agentes económicos.** Permite conocer la distribución del ingreso entre los agentes económicos, lo que facilita el análisis de la equidad y las políticas redistributivas.
- **Conocer la estructura de los sectores productivos.** Muestra el aporte de cada sector al PIB, lo que permite identificar áreas estratégicas y guiar políticas de desarrollo económico.
- **Evaluar el nivel de ahorro e inversión.** Permite conocer la proporción del ingreso destinada al consumo, ahorro e inversión, clave para el crecimiento y la estabilidad económica.
- **Estimar el comercio con el resto del mundo.** Registra el comercio exterior, reflejando la apertura económica, la competitividad e integración del país en la economía global.

Figura 1. Reflexiones sobre la importancia de la contabilidad nacional



La contabilidad nacional es esencial para conocer cómo fluye el dinero entre familias, empresas, gobierno y el sector externo.

Nota. La figura sintetiza razones por las que la contabilidad nacional es clave para medir la producción, el ingreso y el gasto (PIB), analizar el ciclo económico, sustentar el diseño y la evaluación de políticas públicas y facilitar comparaciones internacionales. Elaboración de la autora.

Para una breve conceptualización introductoria respecto a las cuentas nacionales, se sugiere ver el video corto denominado “Economía en 1 minuto | El PIB y las Cuentas Nacionales”. El video, en el minuto 0:22, explica que las cuentas nacionales representan un sistema estructurado de registros económicos que permite entender cómo se genera y distribuye el ingreso dentro de una economía. Gracias a las cuentas nacionales, es posible observar cómo interactúan los distintos sectores, por ejemplo, familias, empresas, gobierno y sector externo—, y cómo esas relaciones se reflejan en el cálculo del PIB y otras variables macroeconómicas. Este enfoque resulta fundamental para quienes buscan comprender el funcionamiento global de la economía y el diseño de políticas económicas eficaces.

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=xhTeZhin4UE>

Como hemos visto, la contabilidad nacional cumple un rol esencial al ofrecer una visión estructurada de la actividad económica de un país (Naciones Unidas, 2009). A través del registro ordenado de transacciones entre los diferentes sectores —hogares, empresas, gobierno y sector externo—, es posible estimar de manera precisa el valor de la producción nacional. En este contexto, el PIB se convierte en una de las principales herramientas para medir el desempeño económico.

Pero ¿cómo se calcula exactamente el PIB? A continuación, exploraremos los tres métodos que utiliza la contabilidad nacional para estimar esta variable: el método del gasto, el método del ingreso y el método del valor agregado. Cada uno de ellos ofrece una mirada distinta, pero complementaria, sobre el funcionamiento de la economía.

2.2 Métodos de cálculo del PIB

La contabilidad nacional ofrece **tres métodos** principales para calcular el PIB. Aunque cada uno se basa en un enfoque diferente, todos deben arrojar el mismo resultado si se aplican correctamente. Veamos cada uno con más detalle.

2.2.1 Método del gasto (o demanda agregada)

El método del gasto, también conocido como el enfoque de la demanda agregada, es fundamental para entender cómo los diferentes agentes económicos contribuyen al crecimiento del PIB. Este enfoque parte del supuesto de que todo lo que se produce en una economía es adquirido por algún agente: hogares, empresas, gobierno o el extranjero (en forma de exportaciones). Así, el consumo privado suele representar la inversión, por su parte, incluye la compra de maquinaria, construcción de infraestructura y la acumulación de inventarios, siendo clave para el crecimiento futuro de la economía. El gasto del gobierno abarca desde sueldos de empleados públicos hasta inversiones en salud, educación o infraestructura. Finalmente, se añaden las exportaciones netas, es decir, lo que un país vende al exterior menos lo que importa (Mankiw, 2007).

Este es el método más común para calcular el PIB. Se basa en sumar todos los gastos realizados en la economía para adquirir bienes y servicios finales (Parkin & Loria, 2015):

$$PIB = C + I + G + (X - M)$$

Donde:

- **C:** Consumo de los hogares.
- **I:** Inversión privada.
- **G:** Gasto del gobierno.
- **X:** Exportaciones.
- **M:** Importaciones.

Para profundizar en esta definición, se recomienda leer el capítulo 21 del libro de los autores referidos (pp. 489–513).

Enlace:

<https://bibliotecadigitalpuce.puce.elogim.com/library/publication/macroeconomia-version-para-latinoamerica-1744295966>

Figura 2

Ejemplo práctico de cálculo del PIB mediante el método del gasto

Ejemplo práctico: Si en Ecuador, en un año dado, las familias gastan USD 60.000 millones, las empresas invierten USD 20.000 millones, el gobierno gasta USD 25.000 millones, se exportan USD 10.000 millones y se importan USD 15.000 millones:

$$PIB = 60.000 + 20.000 + 25.000 + (10.000 - 15.000) = USD 100.000$$

Este enfoque refleja cómo la demanda impulsa la producción nacional.

Nota. La figura ilustra la identidad del gasto para el PIB. $PIB = C + I + G + (X - M)$ y muestra un ejemplo numérico simplificado de su aplicación. C = consumo de los hogares; I = inversión privada; G = gasto del gobierno; X = exportaciones; M = importaciones. Elaboración de la autora.

Este método es ampliamente utilizado debido a que la mayoría de los países disponen de registros estadísticos relativamente confiables sobre consumo, inversión y gasto público. Sin embargo, uno de sus desafíos es que puede no reflejar adecuadamente la economía informal o el autoconsumo, especialmente en países en desarrollo como Ecuador (Blanchard & Pérez, 2017). ***Por esta razón, aunque el método del gasto es útil y accesible, es necesario complementarlo con otros enfoques para obtener un panorama más completo de la actividad económica.*** Aprender a interpretar los componentes del PIB desde este enfoque permite no solo entender cómo se estructura la economía, sino también evaluar el impacto de las políticas fiscales o cambios en el comercio internacional sobre el nivel de producción de un país.

A continuación, se presenta una infografía de resumen sobre este método de cálculo del PIB.

Figura 3. *PIB por el método del gasto.*

Método del gasto

También conocido como enfoque de la demanda agregada, considera la contribución de cada agente económico al PIB.



Nota. Infografía de resumen que presenta la identidad del gasto del PIB. Elaboración de la autora.

En el caso de Ecuador, este método permite visualizar cómo varían los componentes del gasto según el ciclo económico. En tiempos de crisis, por ejemplo, el consumo y la inversión suelen disminuir, mientras que el gasto público puede aumentar para estimular la economía. Asimismo, las exportaciones netas pueden reflejar cambios en la competitividad del país. Por ello, dominar este enfoque no solo te permite interpretar datos estadísticos, sino también entender las decisiones económicas que toma el gobierno y cómo estas afectan el crecimiento del país.

2.2.2 Método del ingreso (o distribución del ingreso)

Este método calcula el PIB sumando los ingresos generados en el proceso de producción (Mankiw, 2007). Es decir, todo lo que reciben los factores productivos:

$$PIB = Remuneraciones + Excedente de explotación + Impuestos netos$$

Donde:

- **Remuneraciones:** sueldos y salarios.
- **Excedente de explotación:** ganancias empresariales.
- **Impuestos netos:** impuestos menos subsidios.

Figura 4. *Ejemplo práctico de cálculo del PIB mediante el método del ingreso*

Ejemplo práctico: Supongamos que, según los datos reportados por el Banco Central del Ecuador para un año determinado, las remuneraciones a los trabajadores (sueldos y salarios) sumaron USD **35.000 millones**, el excedente de explotación (ganancias de las empresas) fue de USD **22.000 millones**, y los impuestos netos (es decir, impuestos sobre la producción e importación menos subsidios) representaron USD **8.000 millones**:

$$PIB = 35.000 + 22.000 + 8.000 = USD 65.0000 \text{ millones}$$

Nota. Infografía de resumen que presenta el cálculo del PIB mediante el método de ingreso. Elaboración de la autora.

Gracias a este enfoque, no solo conocemos el valor agregado total de la economía, sino que también podemos analizar cómo se distribuye esa riqueza entre trabajadores, empresas y el Estado.

Este enfoque también es útil para analizar la evolución de la estructura del ingreso a lo largo del tiempo. En economías como la ecuatoriana, el análisis de estos componentes permite identificar cambios importantes: por ejemplo, si los salarios crecen a un ritmo más lento que el PIB, podría estar ocurriendo una concentración del ingreso en ciertos sectores. Además, al relacionar esta información con datos del empleo o la informalidad, se pueden tomar mejores decisiones en cuanto a políticas laborales, tributarias y sociales.

2.2.3 Método del valor agregado (o producción)

Este método mide el PIB sumando el valor agregado por cada empresa o sector (Mankiw, 2007). También conocido como el enfoque de la producción, calcula el PIB sumando el valor que cada empresa o sector económico añade durante el proceso productivo. Este valor agregado se obtiene restando a la producción total (también llamada producción bruta) el valor de los insumos o bienes intermedios adquiridos a

otras empresas. Es decir, no se contabiliza todo lo que una empresa vende, sino únicamente lo que esa empresa ha contribuido a generar, evitando así la doble contabilización (Blanchard & Pérez, 2017). Su fórmula de cálculo es la que a continuación se menciona:

$$\text{Valor agregado} = \text{Producción bruta} + \text{Consumos intermedios}$$

Figura

5

Ejemplo práctico de cálculo del PIB mediante el método del valor agregado

Ejemplo práctico: Una panadería en Ibarra tienen ventas anuales de pan por \$10.000, pero gasta \$4.000 en harina, levadura y electricidad. Su valor agregado es \$6.000.

Nota. La figura muestra el cálculo del valor agregado por industria. Elaboración de la autora.

Este método es muy útil para identificar qué sectores contribuyen más al crecimiento económico. La infografía a continuación presenta las principales ideas al respecto.

Figura

6

Definiciones clave del método del ingreso del PIB.

Este método es especialmente útil para analizar la estructura productiva de una economía,

ya que permite descomponer el PIB por ramas de actividad (agricultura, industria, servicios, etc.) y observar cuáles sectores son más dinámicos o productivos. Además, es una herramienta clave para el diseño de políticas económicas sectoriales, ya que muestra con claridad qué actividades están generando mayor valor dentro de la economía nacional.



Agricultura



Industria



Nota. Infografía que sintetiza los componentes del enfoque del ingreso para el PIB y sus definiciones. Elaboración de la autora.

En contextos como el ecuatoriano, donde conviven sectores tradicionales con nuevas actividades emergentes, el método del valor agregado es valioso para identificar oportunidades de desarrollo y mejora en la productividad. Este enfoque también es utilizado frecuentemente en estudios de competitividad y crecimiento sostenido, al centrarse en el proceso real de producción de bienes y servicios (Parkin & Loria, 2015).

Adicionalmente, para comprender cómo se calcula el PIB en la práctica, es fundamental revisar datos reales que reflejen el desempeño económico de nuestro país. En este sentido, el Banco Central del Ecuador (BCE) es la institución encargada de generar y difundir información económica oficial en el país. La institución publica de forma periódica las Cuentas Nacionales, incluyendo los resultados del PIB calculado mediante los tres métodos: gasto, ingreso y valor agregado. Estos datos pueden consultarse en el apartado “d1.2.3.3. Producto Interno Bruto (PIB), precios corrientes 2007–2020 p” disponible en el sitio web del BCE. Aprender a interpretar y manejar estas cifras no solo fortalece tu comprensión de la macroeconomía, sino que también te proporciona herramientas valiosas para el análisis económico, la toma de decisiones y la evaluación de políticas públicas.

Enlace: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/CuentasNacionalesAnuales.html>

La siguiente infografía presenta una comparación clara y visual de los tres métodos utilizados para calcular el PIB: el método del gasto, el método del ingreso y el método del valor agregado. Cada uno de estos enfoques ofrece una forma distinta de observar el funcionamiento de la economía nacional, permitiendo analizar desde qué se produce y consume, hasta cómo se distribuyen los ingresos entre los distintos agentes económicos. Comprender sus ventajas y limitaciones es clave para interpretar correctamente los datos macroeconómicos y evaluar la pertinencia de cada método según el objetivo del análisis.

Figura 7.

Comparación de los métodos de cálculo del PIB

Comparación de los métodos

		
Gasto	Ingreso	Valor agregado
Ventajas	Ventajas	Limitaciones
Amplia disponibilidad de datos de consumo e inversión	Útil para medir distribución	Permite análisis sectorial detallado
Limitaciones	Limitaciones	Limitaciones
Puede subestimar el consumo informal	Datos más difíciles de recolectar	Requiere datos productivos detallados

Nota. Infografía comparativa que resume los tres enfoques de las cuentas nacionales. Elaboración de la autora.

En esta unidad comprendimos que el PIB es el resultado de un sistema riguroso de contabilidad nacional que registra los flujos económicos de un país. A través de los tres métodos—gasto, ingreso y valor agregado—es posible medir la actividad económica desde diferentes ángulos. Cada enfoque aporta una mirada complementaria: el gasto refleja cómo se demanda la producción ; el ingreso muestra cómo se reparte esa riqueza ; y el valor agregado indica cuánto aporta cada sector a la economía. Con esta base, podrás comprender mejor los indicadores que usan los gobiernos, los organismos internacionales y los analistas para evaluar el desempeño económico. Además, este conocimiento te permitirá interpretar con mayor criterio las decisiones de política fiscal, monetaria o comercial que se toman a nivel nacional. Entender cómo se calcula y qué representa el PIB es un paso clave para formar ciudadanía económica crítica, capaz de analizar datos, cuestionar narrativas y participar con responsabilidad en el debate público sobre el desarrollo del país.

Referencias citadas en la Clase 2.

- Blanchard, O., & Pérez, D. (2017). Macroeconomía. Teoría y política económica con aplicaciones a América Latina. Editorial Pearson 7ma. Edición.
<https://bibliotecadigitalpuce.puce.elogim.com/library/publication/macroeconomia-teoria-y-politica-economica-con-aplicaciones-a-america-latina-1744295965>
- Mankiw, G. (2007). Macroeconomía (Sexta Edición). Antoni Bosch.
<https://bibliotecadigitalpuce.puce.elogim.com/library/publication/macroeconomia-1744295979>
- Naciones Unidas. (2009). Sistema de Cuentas Nacionales 2008 (SCN 2008). Comisión de Estadística de las Naciones Unidas, Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial, OCDE y Comisión Europea.
<https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008Spanish.pdf>
- Parkin, M., & Loría, E. (2015). Macroeconomía: Versión para Latinoamérica (Décimo primera edición). Pearson.
<https://bibliotecadigitalpuce.puce.elogim.com/library/publication/macroeconomia-version-para-latinoamerica-1744295966>
- Vanoli, A. (2005). *Una historia de la contabilidad nacional*. Fondo de Cultura Económica.
<https://www.fcede.es/libros/una-historia-de-la-contabilidad-nacional/9786071617070>
- Vázquez, F. A. (2004). Medición del desarrollo sustentable, reto de las cuentas nacionales. La experiencia de México en el cálculo del producto interno bruto ecológico. *Problemas Del Desarrollo*, 35(139), 93–119.
<http://www.jstor.org/stable/43838304>

Definición de los términos citados en la Clase 2.

Agentes económicos: Son los actores que participan activamente en la economía y toman decisiones sobre producción, consumo, inversión y distribución del ingreso. En el marco de la contabilidad nacional, los principales agentes económicos son los hogares, las empresas, el gobierno y el sector externo. Cada uno cumple una función específica: los hogares consumen y ofrecen trabajo; las empresas producen bienes y servicios; el gobierno regula y redistribuye recursos; y el sector externo representa las relaciones económicas con el resto del mundo. La interacción entre estos agentes es clave para entender cómo se genera y utiliza el PIB en una economía.

Factores productivos: Son los recursos fundamentales que se utilizan en el proceso de producción de bienes y servicios. Los principales factores productivos son el trabajo (aportado por las personas), el capital (como maquinaria, infraestructura o tecnología) y, en algunos enfoques, la tierra o los recursos naturales. En el método del ingreso para calcular el PIB, estos factores se consideran porque reciben una remuneración por su participación: salarios para el trabajo; ganancias para el capital; y rentas para los recursos. Analizar cómo se distribuyen estos ingresos permite comprender la dinámica económica y social de un país.

Profundización Clase 2.

Título: Medición del desarrollo sustentable, el reto de las cuentas nacionales

Descripción: A modo de resumen del artículo denominado “Medición del desarrollo sustentable, reto de las cuentas nacionales. La experiencia de México en el cálculo del producto interno bruto ecológico” (Vázquez, 2004), se presentan las siguientes reflexiones. La experiencia de México en la construcción del Producto Interno Bruto Ecológico (PIBE) ofrece una valiosa oportunidad para reflexionar sobre los límites del PIB tradicional como indicador de desarrollo. El artículo plantea con claridad que, si bien la contabilidad nacional ha sido eficaz para registrar el valor monetario de la producción, no contempla los efectos del deterioro ambiental ni el agotamiento de los recursos naturales. Esta omisión resulta especialmente preocupante en economías latinoamericanas como la de Ecuador, donde el crecimiento muchas veces se apoya en actividades extractivas intensivas, como la minería o la explotación petrolera. La reflexión central es clara: crecer económicamente no siempre significa desarrollarse de manera sostenible.

Incorporar la dimensión ambiental en las cuentas nacionales representa un desafío técnico y político. México ha avanzado en este proceso mediante el cálculo del PIBE, un indicador que descuenta del PIB convencional el costo ambiental de la producción, revelando un crecimiento mucho más moderado cuando se consideran variables como la contaminación del agua, del aire y la pérdida de cobertura forestal. En Ecuador, este tipo de contabilidad aún está en una etapa incipiente, a pesar de que la Constitución reconoce los derechos de la naturaleza. Esta diferencia revela una brecha entre los principios establecidos en las normas y su aplicación real en las estadísticas económicas. Como estudiantes, este análisis nos invita a preguntarnos: ¿Qué estamos dejando fuera al confiar únicamente en el PIB?

Finalmente, este artículo refuerza una idea trabajada en clase: las cuentas nacionales son herramientas poderosas, pero incompletas si no incorporan una visión integral del bienestar y la sostenibilidad. El reto no solo está en calcular bien el PIB, sino también en complementar sus cifras con indicadores que reflejen la calidad del desarrollo. En contextos como el de Ecuador, avanzar hacia una contabilidad nacional



ecológica no es solo un ejercicio técnico, sino un acto de responsabilidad ética con las generaciones futuras.



La excelencia no se improvisa

síguenos

