

UBA ~ Ciencia Política
Economía

Clase 1 ~ Los problemas y los datos

Los problemas económicos y los datos

En nuestra introducción, vimos que la macroeconomía se ocupa de la estructura y el desempeño de la economía de un país vista como un todo.

Para poder evaluar la economía desde ese punto de vista, entonces, necesitamos datos agregados, es decir, de toda la economía.

Hoy vamos a dedicar la clase a analizar los principales datos agregados (que llamamos variables o indicadores) cuya conducta vamos a estudiar.

Por ejemplo, vimos que para analizar la evolución del nivel de vida a largo plazo necesitamos una variable que describe a toda la economía: el PIB.

Vamos a dedicar, entonces, buena parte de la clase de hoy (y la de la próxima) a analizar como se construye ese agregado.

Otro problema importante que analiza la economía es la evolución de los precios a lo largo del tiempo, es decir, la inflación.

Vamos a analizar los índices de precios en cierto detalle porque son importantes para medir inflación (y también salario real, pobreza, etc.).

Por último, vamos a analizar dos indicadores que los economistas observan con atención: la tasa de desempleo y los tipos de interés.

La medición de la actividad económica: el *PIB*

Cuando los economistas hablan de temas como el crecimiento de los niveles de vida, las oscilaciones del nivel de actividad, etc., hablan del *PIB*.

Incluso cuando pareciera que hablan de otra cosa (el producto o ingreso por habitante, la distribución del ingreso nacional, etc.) hablan del *PIB*.

Por lo tanto, parece obligado empezar nuestro curso de macroeconomía con una referencia extendida a ese *agregado macroeconómico*.

El *producto interior bruto*, *PIB*, es el mejor indicador de los resultados de la actividad económica y por eso los países llevan registro sistemático de él.

El primer problema que se nos presenta es que *las economías producen muchos bienes y servicios*, por lo tanto no podemos sumarlos directamente

Para poder agregar cantidades de bienes y servicios diferentes (toneladas de trigo, viajes en avión, cortes de cabello) sumamos su *valor de mercado*.

[Definición] El *PIB*, entonces, es el valor de mercado de la totalidad de los bienes y servicios finales producidos recientemente dentro de un país.

También podemos ver al *PIB* como el *gasto total* en bienes y servicios finales o como la *renta total* de un país en un período de tiempo.

La identidad de la renta y el gasto

Aunque parezca extraño a primera vista, el PIB puede ser visto tanto como una medida de la producción corriente, del gasto en bienes o del ingreso.

Por un lado, porque la producción demandada por los agentes de la economía (consumo, inversión, etc.) debe ser igual a la producción ofrecida

Por otro lado, la producción genera un flujo de rentas que se distribuye entre los agentes que participan en la producción (salarios, beneficios, etc.).

Entonces podemos resumir todo esto, mediante la siguiente triple identidad contable de la macroeconomía:

$$\text{PRODUCCIÓN} = \text{GASTO} = \text{RENTA (INGRESO)}$$

Flujos y stocks

Como habrán advertido, hemos hablado de flujo de producción (o lo que es lo mismo flujo de gasto o flujo de renta).

En economía existen variables (como las que estamos analizando) que son variables *flujo*.

Una variable flujo se refiere a una corriente o flujo de decisiones que tiene lugar durante un determinado período de tiempo: el *PIB* del año 2024.

Otras variables en economía son *stocks*: por ejemplo, cuando alguien nos pregunta por la cantidad de medios de producción de nuestra economía.

En ese caso, necesitamos contar las instalaciones, equipos, maquinaria, etc., de que dispone la economía en un determinado momento.

La definición del *PIB*

Vimos que, desde el punto de vista de la producción, el *PIB* se define como el valor de mercado de los bienes y servicios finales producidos en un país recientemente, en un determinado período de tiempo.

Veamos un par de ejemplos para fijar ideas y, de paso, para tomar nota de los problemas implícitos en esta (como en cualquier otra) definición de un *índice de cantidades* (eso es el *PIB*).

Imaginemos una economía imaginaria que produce dos bienes, manzanas y naranjas, las manzanas se venden a \$0,50 y las naranjas a \$1.

Como no podemos sumar directamente las manzanas y las naranjas, lo que hacemos es valorar la producción de manzanas y naranjas.

Si se producen cuatro manzanas y tres naranjas a la semana, podemos escribir el *PIB* semanal de esa extraña economía así,

$$\$0,50/\text{manzana} \times 4 \text{ manzanas} + \$1/\text{naranja} \times 3 \text{ naranjas}$$

Si hacemos esa cuenta nos da como resultado un *PIB* semanal (un flujo o corriente de producción) de \$5.

Noten que usamos una medida de la producción que se expresa en valores monetarios (los economistas llaman a eso valor nominal).

Bienes nuevos

Qué pasa si en la semana siguiente a la que estamos analizando aparece otro tipo de bienes (uvas, duraznos, etc.); sencillamente los sumamos.

Por suerte, el método de valorar la producción a precios de mercado hace que podamos agregar cualquier tipo de bienes que sean producidos.

Bienes no producidos recientemente

Que pasaría si a esta imaginaria economía frutihortícola quisiéramos sumar una notebook usada me que acabo de comprar.

Una notebook usada no es un bien producido recientemente (durante esta semana) por lo tanto no es parte del *PIB* actual, sino del *PIB* de la semana en que fue producida y vendida por primera vez.

Bienes que no se venden dentro de un cierto período

Imaginemos que esa computadora producida la semana actual no logra ser vendida, ¿qué hacemos? La computamos como una inversión. ¿Por qué?

Porque para que nuestra contabilidad sea exhaustiva debe incluir toda la producción corriente (incluso la no vendida).

Se anota en los libros de la empresa como una inversión en existencias al costo de producción.

Bienes usados para producir bienes

Imaginen que ponemos un puesto de venta de jugo de naranja: necesitamos naranjas obvio y una multiprocesadora.

A la sencilla economía que estamos considerando debemos agregar una máquina recientemente fabricada para preparar jugo de naranja.

A primera vista, la máquina (una multiprocesadora) no es un bien final: la usamos para producir jugos de manzana, naranja, ... ¿es parte del *PIB*?

Se parecen, más bien, a otros bienes que usamos para producir bienes (las naranjas que usamos para producir y vender jugo).

Pero a diferencia de las naranjas, no desaparece en la producción de jugo: solo se desgasta levemente con el uso y el paso del tiempo.

En ese caso, decimos que la multiprocesadora es un bien de capital: un bien que sirve (junto con otros bienes o insumos) para producir otros bien.

Si nos apegamos a nuestra definición del *PIB* (“bienes y servicios finales”) la multiprocesadora y los bienes de capital no lo son.

Pero los bienes de capital son muy importantes para la economía entonces se consideran parte del *PIB* como un *gasto de inversión*.

Un ejemplo

En una economía hay solo 1 empresas. *Naranjas SA* y *Jugos SA*. *Naranjas* administra naranjales. Vende algunas al público directamente y el resto se lo vende a *Jugos SA*. *Jugos SA*, por su parte, produce y vende jugo de naranja directamente al público. La siguiente tabla registra las transacciones de esta economía.

Transacciones de Naranjas SA

Salarios pagados	\$15.000
Impuestos pagados	\$5.000
Ingresos generados por ventas	\$35.000
Ventas al público	\$10.000
Ventas a Jugos SA	\$25.000

Transacciones de Jugos SA

Salarios pagados	\$10.000
Impuestos pagados	\$2.000
Naranjas compradas a Naranjas SA	\$25.000
Ingresos generados por las ventas	\$40.000

Algunos comentarios importantes

El enfoque del producto computa el valor de mercado de los bienes y servicios finales recientemente producidos durante determinado período.

Eso plantea algunas cuestiones importantes. ¿Cómo computamos una casa construida y vendida por primera vez en 1965 que se vendió otra vez en 1997? ¿en qué año computamos esa actividad como un aporte al *PIB*? ¿qué hacemos con el servicio del intermediario (la inmobiliaria)?

¿Cómo computamos bienes y servicios producidos dentro de la Argentina por factores de producción de nacionalidad extranjera? ¿O, por ejemplo, el caso opuesto de bienes producidos en el extranjero por factores de producción de origen nacional?

El enfoque del producto, por otra parte, considera el valor de mercado de los bienes y servicios a sus valores de mercado. ¿Cómo hacemos con los servicios de justicia y, en general, con la producción pública?

El *PIB* contabiliza el valor de mercado de bienes y servicios finales ¿qué hacemos con actividades sin valor de mercado (trabajo en el hogar)?

El *PIB* nominal y el real

Como habrán notado, para poder computar el PIB de una economía necesito una lista de precios de esa economía para multiplicar las cantidades.

Eso es algo desconcertante, para poder sumar las cantidades de cosas diferentes, debo usar los precios de esas mercancías.

Pero los precios de los bienes y servicios están cambiando todo el tiempo (ya vamos a hablar de eso) y por lo tanto ¿no modifican mi computo del *PIB*?

¿Cómo puedo saber si el cambio en el producto se debe a un cambio en las cantidades producidas o un cambio en los precios del mercado?

Para eso, los expertos en la contabilidad del *PIB* diseñar un concepto que se llama *PIB real*, a precios constantes o pesos constantes.

Para eso se elije un año, al que se llama año base, y se procede a computar el *PIB* de un año cualquiera utilizando esos precios en lugar de los actuales.

Otro ejemplo

En una economía hay se producen dos bienes, manzanas y computadoras. A continuación se presentan las cantidades producidas y los precios para dos años diferentes, 2018, 2019 2020.

	2018	2019	2020	Variación % 2019-2020
Cantidad manzanas	500	500	550	
Cantidad computadoras	5	5	6	
Precio manzanas	1	2	3	
Precio computadoras	900	1000	1000	
<i>PIB nominal</i>				
<i>PIB real a precios de 2018</i>				

El *PIB* nominal, el real y el deflactor

Escribamos el *PIB* del año 2020 a precios del año 2018:

$$PIB_{2020, 2018} = P_{1, 2018} Q_{1, 2020} + P_{2, 2018} Q_{2, 2020}$$

Escribamos el *PIB* del año 2020 a precios del año 2020:

$$PIB_{2020, 2020} = P_{1, 2020} Q_{1, 2020} + P_{2, 2020} Q_{2, 2020}$$

Si dividimos la segunda cantidad (o sea, el *PIB* nominal de 2020) por la primera (su *PIB* real) tenemos,

$$\frac{P_{1, 2020} Q_{1, 2020} + P_{2, 2020} Q_{2, 2020}}{P_{1, 2018} Q_{1, 2020} + P_{2, 2018} Q_{2, 2020}}$$

¿Qué ven en el numerador y el denominador que no ha cambiado? ¿Qué es lo que ha cambiado?

Ese cociente es un índice de precios conocido como deflactor del *PIB* o, en nuestro país, índice de precios implícitos.

$$P = \frac{P_{1, 2020} Q_{1, 2020} + P_{2, 2020} Q_{2, 2020}}{P_{1, 2018} Q_{1, 2020} + P_{2, 2018} Q_{2, 2020}} = \frac{PIB \text{ nominal}}{PIB \text{ real}}$$

$$PIB \text{ nominal} = P \times PIB \text{ real}, \text{ o también, } PIB \text{ real} = \frac{PIB \text{ nominal}}{P}$$

El gasto y los componentes del *PIB*

Vimos que el *PIB* se puede considerar tanto como un flujo de producción, pero también un flujo de gasto (de quienes compran la producción).

Usualmente, se distinguen cuatro categorías de gasto porque su conducta exhibe comportamientos interesantes desde el punto de vista económico.

En primer lugar el gasto de consumo de los hogares *C* que incluye los bienes y servicios (producidos en el país o en el exterior) comprados por los hogares.

En segundo lugar, el gasto de inversión de las empresas *I*, lo que incluye formación de capital, la construcción de viviendas y los inventarios.

En tercer lugar, la adquisición de bienes y servicios por parte de la administración pública (nacional y subnacional), a la que llamamos *G*.

Por último las ventas de la producción interior a los no residentes, es decir, las exportaciones *X* a la que debemos restar los bienes importados *M*.

Resumiendo (llamamos *Y* a la producción interior o *PIB*),

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

Donde llamamos al término $(X - M)$ exportaciones netas, *NX*.

Las rentas del *PIB* y otras rentas

Incidentalmente dijimos que el *PIB* visto como un flujo de producción (y de gasto en bienes) es también un flujo de rentas.

Es necesario (aunque no vamos a profundizar mucho en eso) aclarar que hay otras rentas no relacionadas con el *PIB*.

Imaginemos una empresa de propiedad argentina pero radicada en Paraguay cuyos trabajadores, directivos y propietarios cobran rentas que usan luego en nuestro país.

La actividad económica de esa empresa es parte del *PIB* de Paraguay (su producción tiene lugar allí) pero es parte del *PNB* de la Argentina.

El *PNB* es el producto nacional bruto, es decir, una medida de la producción que atiende a la nacional de los factores más que a la localización.

$$PNB = PIB + PNF$$

Donde *PNF* (pagos netos a factores) es la diferencia entre los pagos recibidos por los factores de producción argentinos menos los pagos realizados a factores extranjeros.

Las rentas brutas y netas

El *PIB* (o, para el caso, el *PNB*) miden las rentas de una economía medidas en términos brutos, es decir, antes de descontar el desgaste del capital.

Cuando al *PIB* le restamos el consumo debido al desgaste del capital (se llama depreciación del capital) tenemos una medida que se llama *PIN*.

El *PIN*, o su equivalente, el *PNN* es una mejor medida del ingreso nacional ya que hemos descontado el consumo de capital existente en la economía.

$$PNN = PNB - \text{depreciación.}$$

Existen otros conceptos relacionados con el *PIB* (y el *PNB*) pero no vale la pena perdernos en esos detalles a nuestros fines de análisis.

Pero ahora sabemos de donde proviene la *B* del *PIB* y que están relacionado con la inversión bruta, es decir, antes de descontar la depreciación.

El *IPC* y la medición del costo de vida

Vimos que el deflactor del *PIB*, el cociente *PIB* nominal/*PIB* real, es una medida del nivel de precios.

Sin embargo, ustedes deben haber tomado nota que el indicador utilizado para monitorear la inflación es otro: el índice de precios al consumidor, *IPC*.

A diferencia del deflactor, el *IPC* mide el costo de comprar una cesta estandarizada y lo compara con el costo de la misma en el año base.

Imaginemos una economía que produce solo dos bienes, el bien 1 y el bien 2, entonces el *IPC* en el momento actual (llamemos t a eso) tomando como año base el año 0, es

$$IPC = \frac{p_{1,t} q_{1,0} + p_{2,t} q_{2,0}}{p_{1,0} q_{1,0} + p_{2,0} q_{2,0}}$$

Donde $q_{i,t}$ es la cantidad del bien i en el período t y $p_{i,t}$ es el precio del bien i en el período t .

Naturalmente, estamos más acostumbrados a escuchar hablar de la variación porcentual del *IPC*, es decir, la tasa de inflación.

El *IPC* y el deflactor

Vimos que tenemos dos, en lugar de un solo índice de precios: el deflactor del *PIB* y el índice de precios al consumidor, *IPC*.

¿Es necesario tener dos índices en lugar de uno solo? El problema es que el deflactor y el *IPC* proveen un conjunto de información diferente.

Mientras que el deflactor es un índice basado en el *PIB*, el *IPC* es uno basado en una cesta estandarizada de bienes y servicios.

Es decir, el primero incluye una variedad de bienes y servicios muy amplias (e.g., fertilizantes) y el segundo solo los utilizados por los consumidores.

Eso quiere decir que un aumento de los precios que enfrentan las empresas impacta en el deflactor, pero no en el *IPC*.

El deflactor solo incluye bienes interiores, los bienes importados no se reflejan en él; pero si en el *IPC* en la medida en que son parte del consumo.

La tercera diferencia, más bien técnica, es que el *IPC* usa ponderadores fijos y el deflactor ponderadores que varían año a año (las cantidades producidas).

La tasa de desempleo

Una medida muy importante seguida por los analistas del desempeño de la economía es la tasa de desocupación o tasa de desempleo.

Para poder medir el desempleo, la población adulta de un país se clasifica en 3 grupos: (a) ocupados, (b) desocupados y (c) inactivos.

Los ocupados, como su nombre lo indica, son aquellas personas que son entrevistadas y admiten tener un trabajo remunerado.

Los inactivos son aquellas personas que no tienen un trabajo pero tampoco están buscando activamente uno (jubilados, niños, escolares a tiempo completo y cualquier grupo que no esté buscando empleo).

Los desocupados son aquellos entrevistados en las encuestas (en la Argentina se llama EPH, encuesta permanente de hogares) que admiten estar buscando empleo sin éxito.

La suma de los ocupados y los desocupados se denomina población activa o población económicamente activa (*labor force* en países anglosajones).

$$\text{Tasa de desempleo } (u) = \frac{\text{Desocupados}}{\text{Población activa}}$$

Otros indicadores laborales usuales

Los economistas, además de la tasa de desempleo, observan con atención otros indicadores o tasa del mercado de trabajo, la tasa de actividad

$$\text{Tasa de actividad } (a) = \frac{\text{Población activa}}{\text{Población}}$$

Que es un indicador útil para dimensionar la fortaleza del mercado de trabajo (¿cuántas personas participan en los mercados de trabajo?) y la tasa de ocupación o tasa de empleo,

$$\text{Tasa de empleo } (e) = \frac{\text{Población ocupada}}{\text{Población}}$$

Cuando algunas personas ocupadas lo hacen a tiempo parcial, es decir, menos de una semana típica de trabajo, se llaman subocupadas.

En economía laboral se suele designar problemas con problemas de inserción laboral a los desocupados y a una fracción de los desocupados.

Los datos económicos en Argentina: el *PIB*

<https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel3-Tema-3-9>

Producto interno bruto

-2,1%

Variación interanual
Tercer trimestre 2024

Producto interno bruto

3,9%

Variación trimestral
Tercer trimestre 2024

Serie desestacionalizada

Actividad económica

5,5%

Variación interanual
Diciembre 2024

Serie original

Actividad económica

0,5%

Variación mensual
Diciembre 2024

Serie desestacionalizada

La inflación (la variación de los precios al consumidor)

<https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel3-Tema-3-5>

Precios al consumidor

2,2%

Variación mensual
Enero 2025

Nivel general

Precios mayoristas

1,5%

Variación mensual
Enero 2025

Nivel general

Costo de la construcción

0,9%

Variación mensual
Enero 2025

Nivel general

Índice de precios al consumidor

Enero 2025. Resumen ejecutivo

Variación % mensual
Total nacional

2,2

Enero de 2025

Variación % interanual
Total nacional

84,5

Enero de 2025

El desempleo

<https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel3-Tema-4-31>

Tasa de actividad

48,3%

3er. trimestre de 2024

Total de aglomerados urbanos

Tasa de empleo

45,0%

3er. trimestre de 2024

Total de aglomerados urbanos

Tasa de desocupación

6,9%

3er. trimestre de 2024

Total de aglomerados urbanos

Tasa de subocupación

11,4%

3er. trimestre de 2024

Total de aglomerados urbanos

Un ejemplo un poco más complicado

En una economía hay se producen dos bienes, boomerangs y naranjas. A continuación se presentan las cantidades producidas y los precios para dos años diferentes, 2016 y 2017.

	2018	2019	2020	Variación % 2019-2020
Cantidad manzanas	500	500	550	
Cantidad computadoras	5	5	6	
Precio manzanas	1	2	3	
Precio computadoras	900	1000	1000	
<i>PIB nominal</i>				
<i>PIB real a precios de 2018</i>				
<i>PIB real a precios de 2019</i>				
<i>PIB real a precios de 2020</i>				
<i>PIB real a precios encadenados</i>				

Un encuestador distraído

He aquí un informe de un encuestador no muy eficiente de la Encuesta Permanente de Hogares: "había 65 personas en las viviendas que visité, de las cuales 10 eran niños menores de 16 años y 10 estaban jubiladas; 25 trabajaban a tiempo completo y 5 a tiempo parcial. Había 5 amas de casa a tiempo completo, 5 estudiantes a tiempo completo mayores de 16 años y 2 personas incapacitadas que no podían trabajar. El resto no tenía trabajo, pero dijo que le gustaría trabajar. Sin embargo, una de esas personas no había buscado trabajo activamente en los últimos tres meses."

Averigüe la población activa, la tasa de desempleo y la tasa de actividad que implica el informe del encuestador.