

Actividad 2: Análisis de perspectivas: crecimiento y desarrollo en Chile a partir de indicadores macroeconómicos

Propósito

Se busca que los estudiantes comprendan el significado y la importancia del Producto Interno Bruto de un país. Se espera que sean capaces de realizar un análisis de perspectivas sobre el crecimiento y el desarrollo en Chile a partir de indicadores macroeconómicos como PIB, Imacec, IDH, Gini.

Objetivos de Aprendizaje

OA 7 Explicar políticas económicas relacionadas con el crecimiento y desarrollo en Chile en el contexto de la necesidad pública a la que responden, aplicando conceptos de la macroeconomía.

OA a Investigar sobre la realidad considerando:

- formulación de preguntas o problemas de investigación a partir de la observación de fenómenos;
- levantamiento de información a partir de métodos y técnicas propias de historia, geografía, economía y otras ciencias sociales;
- análisis crítico de las evidencias y evaluación de su validez, considerando su uso ético para respaldar opiniones;
- definición del marco teórico, del estado de la cuestión y de los conceptos disciplinares del tema a investigar;
- análisis de las propias conclusiones en relación con los supuestos iniciales.

OA d Analizar interpretaciones y perspectivas de diversas fuentes, considerando propósito, intencionalidad, enfoque y contexto del autor, y las preguntas que intenta responder.

Actitudes	Trabajar con responsabilidad y liderazgo en la realización de las tareas colaborativas y en función del logro de metas comunes.
------------------	---

Duración	12 horas pedagógicas
-----------------	----------------------

DESARROLLO

Comprendiendo y calculando el PIB (Producto Interno Bruto) y otros conceptos de macroeconomía

El Producto Interno Bruto (PIB) de un país mide el valor total (monetario) de los bienes y servicios producidos en ese país en un periodo de tiempo determinado. La producción de esos bienes y servicios puede ser realizada por residentes nacionales o extranjeros en el país.

A diferencia del PIB, el Producto Nacional Bruto (PNB) mide el valor total (monetario) de los bienes y servicios producidos por individuos con nacionalidad de ese país, tanto en territorio nacional como extranjero, en un periodo de tiempo determinado.

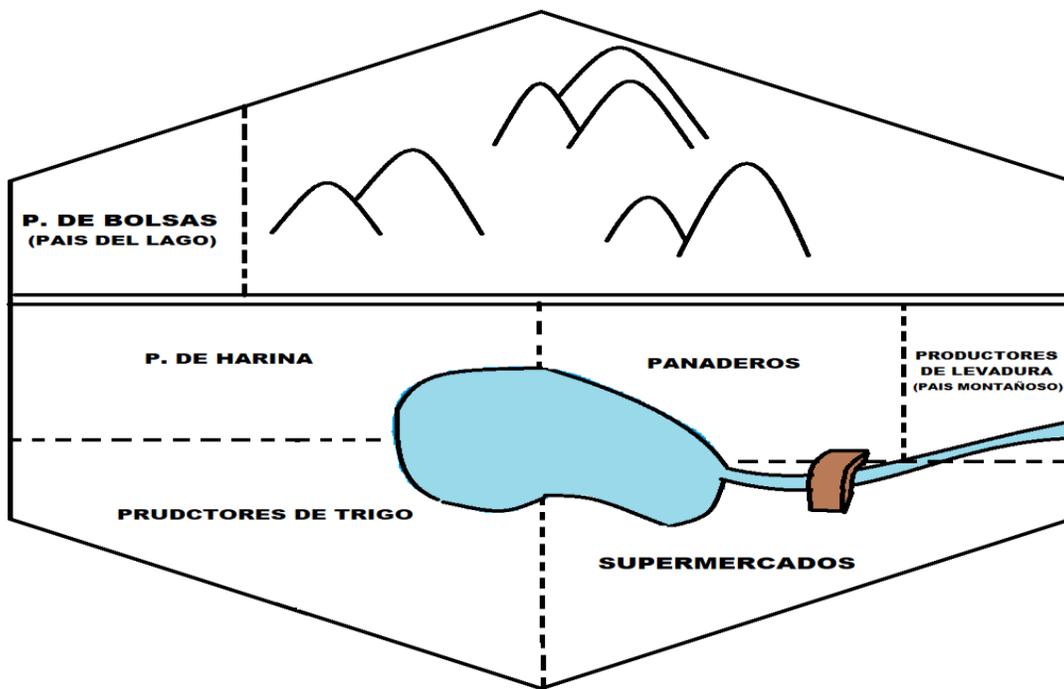
Adicionalmente, se debe distinguir entre PIB nominal y PIB real. El PIB nominal mide el valor del PIB en dinero, tomando el valor monetario de los productos en el respectivo año. El PIB real, por su parte, mide el valor del PIB en términos reales; es decir, a precios constantes. En otras palabras, el cálculo de

PIB real toma como base los precios de un año y permite comparar qué pasa con los cambios en la cantidad producida de los bienes y servicios.

Suponga que existen sólo dos países en el mundo. El País del Lago, que produce trigo y productos derivados de este, y el País Montañoso, de donde proceden las empresas que producen la levadura y la venden en el País del Lago. Adicionalmente, en el País Montañoso está establecida una fábrica productora de bolsas de plástico cuyos propietarios son extranjeros y provienen del País del Lago.

En el País del Lago existen cuatro actividades productivas realizadas por nacionales de dicho lugar: (i) los productores de trigo; (ii) los productores de harina (hecha a partir del trigo); (iii) los panaderos (los cuales producen pan a partir de la harina y en este proceso usan levadura); y (iv) los supermercados. Estos últimos venden únicamente pan, envasado o no.

A continuación, se presenta un diagrama de los dos países.



Pregunta 1

En el año 2019, la producción del País del Lago fue la siguiente: Los productores de trigo extrajeron materia prima con un valor de \$100, la cual fue vendida a este precio a los productores de harina. Estos produjeron harina con un valor de \$140 en total. La panadería compró \$120 en harina a los productores de harina, con la que hizo pan por un valor de \$180. Toda la producción de pan (es decir, los \$180) fueron vendidos al supermercado, el cual lo vendió todo a los consumidores, teniendo un ingreso de \$230.

Suponga que este año no se usó levadura en la producción de pan, y que el supermercado vendió el pan sin envasar. Calcule el PIB del País del Lago para el año 2019.

Se sugiere replicar la siguiente tabla y completar los números junto a los alumnos. El profesor les explica que, para determinar el PIB, es necesario calcular el valor agregado de producción en cada etapa

productiva. Dicho valor agregado es la diferencia entre el valor de venta de cada etapa productiva y su valor de compra.

	Valor de la compra	Precio de venta	Valor Agregado = valor de venta – valor de compra
P. de trigo	0	100	100
P. de harina	100	140	40
Panaderos	120	180	60
Supermercados	180	230	50

PIB País del Lago = 250

Pregunta 2

En el año 2020, la fábrica de levadura se involucró en la cadena de producción para fabricar un pan de mejor calidad que el año anterior. La producción fue la siguiente: los productores de trigo extrajeron \$240 en trigo, del cual solo vendieron la mitad a los productores de harina (es decir \$120). Con este trigo, los productores de harina produjeron \$170 en harina. Por su parte, la fábrica de levadura tuvo una producción por un valor de \$50, sin compras de materia prima de por medio. Los productores de pan compraron toda la producción de harina (\$170) y de levadura (\$50), con la cual produjeron \$270 en pan. El supermercado compró a los panaderos \$240 en pan. Para traerlo desde la panadería hasta su local, tuvo que incurrir en un costo para el flete, por un valor de \$20, y además incurrió en otro costo por la compra de bolsas para envasar el pan por un total de \$15. El supermercado vendió todo el pan envasado, obteniendo ingresos de \$300. Calcule el PIB del País del Lago para el año 2020.

Se sugiere replicar la siguiente tabla y completar los números junto a los alumnos. El profesor les explica que, en este caso, deben fijarse bien de qué país son y en qué país están las fábricas.

Replique la siguiente tabla y complete los números junto a sus alumnos.

	Valor de la compra	Precio de venta	Valor agregado
P. de trigo	0	240	240
P. de harina	120	170	50
P. de levadura	0	50	50
Panaderos	220 = (170+50)	270	50
P. de bolsas	0	15	0
Supermercados	275 = (240+20+15)	300	25

PIB País del Lago = 415

Pregunta 3

Calcule el Producto Nacional Bruto (PNB) del País del Lago para el año 2020 de acuerdo al enunciado de la pregunta 2.

Se sugiere replicar la siguiente tabla y completar los números junto a los alumnos. El profesor les explica que, en este caso, deben fijarse bien de qué país son y en qué país están las fábricas.

	Valor de la compra	Precio de venta	Valor agregado
P. de trigo	0	240	240
P. de harina	120	170	50
P. de levadura	0	50	0
Panaderos	$220 = (170 + 50)$	270	50
P. de bolsas	0	15	15
Supermercados	$275 = (240 + 20 + 15)$	300	25

PNB País del Lago = 380

Pregunta 4

Suponga que sólo existe el bien “Pan”. A fines del año 2020, usted calcula el PIB nominal y el PIB real del País del Lago. Para ello, se le pide que tome como año base los precios de 2018. Usted dispone de los siguientes datos:

Período	Cantidad de Pan	Precio del Pan
2016	800	350
2017	680	280
2018	740	250
2019	700	230
2020	765	300

PIB nominal

Se sugiere replicar la siguiente tabla y completar los números junto a los alumnos. El profesor les explica que, para obtener el PIB nominal anual, deben multiplicar precio por cantidad producida en cada año.

Período	PIB nominal anual
2016	280.000 $= (800 \times 350)$
2017	190.400
2018	185.000
2019	161.000
2020	229.500

PIB real

Se sugiere replicar la siguiente tabla y completar los números junto a los alumnos. El profesor les explica que, para obtener el PIB real anual, deben multiplicar el precio del año base (que en este caso es el de 2018) por la cantidad producida en cada año.

Periodo	PIB real anual, 2018 =250
2016	200.000 $= (800 \times 250)$
2017	170.000
2018	185.000
2019	175.000
2020	191.250

Finalmente, el profesor explica que la tasa de crecimiento del PIB real año a año es una medida del crecimiento de un país.

Trabajo de investigación

En grupos de 3 o 4 integrantes, investigan cuál ha sido el desempeño de Chile en términos de crecimiento y desarrollo en los últimos 30 años. Para ello, tienen que averiguar la evolución de ciertos indicadores, como PIB real, PIB nominal, tasa de crecimiento del PIB real, Índice de Desarrollo Humano (IDH), Imacec. Los grupos deben presentar su trabajo a los compañeros de curso; pueden hacerlo en power point o cartulina. Se evaluará positivamente el uso gráficos y dibujos.

Conexiones interdisciplinarias
Matemática 3° medio
OA 3

Se les pide que contesten las siguientes preguntas en su trabajo de investigación y presenten gráficos para explicar:

1. ¿Cuál ha sido la tasa de crecimiento promedio de Chile en los últimos 30 años?
2. ¿Cuánto ha crecido Chile en promedio en los últimos 10 años?

3. ¿Cuál es el crecimiento esperado de Chile para 2020?
4. ¿Cómo afectó al crecimiento esperado de Chile la crisis social vivida desde octubre de 2019 y la pandemia por Covid-19?
5. ¿Qué nos dice el IDH sobre Chile?
6. Explique el crecimiento esperado de Chile para el año 2020 por trimestres.
7. ¿Qué es el Imacec y para qué sirve?

Orientaciones para el docente

Para el trabajo de investigación, se propone las siguientes fuentes: Banco Central de Chile, Centro de Estudios Públicos (CEP), Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), Fondo Monetario Internacional (FMI), Banco Mundial.

Se pretende que comprendan el significado y la importancia del Producto Interno Bruto de un país, y que puedan analizar las perspectivas sobre el crecimiento y el desarrollo en Chile a partir de indicadores macroeconómicos como PIB, Imacec, IDH, Gini.

Se sugiere los siguientes indicadores para evaluar formativamente esta actividad; el profesor los puede modificar o reemplazar por otros que considere más pertinentes a su contexto:

Evalúan la relación entre el PIB y el desarrollo económico de los países, utilizando indicadores económicos y otras fuentes de información.

Caracterizan algunas políticas económicas implementadas en Chile en relación con el crecimiento y el desarrollo.

Analizan algunas políticas públicas implementadas en Chile, considerando la necesidad pública a la que responden y su impacto en el bienestar subjetivo de la población chilena.

Texto:

“Para reflejar mejor el bienestar de las personas, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) creó el Índice de Desarrollo Humano (IDH), que combina en un índice conjunto al PIB per cápita con indicadores educacionales (tanto de alfabetización como de matrícula escolar) y de esperanza de vida. En su informe 2010, el PNUD estimó que el nivel de desarrollo humano más alto del mundo se daba en Noruega, en tanto que el peor nivel le correspondió a Zimbabwe”.

Fuente: Larraín, F. (2011). *Macroeconomía para todos*. Capítulo 1. Pearson Educación.

Algunas definiciones:

- PIB: valor de todos los bienes y servicios producidos dentro de un país en un periodo de tiempo determinado.
- PIB nominal: valor de todos los bienes y servicios producidos dentro de un país, a los precios de mercado, en un periodo de tiempo determinado.
- PIB real: valor de todos los bienes y servicios producidos dentro de un país, a precios fijos, en un periodo de tiempo determinado. Este se enfoca en medir la cantidad de producción más que el valor.
- PNB: valor de todo lo producido dentro y fuera del país con factores productivos nacionales. (Por ejemplo, lo producido por una empresa extranjera situada en Chile no clasifica en el PNB).

- Valor agregado: Valor bruto de la producción (esto vendría siendo el precio de venta) menos el costo de los insumos usados en la fabricación.
- Imacec: Índice Mensual de Actividad Económica, es una estimación que resume la actividad de los distintos sectores de la economía en un determinado mes, a precios del año anterior; su variación interanual constituye una aproximación de la evolución del PIB.

Recursos

Cortés, H., Holuigue, A. e Iglesias, A. (1982). *Economía. Principios y problemas*. Capítulo 11: Crecimiento y desarrollo.

Larraín, F. (2011). *Macroeconomía para todos*. Capítulo 1. Pearson Educación.