

La macroeconomía: concepto e indicadores

Unidad 5

1. Índice de contenidos de la unidad

- | | |
|---|---|
| 1. Macroeconomía | 3.1. Distribución funcional de la renta |
| 1.1. Concepto de macroeconomía | 3.1. Distribución personal de la renta |
| 1.2. Objetivos de la macroeconomía | 3.1. Distribución espacial de la renta |
| 2. Principales indicadores económicos | 4. La limitación de las macromagnitudes como indicadores del bienestar |
| 2.1. Variables macroeconómicas | 4.1. Deficiencias del PIB como indicador del bienestar |
| 2.2. El PIB | 4.2. Indicadores relacionados con el bienestar |
| 2.3. Otras macromagnitudes relacionadas con el PIB | • Aula invertida |
| 2.4. Medición de las variaciones en la producción | • Webs de interés |
| 3. Distribución de la renta | |

- **Actividades finales**
- **Comentario de texto:** Si vives en Andalucía, vivirás cinco años menos que si naciste en Madrid.
- **Economía en imágenes**
- **Desde tu punto de vista**
- **La unidad en 10 preguntas**
- **Mapa conceptual**

2. Concreción curricular ¹

Justificación de la unidad	
Objetivos	Contenido curricular
En esta unidad conoceremos la economía desde la perspectiva de la macroeconomía. Para ello, nos centraremos en saber qué es un indicador económico, qué es la distribución de la renta y cuáles son sus tipos. Despues analizaremos especialmente el PIB, veremos los métodos para su cálculo, la medición de su variación porcentual y sus principales inconvenientes como indicador y, por último, conoceremos otros indicadores que se utilizan para reflejar el grado de bienestar de los ciudadanos del mundo.	<p>6. Identificar e interpretar las principales magnitudes macroeconómicas y sus interrelaciones, valorando sus limitaciones como indicadores de desarrollo de la sociedad.</p> <p>Bloque 4. La macroeconomía</p> <p>4.1. Macromagnitudes: La producción. 4.2. La renta. 4.9. Los vínculos de los problemas macroeconómicos y su interrelación. 4.10. Limitaciones de las variables macroeconómicas como indicadoras del desarrollo de la sociedad.</p>

Bloque 1. Contenidos transversales						
Obj.	Cont.	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Competencias clave	Evidencias: actividades y tareas	Instrumentos de evaluación
6	4.1. 4.2.	<p>1. Diferenciar y manejar las principales magnitudes macroeconómicas y analizar las relaciones existentes entre ellas, valorando los inconvenientes y las limitaciones que presentan como indicadores de la calidad de vida. (CCL, CMCT, CAA, CSC, SIEP)</p>	1.1. Valora, interpreta y comprende las principales magnitudes macroeconómicas como indicadores de la situación económica de un país.	CCL	Actividades internas: 1, 2, 3. Actividades finales: 1, 2, 4, 9, 10. Investiga: 2, 3. La unidad en diez preguntas: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Reflexiona.	EOBS CUA PRO PORT PRE
				CMCT	Actividades internas: 4, 5, 6, 7, 9. Actividades finales: 5, 6, 7, 8, 13. Economía cotidiana.	EOBS CUA PORT PRE
				CAA	Actividades internas: 1, 2, 7, 9. Actividades finales: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13. Economía cotidiana. Investiga: 2, 3. La unidad en diez preguntas: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Reflexiona.	EOBS CUA PORT
				CSC	Actividades internas: 1, 2, 3. Economía cotidiana. Investiga: 3.	EOBS CUA PRO PORT PRE
				SIEP	Economía cotidiana. Investiga: 2, 3.	EOBS PORT
			1.2. Relaciona las principales macromagnitudes y las utiliza para establecer comparaciones con carácter global.	CCL	Actividades internas: 8, 10, 11, 12. Actividades finales: 3. Aula invertida. Comentario de texto. Economía en imágenes. Investiga: 5, 6. Reflexiona.	EOBS CUA PRO PORT PRE PRÁC
				CMCT	Actividades internas: 9. Investiga: 5.	EOBS CUA PORT PRE PRÁC

				CAA	Actividades internas: 8, 9. Actividades finales: 3. Aula invertida. Comentario de texto. Economía en imágenes. Investiga: 5, 6. Reflexiona.	EOBS CUA PORT PRÁC
				CSC	Actividades internas: 8, 9. Actividades finales: 3. Aula invertida. Comentario de texto. Economía en imágenes. Investiga: 5, 6.	EOBS CUA PRO PORT PRE PRÁC
				SIEP	Investiga: 5, 6.	EOBS PORT
		1.3. Analiza de forma crítica los indicadores estudiados valorando su impacto, sus efectos y sus limitaciones para medir la calidad de vida.		CCL	Actividades internas: 9, 11, 12. Actividades finales: 14, 15. Aula invertida. Comentario de texto. Desde tu punto de vista. Economía en imágenes. Investiga: 4, 7, 8, 9. La unidad en diez preguntas: 9, 10.	EOBS CUA PRO PORT PRE PRÁC
				CMCT	Actividades internas: 12. Comentario de texto. Desde tu punto de vista. Economía en imágenes. Investiga: 4, 8, 9.	EOBS CUA PRE
				CAA	Actividades internas: 9, 11, 12. Actividades finales: 3, 14, 15. Aula invertida. Comentario de texto. Desde tu punto de vista. Economía en imágenes. Investiga: 4, 7, 8, 9. La unidad en diez preguntas: 9, 10.	EOBS CUA PORT PRÁC

			CSC	Actividades internas: 9, 11, 12. Actividades finales: 3, 14, 15. Aula invertida. Comentario de texto. Desde tu punto de vista. Economía en imágenes. Investiga: 4, 7, 8, 9.	EOBS CUA PRO PORT PRE
			SIEP	Investiga: 4, 7, 8, 9.	EOBS CUA PORT
6	4.9. 4.10.	<p>2. Interpretar datos e indicadores económicos básicos y su evolución. (CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, SIEP)</p> <p>2.1. Utiliza e interpreta la información contenida en tablas y gráficos de diferentes variables macroeconómicas y su evolución en el tiempo.</p>	CMCT	Comentario de texto. Desde tu punto de vista. Economía en imágenes. Investiga: 4, 7, 8, 9. La unidad en diez preguntas: 10.	EOBS CUA PORT PRE
			CD	Aula invertida. Comentario de texto. Desde tu punto de vista. Economía en imágenes. Investiga: 4, 7, 8, 9. La unidad en diez preguntas: 10.	CUA PORT PRÁC
			CAA	Actividades internas: 3, 8, 10, 11, 12. Actividades finales: 3, 11, 12, 13, 14, 15. Comentario de texto. Desde tu punto de vista. Economía en imágenes. Investiga: 4, 7, 8, 9. La unidad en diez preguntas: 10.	EOBS CUA PORT
			CSC	Actividades internas: 11, 12. Actividades finales: 11, 12. Aula invertida. Comentario de texto. Desde tu punto de vista. Economía en imágenes. Investiga: 4, 7, 8, 9. La unidad en diez preguntas: 10.	EOBS CUA PORT PRE PRÁC

			SIEP	Investiga: 4, 7, 8, 9.	EOBS CUA PORT
		2.2. Valora estudios de referencia como fuente de datos específicos y comprende los métodos de estudio utilizados por los economistas.	CCL	Actividades internas: 3, 8, 9, 10, 11, 12. Actividades finales: 3, 11, 12, 13, 14, 15. Aula invertida. Comentario de texto. Economía en imágenes. Investiga: 7, 8, 9. La unidad en diez preguntas: 9, 10.	EOBS CUA PRO PORT PRE PRÁC
			CMCT	Investiga: 7, 8, 9.	CUA
			CAA	Actividades internas: 3, 8, 9, 10, 11, 12. Actividades finales: 3, 11, 12, 13, 14, 15. Aula invertida. Comentario de texto. Economía en imágenes. Investiga: 7, 8, 9. La unidad en diez preguntas: 9, 10.	EOBS PRÁC
		2.3. Maneja variables económicas en aplicaciones informáticas, las analiza e interpreta y presenta sus valoraciones de carácter personal.	CD	Actividades internas: 3. Aula invertida. Economía en imágenes. Investiga: 7, 8, 9.	EOBS CUA PORT PRÁC
Transversalidad					
Esta unidad trabaja transversalmente la educación cívica y constitucional al desarrollarse el sentido de la prevención y resolución de conflictos al estudiar los organismos de cooperación e integración económica internacional . También se respeta el medio ambiente cuando se estudia la necesidad de protegerlo a través de las disposiciones de la UE, así como plantear actividades relacionadas con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y, por supuesto, la no discriminación por cualquier consideración personal o social cuando se describe la globalización, mencionando tanto sus ventajas como sus inconvenientes.					

Escenarios y contextos	Materiales y recursos		
	Materiales	Espaciales	Digitales y tecnológicos
En esta unidad, los alumnos y alumnas se adentran en el estudio de los principales indicadores macroeconómicos, haciendo especial referencia al PIB y a la distribución de la renta. En el transcurso del texto se traslade la idea de la necesidad de la búsqueda de indicadores cada vez más precisos en la medición del bienestar de la población.	<ul style="list-style-type: none"> • Cuaderno de clase para la realización de las tareas y actividades propuestas a lo largo de la unidad. • Libro de texto como referencia constante en el estudio de la unidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • El espacio de referencia para la mayoría de las sesiones de esta unidad será el aula. • Sería recomendable disponer de un aula específica donde poder consultar las páginas webs recomendadas. 	<p>Para obtener información adicional, se recomiendan las siguientes páginas webs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • https://www.expansion.com/diccionario-economico.html Un diccionario económico del diario digital <i>Expansión</i> que nos servirá para aclarar conceptos económicos. • https://www.un.org/es/databases/ Base de datos de la ONU que contiene numerosos elementos a los que se hace referencia en el texto. • https://ec.europa.eu/eurostat Base de datos europea a través de la cual podemos conocer la realidad estadística de los países de la Unión Europea. • https://www.ine.es/ Fuente estadística española con la que se podrá consultar los indicadores de la unidad. • https://www.juntadeandalucia.es/instituto-de-estadistica-y-cartografia Base de datos estadísticos sobre la realidad andaluza.

Temporalización

Sesiones	Contenidos trabajados
1.ª sesión	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación, por parte del profesorado, de los contenidos incluidos en el epígrafe 1.1 <i>Concepto de macroeconomía</i>. Partir de la distinción entre macroeconomía y microeconomía para poder conocer el ámbito de actuación de los estudios macroeconómicos. Elaboración y corrección de la actividad 1 en el aula. Posteriormente, iniciar la explicación de los contenidos incluidos en el epígrafe 1.2 <i>Objetivos de la macroeconomía</i>.
2.ª sesión	<ul style="list-style-type: none"> • Finalizar la explicación por parte del profesorado de los contenidos incluidos en el epígrafe 1.2 <i>Objetivos de la macroeconomía</i>. Elaboración y corrección de la actividad 2 en el aula. Explicación, por parte del profesorado, de los contenidos incluidos en el epígrafe 2.1 <i>Variables macroeconómicas</i>. Observación y debate de la biografía de Anne Osborn Krueger.
3.ª sesión	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación, por parte del profesorado, de los contenidos incluidos en el epígrafe 2.2 <i>El PIB</i>, incluido los ejemplos de las páginas 126 y 127. Observación y debate de la biografía de John Maynard Keynes. Elaboración y corrección de las actividades 3, 4 y 5 en el aula. Explicación e inicio de la actividad 6 y del investiga 2.
4.ª sesión	<ul style="list-style-type: none"> • Corrección de la actividad 6 y del investiga 2. Explicación, por parte del profesorado, de los contenidos incluidos en el epígrafe 2.3 <i>Otras magnitudes relacionadas con el PIB</i>, incluido el ejemplo de la página 129.
5.ª sesión	<ul style="list-style-type: none"> • Continuación con la explicación por parte del profesorado de los contenidos incluidos en el epígrafe 2.3 <i>Otras magnitudes relacionadas con el PIB</i>, incluido el ejemplo de la página 130. Explicación y proposición de la tarea Economía cotidiana. Explicación del investiga 3. Observación y debate del gráfico 1. Iniciación en clase de la actividad 7.
6.ª sesión	<ul style="list-style-type: none"> • Corrección de la tarea Economía cotidiana y organización de un debate con los resultados. Corrección del investiga 3 y de la actividad 7. Explicación por parte del profesorado de los contenidos incluidos en el epígrafe 2.4 <i>Medición de las variaciones en la producción</i>, incluido el gráfico 2, el ejemplo de las páginas 133 y 134 y el apartado España de esa última página.
7.ª sesión	<ul style="list-style-type: none"> • Corrección y debate tras realización de las actividades 8 y 9. Explicación por parte del profesorado de los contenidos incluidos en el epígrafe 3 <i>Distribución de la renta</i>, incluido el análisis de los gráficos 3 y 4 de las páginas 135 y 136, tras la realización en clase de la actividad 10. Explicación de los investiga 4 y 5.
8.ª sesión	<ul style="list-style-type: none"> • Corrección de los investiga 4 y 5. Explicación, por parte del profesorado, de los contenidos incluidos en los epígrafes 3.1 <i>Distribución funcional de la renta</i> y 3.2 <i>Distribución personal de la renta</i>, incluido el gráfico 5, el apartado Andalucía, la Curiosidad y el cuadro 2 de las páginas 137 y 138. Explicación de los investiga 6 y 7.
9.ª sesión	<ul style="list-style-type: none"> • Corrección de los investiga 6 y 7. Explicación por parte del profesorado de los contenidos incluidos en el epígrafe 3.3 <i>Distribución espacial de la renta</i>, incluido el mapa 2 de la página 139. Explicación, elaboración y corrección del investiga 8 en el aula específica.
10.ª sesión	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación, por parte del profesorado, de los contenidos incluidos en el epígrafe 4.1 <i>Deficiencias del PIB como indicador del bienestar</i>, incluido el mapa 3 de la página 141. Explicación del investiga 9. Explicación y corrección en el aula de la actividad 11.
11.ª sesión	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación por parte del profesorado de los contenidos incluidos en el epígrafe 4.2 <i>Indicadores relacionados con el bienestar</i>, incluido el gráfico 6 de la página 143 y el cuadro 3 de la página 144. Corrección del investiga 9. Explicación y corrección en el aula de la actividad 12. Explicación y corrección del Aula invertida y Webs de interés.
12.ª sesión	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación y corrección del Comentario de texto, Economía en imágenes y Desde tu punto de vista. Corrección en el aula de las actividades finales. Comentario acerca de La unidad en 10 preguntas y el Mapa conceptual.
13.ª sesión	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba de evaluación.

3. Metodología: orientaciones, estrategias metodológicas y claves didácticas

Presentación de la unidad y secciones iniciales

Esta unidad 5, junto con la siguiente, forma parte del bloque 4 de nuestra propuesta curricular. Se trata del bloque **La macroeconomía**, y que aparece recogido en la normativa vigente con el mismo nombre.

Como todas las anteriores, los recursos incluidos en estas **páginas iniciales** de la unidad intentarán suscitar el interés del alumnado, en este caso, por la macroeconomía. Estas páginas iniciales constan de una doble página; la primera a la izquierda con una imagen —portadilla— de un globo terráqueo que puede ser empleado por el profesorado para situar al alumnado en la visión global de la economía que

representa la macroeconomía. En la segunda página, a la derecha, tenemos la sección **En esta unidad...** que a modo de resumen debe emplearse por el profesorado para incidir en el alumnado la distinción entre microeconomía y macroeconomía, las dos vertientes de la **teoría económica**. Posteriormente, señalaremos la importancia de los gestores políticos, que son quienes toman las decisiones económicas pero que, en la realidad, no tienen por qué ser economistas. A continuación, conviene que el docente comente los aspectos más notables de esta unidad, como el PIB, pero sin olvidar el bienestar de los ciudadanos, que es lo realmente relevante y lo que suscribe la importancia de la macroeconomía. A su vez, a la derecha de la primera página, aparece el índice de contenidos dividido en epígrafes y subepígrafes que debe emplearse por el profesorado como apoyo en la comprensión de los contenidos que se van a explicar en la unidad. Por último, se pretende despertar la curiosidad y el debate entre el alumnado con el recurso **Reflexiona**, donde se observa una cita relacionada con la unidad, concretamente se trata de un extracto que aparece en la obra *Economía*, cuyos autores, Paul A. Samuelson y William D. Nordhaus, son considerados iconos de la ciencia económica del siglo XX y principios del XXI, no obstante, ambos, y también por separado, fueron galardonados con el que se considera el Premio Nobel de Economía.

Pasamos a comentar los elementos didácticos más reseñables de cada uno de los epígrafes de la unidad.

5 La macroeconomía: concepto e indicadores

REFLEXIONA

La macroeconomía es el estudio del comportamiento de la economía en su conjunto. La macroeconomía examina las fuerzas que afectan simultáneamente a las economías, como los cambios y las inflaciones.

Economía
Paul A. Samuelson
William D. Nordhaus

1. Macroeconomía

1.1. Concepto de macroeconomía

1.2. Objetivos de la macroeconomía

2. Principales indicadores económicos

2.1. Variables macroeconómicas

2.2. PIB

2.3. Ótros macroindictadores relacionados con el PIB

2.4. Medición de las variaciones en la producción

3. Distribución de la renta

3.1. Distribución funcional de la renta

3.2. Distribución personal de la renta

3.3. Distribución espacial de la renta

4. La limitación de las macroagregadas como indicadores del bienestar

4.1. Deficiencias del PIB como indicador del bienestar

4.2. Indicadores relacionados con el bienestar

VOCABULARIO

Macroeconomía: el término está destinado a describir las magnitudes globales o agregadas de la producción, la producción agregada, el empleo, la inflación, el desempleo, el precio medio de todos los bienes y servicios —el precio de precios—, etc., a cada una de estas magnitudes globales se les da el nombre de macroagregados, que tienen como objetivo ayudar a fundamentar las decisiones macroeconómicas de los gestores políticos, lo que se conoce como **política macroeconómica**.

El concepto ademasico se enciende en **desarrollar**, **explicar**, **explicar**, **reflexionar** o **analizar**. A continuación se detallan las principales etapas del tiempo destinadas a la administración de la macroeconomía: **1. Planificación**, **2. Ejecución**, **3. Control** y **4. Ajuste**. Es importante recordar que el control es el que más tiempo tarda en ejecutar, ya que es el que más información necesita para ajustar los errores tanto escritos aparecidos como los errores que surgen a lo largo de los años después.

Epígrafe 1. Macroeconomía

En este eje temático de la unidad, el profesorado debe exponer los principales elementos que giran en torno al **concepto** de macroeconomía. Para ello, además del empleo del método expositivo, el alumnado se apoyará, para el desarrollo teórico, en el vocabulario y la imagen.

En la segunda parte de este epígrafe es interesante que el profesorado, mediante el método expositivo, cite y detalle los objetivos a corto plazo de la macroeconomía, aunque se de-

1.2. Objetivos de la macroeconomía

En economía nunca debemos perder de vista las consecuencias sociales, por ello, los Gobiernos e instituciones políticas, dentro de una economía mixta* de mercado, emplearán sus políticas macroeconómicas con el objetivo principal de garantizar la estabilidad social y la calidad de vida de la población. El primer objetivo de la macroeconomía es **estabilizar** la actividad económica, amortiguando así los efectos del **ciclo económico** en el que nos encontramos, como tenemos oportunidad de saber en la siguiente unidad.

A continuación, los objetivos a corto plazo de toda política económica son:

- **Pleno empleo.** El **desempleo** es un problema grave, que afecta al desempeño profesional y personal de las personas. Tanto el empleo como el desempleo tienen sus respectivas tasas de medición, como veremos en la siguiente unidad.
- **Estabilidad de precios mediante el control de la inflación.** Con este objetivo pretende mantener el **poder adquisitivo** de los agentes económicos. A través de la medición del **PIB** —índice de la actividad económica— se busca hacer frente a la **inflación** —subida generalizada de precios de bienes y servicios—, y a la **deflación** —baja generalizada de los precios de bienes y servicios— de un país.

VOCABULARIO

La inflación provoca la disminución del poder adquisitivo ya que, con una misma cantidad de dinero, pueden comprarse menos bienes y servicios.

• **Competitividad del sector exterior** o **cómo mejorar la balanza de pagos**. Todos los países intentan competir a la hora de vender sus productos al exterior. Ello es debido a que el país que vende más a exterior gana más en un año. Cuanto más exportaciones —comercio de bienes y servicios— tiene un país, más importancia —introducción en un país— tiene para el exterior. Ello es porque el país que vende más a exterior es el que más importa para el exterior.

• **Política monetaria**: política monetaria es la política que se encarga de la parte del control directa e indirecta de la economía que se realizan a través de los instrumentos de política monetaria y más de los instrumentos de política monetaria.

• **Política macroeconómica**: política macroeconómica por medio de la cual los Gobiernos controlan la economía. Los instrumentos de política monetaria y también en los ingresos públicos, precios y gastos. Los instrumentos de política monetaria se dedican a las rentas, por lo que afectan a las inversiones, a la producción, a la demanda y a la actividad económica a corto plazo.

• **Política de precios**: se produce cuando el Gobierno trata de influir directamente en el control de los salarios, niveles de precios de bienes y servicios y el control de la actividad en la distribución de la renta.

ACTIVIDAD

■ Enumera los principales objetivos de la macroeconomía. ¿En qué medida las políticas que los gobiernos adoptan de acuerdo con estos objetivos cumplen adecuadamente con estos objetivos?

123

sarrollen posteriormente en otra unidad. Además, mediante el método participativo, el alumnado debe contestar a las preguntas formuladas por los docentes: ¿Qué influencia tienen los gestores políticos? ¿Por qué se habla de producción agregada? Despues, realizarán unas actividades deductivas relacionadas con los contenidos. Por último, el vocabulario servirá de apoyo para algunos conceptos que aparecen en el texto.

Epígrafe 2. Principales indicadores económicos

En este epígrafe, dividido en cuatro subepígrafes, utilizaremos el método expositivo para comentar qué es un indicador económico. Por ello, en el primer epígrafe, los contenidos se centran en determinar qué se entiende por variable macroeconómica o mostrar cuáles son los más empleados en la actualidad, así como sus fuentes, como el INE o Eurostat. Como complemento, el profesorado cuenta con el apoyo del vocabulario que aclarará conceptos que ayudarán al alumnado en la comprensión, así como con una imagen aclaratoria. Además, resultará interesante el empleo por parte del docente de la **biografía** de una economista pionera, Anne Osborn Krueger, pues fomentará la curiosidad del alumnado y el debate en el aula.

En el segundo subepígrafe, el profesorado debe detallar, empleando el método expositivo, el concepto y los métodos para calcular el **PIB**. Además, interesa aludir a la evolución histórica del estudio de este indicador, desde su creación a principios del siglo XX, para despertar así la curiosidad y el interés del alumnado. Para este objetivo se plantean, además de métodos expositivos para los conceptos teóricos, un método deductivo para conocer las formas de calcular el PIB. En este caso emplearemos un mapa comparativo del PIB mundial que resulta elocuente para la comprensión, por parte del alumnado, de cómo se mide el PIB. También emplearemos imágenes y, sobre todo, ejemplos resueltos con gráficos o tablas que resultan imprescindibles para la obtención de ciertas destrezas procedimentales que, acompañadas de otras actividades propuestas, permitirán al alumnado la comprensión de este indicador económico (PIB). Además, el recurso **investiga** aísla al alumnado a indagar para poder conocer la situación en su comunidad, por lo que el profesorado debe fomentar su realización. También se presenta la biografía de **John Maynard Keynes**, economista clave en el siglo XX, pues a él debemos numerosas aportaciones que promovieron, a su vez, cambios en la concepción del análisis económico.

MAPA 1
Mapa comparativo del PIB en el mundo en 2017

Fuente: internet.com

Así, por ejemplo, como se observa en el mapa anterior, la mayor parte de los países poseen un PIB menor a los 6.22 mil millones de euros, por lo que no deben considerarse en el ránking de los países más ricos. El PIB de los EUA es el que representa los datos de PIB más elevados, lo que se confirma mayor influencia en la toma de decisiones. Teniendo en cuenta la perspectiva desde la que se analice, existen tres métodos para calcular el PIB: gasto, producción y renta.

■ **Desde la perspectiva del gasto**
El cálculo del PIB se basa en el total del gasto de bienes y servicios finales producidos en el país. Se considera que el gasto es el resultado de todos los gastos relacionados con la producción de bienes y servicios. Se trata de calcular el valor a precios de mercado —*pm*— de los compras de bienes y servicios realizadas por los hogares, las empresas, las empresas o sectores públicos y las empresas en un período de tiempo determinado. El creador de esta versión de la demanda agregada fue J. M. Keynes, cuyo observatorio se presenta en la unidad siguiente.

Los cuatro partidas de gasto que se tienen en cuenta son C (consumo de las familias), I (inversión de las empresas), G (gasto público) y X-M (exportaciones-misiones), donde estas cuatro suman las exportaciones, X, las importaciones, M.

$PIB_{pm} = C + I + G + (X - M)$

Como dato aclaratorio, podemos establecer la diferencia entre calcular el valor de la producción a costa de los factores, es decir, lo que ha costado fabricar lo producido, o a precios de mercado, donde se multiplican las cantidades producidas por su precio de mercado, que consistirá en añadir al primero —los costes de factores— las subvenciones deduciendo los impuestos indirectos.

■ **ACTIVIDAD**
¿Cómo se explica que la India tenga un PIB superior a cualquier país de la R?

125

Biografía
John Maynard Keynes (Inglaterra, 1883-1946)
Fue uno de los más importantes teóricos y economistas que surgió en el corriente de análisis económico (Keynesianismo) que, basado en un parámetro macroeconómico, se centró en su efecto general de la ocupación, el consumo y la inversión. Se considera que el despegue de los años treinta fue consecuencia de la caída de la demanda efectiva.

■ **ACTIVIDAD**
Calcula cuál fue el PIB de España en el año 2013, desde la perspectiva de la producción, teniendo en cuenta las cifras que se presentan en la siguiente tabla:

Gasto	Millones de €
Consumo privado	216
Consumo público	595
Inversión de las empresas	186
Exportaciones	349
Importaciones	324

El resultado será el siguiente:
 $PIB_{pm} = C + I + G + (X - M)$
 $PIB_{pm} = 3200 + 1200 + (75 + 420 + 250) + (520 - 650)$
 $PIB_{pm} = \$515 mil millones de euros.$

■ **VOCABULARIO**
Bienes y servicios finales: aquellos bienes o servicios destinados a su consumo.

■ **ACTIVIDAD**
¿Cómo se explica que la India tenga un PIB superior a cualquier país de la R?

126

Biografía IV. La macroeconomía

2. Principales indicadores económicos

2.1. Variables macroeconómicas

La idea de medir la economía resulta lógica para poder establecer relaciones y poder predecir aquello que es principio dominante. Además, la práctica no es algo nuevo. Se emplearon indicadores económicos, tanto los más tradicionales indicadores económicos, que son datos estadísticos que forman parte de la conocida como **contabilidad nacional**¹. Entre una importante variedad, pero es labor de los economistas determinar con exactitud su incidencia en la actividad económica y, sobre todo, en el bienestar de los habitantes de un país.

Biografía
Anne Osborn Krueger (EE.UU., 1934)
Economista estadounidense y profesora especializada en el análisis de la economía internacional. Creadora del término *new seeking* —búsqueda de una nueva forma de organizar las relaciones entre las economías— que convierte los datos en la **contabilidad nacional**. También es una de las autoras de *Contabilidad nacional y estimación de la actividad económica*, publicado por la Confederación Española de Cajas de Ahorros.

2.2. El PIB

Debido a la publicación en 1937, y gracias a un informe presentado por el economista norteamericano y premio Nobel de economía Simon Kuznets, el PIB es, quizás, el indicador económico más utilizado en la actualidad. Sin embargo, es importante recordar que el PIB es un indicador de la actividad económica, el crecimiento económico de un país, pero no el bienestar de sus habitantes.

El producto interior bruto —PIB— es el valor en términos monetarios el valor de todos los bienes y servicios finales producidos dentro de un país, tanto por factores de producción nacionales como extranjeros, en un determinado período de tiempo, que suele ser un trimestre o un año.

La macroeconomía: concepto e indicadores. Unidad 5

Veámonos a través de un ejemplo:

ACTIVIDAD
Los agricultores de El Ejido venden su producción de tomates a una empresa de logística por 20 000 euros, a su vez la empresa traspasa la producción a un supermercado por 40 000 euros. Por último, la gran superficie vende el producto al consumidor final por valor de 110 000 euros. Calcula, de las dos formas posibles, el producto interior bruto según el resto de los factores suponiendo que solo se producen tomates.

■ **Primera forma:** debemos tener en cuenta el valor de los bienes finales vendidos, los bienes que se venden a los consumidores finales por 110 000 euros.

■ **Segunda forma:** debemos sumar los diferentes valores:

$$PIB_{pm} = V_{A_1} + V_{A_2} + V_{A_3} = 20\,000 + 40\,000 + 50\,000 = 110\,000 \text{ €}$$

INVESTIGA 2
Investiga cuál es el PIB de Andalucía en el año 2013. ¿Qué conclusiones puedes extraer si lo comparas con los años anteriores?

ACTIVIDAD
Una granja, un molino y una panadería trabajan juntos, harina y panadería producen trigo, la granja y la panadería venden la harina por 200 €, el molino vende la harina por un valor de 500 € y el panadero vende el pan por 100 €. Calcula, desde la perspectiva de la producción, la ganancia al producto interior bruto a costa de los factores de esos negocios.

INVESTIGA 2
Investiga cuál es el PIB de Andalucía en el año 2013. ¿Qué conclusiones puedes extraer si lo comparas con los años anteriores?

ACTIVIDAD
En este caso, el PIB se calcula como la **sumatoria de las rentas** —impresos— de los factores productivos pagados por las empresas de una economía, es decir, los salarios, intereses, arrendamientos y dividendos pagados. Por tanto, el PIB a costa de los factores productivos —PIB_{cp}— es la suma de:

1. Suelos, salarios y demás rentas procedentes del factor trabajo, S_p .
2. Intereses y otras rentas procedentes del factor capital, I_p .
3. Alquileres y otras rentas procedentes de la propiedad del factor recursos naturales, A_p .

■ **Beneficios empresariales, B_p. Beneficio tras descuadrar impuestos**
—principalmente el impuesto sobre sociedades— obtenido por la empresa como resultado de su actividad económica, es decir, es un margen comercial. Incluye las subvenciones o ayudas obtenidas del sector público.

$$PIB_{cp} = S_p + A_p + I_p + B_p$$

127

2.3. Otras macromagnitudes relacionadas con el PIB
A continuación, vamos a analizar otras macromagnitudes relacionadas con el producto interior bruto.

■ **Producto interior bruto a precio de mercado —PIB_m**—. Lo obtenemos si aplicamos al PIB el coste de los factores (los impuestos indirectos —T_i—, como por ejemplo la recaudación del IVA, y la eliminación las subvenciones a la explotación —S_e—) recibidas por las empresas del sector público. Analíticamente sería:

$$PIB_m = PIB - T_i - S_e$$

A la vez, el PIB a precio de mercado se puede presentar con otra fórmula, como ya hemos visto en epígrafes anteriores:

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

Veámoslo a través de un ejemplo:

Ejemplo
Calcula el PIB a precio de mercado y el PIB a coste de los factores para el siguiente país cuyos datos en millones de unidades monetarias son los siguientes:

Variable	Unidades monetarias (en millones)
Consumo	4200
Gasto público	2150
Importaciones	700
Exportaciones	620
Impuestos indirectos	45
Inversión de las empresas	625
Subvenciones a la explotación	55

El cálculo del PIB a precio de mercado es: $PIB_m = C + I + G + (X - M) = 4200 + 625 + 2150 + 620 - 700 = 6895$ millones de m.

El cálculo del PIB a coste de los factores es: $PIB_m = PIB - T_i - S_e = 6895 - 45 + 55 = 6895$ millones de m.

■ **Producto nacional neto a precio de mercado —PNN_m**—. Mide el valor total de la producción de bienes y servicios finales de los habitantes de un país, independientemente del lugar en el que residan, durante un período de tiempo determinado, a precios de producción que mide las empresas en los bienes de capital. Por tanto es:

$$PNN_m = PIB_m - D$$

Donde D representa la depreciación de los bienes calculada mediante métodos de amortización.

■ **Producto nacional neto a coste de los factores —PNN_i**—. También conocida como renta nacional —RN— de un país. Es el valor de lo que reciben las familias de ese país, es decir, es el resultado de sumar los sueldos, alquileres, intereses y beneficios empresariales de los nacionales de un país. Se calcula así:

$$PNN_i = PIB_m - T_i + S_e + RN$$

La macroeconomía: concepto e indicadores. Unidad 5

■ **Producto nacional neto a precio de mercado —PNN_m**—. Es el valor total de la producción de bienes y servicios finales de los habitantes de un país, independientemente del lugar en el que residan, durante un período de tiempo determinado, a precios de producción que mide las empresas en los bienes de capital. Por tanto es:

$$PNN_m = PIB_m - D$$

Donde D representa la depreciación de los bienes calculada mediante métodos de amortización.

■ **Producto nacional neto a coste de los factores —PNN_i**—. También conocida como renta nacional —RN— de un país. Es el valor de lo que reciben las familias de ese país, es decir, es el resultado de sumar los sueldos, alquileres, intereses y beneficios empresariales de los nacionales de un país. Se calcula así:

$$PNN_i = PIB_m - T_i + S_e + RN$$

La macroeconomía: concepto e indicadores. Unidad 5

■ **VOCABULARIO**
Depreciación de los bienes de capital: disminución del valor que sufren los bienes productivos que conforman la producción de bienes de capital, como por ejemplo la maquinaria que se emplea en el proceso productivo.

■ **La depreciación disminuye el valor de los bienes.**

La macroeconomía: concepto e indicadores. Unidad 5

■ **Renta personal disponible —RPD**—. La podemos obtener a partir de la renta nacional, al ser la parte de la renta nacional que realmente queda a disposición de los ciudadanos tras la intervención del sector público. Consiste en:

- Beneficios no distribuidos por las empresas: R_{pd}
- Cotizaciones a la Seguridad Social: C_{pd}
- Impuestos directos: T_{pd}
- Transferencias de las administraciones públicas —pensiones, becas, subvenciones, etc.—: T_{pd}

Por tanto, a las familias se le presentan dos opciones a la hora de utilizar la RPD: el ahorro (S) o el consumo (C), de donde obtendremos la siguiente fórmula:

$$RPD = RN - R_{pd} - C_{pd} - T_{pd} + T_{pd}$$

Ejemplo
Teniendo en cuenta los siguientes datos de renta de una región europea, calcula a cuánto ascienden las transferencias de las administraciones públicas.

Variable	Miles de euros
Renta personal disponible	14.300
Renta nacional	14.525
Cotizaciones a la Seguridad Social	505
Impuestos directos	423
Transferencias no distribuidas por las empresas	620

Este cálculo lo podemos hacer a partir de la fórmula de la renta disponible:

$$RPD = RN - R_{pd} - C_{pd} - T_{pd} + T_{pd}$$

Despejando la variable de las transferencias y resolviendo nuestro ejemplo:

$$T_{pd} = RPD - RN + R_{pd} + C_{pd} - T_{pd}$$

$$T_{pd} = 14.300 - 14.525 + 505 - 423$$

$$T_{pd} = 1.523$$

INVESTIGA 3
Teniendo en cuenta la totalidad de lo que recibes, investiga cuál es la renta nacional que más te interesa y la renta disponible. ¿Cuál es la diferencia que observas entre ambos datos?

■ **INVESTIGA 4**
Cuantos las familias compran por la parte que más les emplean por parte de su renta disponible.

La macroeconomía: concepto e indicadores. Unidad 5

Para desarrollar el tercer subepígrafe recomendamos que el profesorado continúe su labor utilizando el método deductivo y emplee las imágenes como guías para ejemplos y curiosidades. Los diversos ejemplos resueltos con gráficos o tablas, actividades propuestas e investiga, deben resolverse con claridad por el profesorado, para que así el alumnado conozca de forma detallada los procedimientos que se deben seguir. Además, el recurso **Economía cotidiana** puede emplearse por el profesorado para ayudar al alumnado a comprender su entorno, acercándolos al conocimiento de un impuesto que estará presente en sus vidas, como es el **IRPF**. Señalaremos especialmente la página 131, donde apoyaremos nuestras explicaciones teóricas con el gráfico y la tabla, que reforzarán los conceptos aprendidos por el alumnado con el aprendizaje de las nomenclaturas y las relaciones entre las macromagnitudes.

Del último subepígrafe cabe destacar, además del desarrollo teórico que el profesorado aprovechará con la ayuda del método explicativo, el **ejemplo resuelto**, que podremos comprender a través del método deductivo. Este incluye imágenes y procedimientos que ayudarán al alumnado a deducir la resolución de las actividades propuestas. Además, se añade el recurso **España**, a través del cual el profesorado puede poner en práctica métodos interrogativos o participativos como, por ejemplo, el fomento del debate en el aula y el estudio de una tabla de la evolución del PIB anual de nuestro país.

La macroeconomía: concepto e indicadores. Unidad 5

■ **Cuadro 5 Resumen de indicadores económicos y sus símbolos**

Indicador económico	Símbolo	Indicador económico	Símbolo
Ahorro	S	Alquileres	A
Beneficios no distribuidos por las empresas	R _{pd}	Beneficios no distribuidos por la Seguridad Social	C _{pd}
Consumo de las familias	C	Depreciación	X
Depreciación	D	Empresarios	E
Gasto público	G	Impuestos indirectos	M
Impuestos directos	T _d	Inversión de las empresas	I
Intereses	I _d	Producción interior bruta a precios de mercado	PIB _m
PIB	PIB	Producción interior bruta a precios de mercado	PIB _m
PIB a coste de los factores productivos	PIB _i	Producción nacional neta a precios de mercado	PNN _m
PIB a coste de los factores productivos	PIB _i	Producción nacional neta a coste de los factores de producción	PNN _i
Renta de los factores nacionales que reciben en el país	R _n	Renta de los factores extranjeros que reciben en el país	R _e
Salarios	S _f	Transferencias públicas a las familias	T _f
Subvenciones y ayudas a la explotación	S _e	Valor añadido de la empresa en una economía	V _e

Fuente: elaboración propia.

■ **ACTIVIDAD**
■ Un país europeo de 8 millones de habitantes presenta los siguientes datos macroeconómicos (en millones de euros):

Datos	Miles de €
Beneficios no distribuidos por las empresas	5700
Consumo de las familias	195.300
Cuotas a la Seguridad Social	8520
Depreciación (amortización)	9525
Impuestos directos	24.729
Impuestos indirectos (IVA)	25.196
Producción interior bruta a precios de mercado	280.545
Rentas de los factores extranjeros que reciben en el país	9.965
Rentas de los factores nacionales que reciben en el país	88.844
Subvenciones y ayudas a la explotación	1200
Transferencias públicas a las familias	93.560

Cálculos:

- El producto nacional bruto a precios de mercado.
- El producto nacional neto a precios de mercado.
- La renta nacional.
- La tasa de variación del PIB real.

PIB_m = renta agrupada por los factores nacionales que reciben en el país (R_n), a la que se le resta la depreciación producida por los factores extranjeros que reciben en el país (R_e), para obtener la renta neta que se aplica de la fórmula de la renta disponible para el cálculo del PIB real.

131

La macroeconomía: concepto e indicadores. Unidad 5

■ **Ejemplo**
Supongamos que en un país se producen tres tipos de bienes: alimentos, maquinaria y vivienda. Calcula, a partir de la tabla de datos que se reproducen los precios y cantidades producidas en tres años consecutivos, los siguientes valores:

- El PIB nominal de los tres años.
- El PIB real de los tres años tomando como base el año 1.
- La tasa de variación del PIB nominal.
- La tasa de variación del PIB real.

Años	1	2	3			
Bienes	Precio	Cantidad	Precio	Cantidad	Precio	Cantidad
Alimentos	50	3600	53	4000	55	4100
Alquileres	1200	2500	1250	2500	1300	2400
Viviendas	190.000	195	160.000	190	150.000	175

■ **El PIB nominal de los tres años se calculará de la siguiente forma:**

- PIB nominal = (50 x 3600) + (1200 x 2500) + (190.000 x 195) = 189.930.000 unidades monetarias.
- PIB nominal = (50 x 4000) + (1200 x 2550) + (150.000 x 150) = 22.760.000 unidades monetarias.
- PIB nominal = (55 x 4100) + (1300 x 2400) + (150.000 x 125) = 21.907.000 unidades monetarias.

■ **El PIB real de los tres años tomando como base el año 1 será el siguiente:**

- PIB real = (50 x 3600) + (1200 x 2500) + (150.000 x 195) = 189.930.000 unidades monetarias.
- PIB real = (50 x 4000) + (1200 x 2550) + (150.000 x 150) = 22.760.000 unidades monetarias.
- PIB real = (55 x 4100) + (1300 x 2400) + (150.000 x 125) = 21.907.000 unidades monetarias.

■ **La tasa de variación del PIB nominal:**

■ **La tasa de variación del PIB real:**

■ **ACTIVIDAD**
■ Observa la tabla sobre la relación de precios y cantidades para un país que produce dos tipos de bienes. Calcula las siguientes variables y compara los resultados:

- El PIB nominal de los dos años.
- El PIB real de los dos años.
- La tasa de variación del PIB nominal.
- La tasa de variación del PIB real.

Años	1	2		
Bienes	P	C	P	C
Alimentos	65	4300	69	3900
Maquinaria	85	2100	98	2250

■ **La tasa de variación del PIB nominal:**

■ **La tasa de variación del PIB real:**

■ **Evolución del PIB anual de España**

Años	PIB anual en millones de €	Vari. PIB (%)
2015	1.399.191	2,4
2017	1.161.878	2,9
2016	1.113.940	3,0
2015	1.077.990	3,8
2014	1.032.158	5,4
2013	1.023.348	-1,4
2012	1.031.999	-3,0
2011	1.063.763	-0,8
2010	1.071.709	0,2
2009	1.069.322	-3,8
2008	1.109.541	0,9

Fuente: elaboración propia con datos del INE.

133

Epígrafe 3. Distribución de la renta

Este apartado está dividido en tres subepígrafes. En ellos se representan tres formas de distribuir la renta, por lo que el profesorado debería utilizar el método explicativo para describir qué se entiende por renta y distinguir entre renta per cápita y PIB per habitante. Además, para fomentar la participación y la curiosidad del alumnado, se proponen gráficos comparativos y actividades que facilitarán la comprensión.

En el subepígrafe primero se exponen los tipos de rentas a partir de los factores productivos, que son muy necesarios para desarrollar los conocimientos del alumnado. Para mejorar la comprensión, junto con la imagen, se plantea el recurso **Investiga** para que las alumnas y alumnos exploren los datos existentes en nuestra Comunidad Autónoma.

En el segundo subepígrafe predomina el método expositivo donde, además del texto teórico, se añaden dos recursos que ayudarán a aclarar los contenidos: recurso **Andalucía** y el recurso **Curiosidad** relativo a José Saramago. También se incluye un gráfico de la curva de Lorenz y un cuadro relativo al coeficiente de Gini para que el alumnado conozca estas técnicas que sirven para mostrar la desigualdad social.

En el tercer subepígrafe destacamos un mapa comparativo del PIB per cápita en Andalucía. Este mapa nos servirá para que alumnado y profesorado debatan sobre la realidad económica andaluza a través de la participación activa en el aula. Completamos este subepígrafe con el recurso **Investiga** de la página 139, donde establecemos una metodología deductiva y participativa que servirá como contenido adicional al mapa y para que el alumnado pueda sacar conclusiones prácticas.

3.1. Distribución funcional de la renta

La distribución funcional de la renta representa la participación de los factores productivos en la producción.

En este modelo los trabajadores distinguen tres tipos de renta:

- Rentas del trabajo: de los trabajadores y trabajadoras que ejercen su actividad profesional.
- Rentas mixtas: engloba las rentas de capital, es decir, las societadas y las empresas individuales, como los autónomos que trabajan por cuenta propia. En 2017 suponen en España el 42 % del PIB.
- Rentas del sector público: se incluyen aquí los impuestos netos sobre la producción y las importaciones, es decir, rentas relacionadas con las administraciones públicas. Durante 2017 suponen en España el 10 % del PIB.

3.2. Distribución personal de la renta

La distribución personal de la renta refleja cómo se ha repartido entre los ciudadanos sin tener en cuenta otros condicionantes. Lo que se pide es que el alumnado responda a las siguientes preguntas:

De los datos que presentamos para analizar la desigualdad de la renta personal, el más habitual es la curva de Lorenz. Los dichos representantes aparecen en el eje de abscisas las familias —grupos sociales—, de los más pobres a los más ricos y en el de ordenadas el porcentaje de renta que reciben, como puede observarse en la siguiente gráfica.

GRÁFICO 1
La curva de Lorenz

137

3. Distribución de la renta

En epígrafes anteriores hemos estudiado macroindagaciones referidas al concepto de la actividad económica de un país. Para saber cómo se distribuye la renta entre los habitantes de un país, es necesario dividir la total renta entre el número de habitantes —PIB— que es la parte de la renta nacional que corresponde a cada habitante por término medio. Su fórmula sería:

$$\text{PIB} = \frac{\text{PIB}}{\text{n.º de habitantes}}$$

Además, si queremos conocer cómo se reparte entre la población de un país, y poder comparar datos entre distintos países o regiones, se emplea esta renta per cápita, e incluso, el PIB per habitante.

$$\text{PIB per habitante} = \frac{\text{PIB}}{\text{n.º de habitantes}}$$

Aunque los conceptos de renta per cápita y PIB per cápita son muy parecidos, hay que tener en cuenta que este último contempla los precios en el interior del país y no en el exterior.

Otro dato que conviene utilizar para comparar datos de distintos países es el PIB per habitante según **paridad del poder adquisitivo** —PPA—, que indica el valor del PIB per cápita según su poder adquisitivo real, es decir, teniendo en cuenta el nivel de precios existentes en cada país. En las siguientes gráficas podemos ver cada el PPA de España en comparación con otros países.

GRÁFICO 2
Comparativa entre España y los países que presentan los mejores datos mundiales medidas en base al PPA de 2018.

Fuente: PNUD, 2019.

Los grandes diferencias entre población y población exponenciales con el crecimiento del crecimiento de la renta.

INVESTIGA 3
Investiga por qué los países con peores datos según la paridad del poder adquisitivo real están en el continente africano.

GRÁFICO 3
Comparativa entre España y los países que presentan los peores datos mundiales medidas en base al PPA de 2018.

Fuente: PNUD, 2018.

Si se analizan los datos de la lista de 182 países que publica el FMI —Fondo Monetario Internacional— se observa que la mayoría que están en el mundo desarrollado que distingue de los PPA más altos que los que tienen a otros. En los gráficos también podemos observar que España está en una posición más cercana a la 29.º dentro de los países con mejores datos, pero lo que ocupa una posición intermedia —la 29.º— dentro de los países con mayor nivel de PIB. Pero, además, de un país puede sacar conclusiones muy importantes de acuerdo a que, como se aprecia, los datos no responden a situaciones extremas de una muestra. Si deseamos obtener un mayor grado de información, resulta adecuado analizar la distribución de la renta desde otros puntos de vista, como son:

- Distribución funcional.
- Distribución personal.
- Distribución espacial.

ACTIVIDAD 1
Después de observar los gráficos 3 y 4 de la renta per cápita comparativa entre países, ¿qué conclusiones podríamos extraer en función de la posición que ocupa España en ambos gráficos?

138

INVESTIGA 4
Investiga sobre la percepción de personas ricas y pobres que hay en España y Andalucía. A continuación, compara estos datos con los datos de 2008. ¿Qué cambios se han producido en la medida de la desigualdad?

139

Una observación lo más equitativa posible es fundamental para reducir la desigualdad entre los habitantes de un mismo país.

3.3. Distribución espacial de la renta

La distribución espacial de la renta consiste en describir la distribución de la renta entre las distintas zonas geográficas de un mismo país.

En el siguiente mapa observaremos la distribución espacial de la renta en Andalucía durante el año 2016 y a través del PIB per habitante.

MAPA 1
PIB per cápita de las provincias andaluzas respecto a la media española y europea

Fuente: elaborado a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística. Comprobación regional de los PIBs. Baja 2016. Datos de 2016.

Como puede apreciarse, la distribución de la renta entre las provincias andaluzas difiere de unas a otras, siendo superior en la provincia de Almería, seguida de cerca por la provincia de Sevilla. En cambio, las provincias con menor renta son Cádiz y Málaga. Es importante tener en cuenta que ninguna provincia alcanza el 80 % de la media nacional, lo que indica que Andalucía es una comunidad autónoma con un nivel bajo de renta respecto al resto del país. Si, además, se compara con la media de los países de nuestro entorno, vemos que únicamente Almería alcanza el 60 % de la renta media de la Unión Europea.

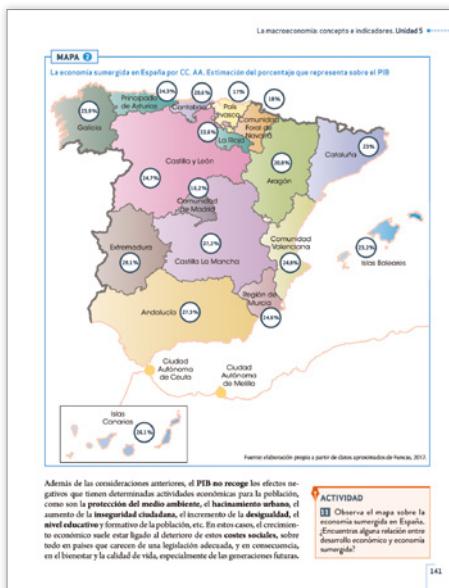
INVESTIGA 5
Investiga sobre la percepción de personas ricas y pobres que tienen en su provincia y en la de su vecina. ¿Qué conclusiones puedes extraer?

140

Epígrafe 4. La limitación de las macromagnitudes como indicadores del bienestar

El último epígrafe de la unidad 5 se divide en dos subepígrafes, uno dedicado a las **deficiencias del PIB como indicador del bienestar** y otro sobre indicadores relacionados con el bienestar. En el primer subepígrafe –*Deficiencias del PIB como indicador del bienestar*– se presenta, además del texto teórico que fomenta técnicas explicativas, un recurso muy interesante donde recomendamos emplear una metodología deductiva, un mapa de España que muestra una estimación de la **economía sumergida** en nuestro país. En este mapa, el alumnado deberá establecer la relación que subyace entre el **nivel de renta y la economía sumergida**. Además, este recurso se completa con el planteamiento de una actividad donde el alumnado deberá poner en práctica lo aprendido.

En el segundo subepígrafe estudiaremos los distintos indicadores que se utilizan para reflejar el bienestar de la población. Para ello, priorizaremos métodos deductivos sobre los explicativos, ya que se presenta un gráfico y un cuadro estadístico con distintos índices sobre el texto teórico que, junto con la actividad propuesta, servirá para que el alumnado deduzca, compare y reflexione sobre su entorno y el resto del mundo, en relación al bienestar de la población.



Aula invertida y webs de interés

En la misma página del último subepígrafe aparecen dos secciones que debemos destacar. Por un lado, el **Aula invertida**, con la que el profesorado puede fomentar el uso de las TIC y la participación visualizando un vídeo relacionado con el contenido de la unidad que el alumnado suele agradecer; y una serie de cuestiones que el alumnado debe responder. Esta sección está pensada para fomentar la participación a través de debates en clase y que todos los alumnos y alumnas puedan hablar y exponer sus ideas sobre el vídeo, con lo que se fomenta la actitud crítica del alumnado. Para ello es muy importante el papel de guía del profesorado para ayudarles a comprender el mundo que les rodea.

Para llevar a cabo esta actividad, el alumnado debería visualizar el vídeo en primer lugar y, a continuación, deberá responder las cuestiones planteadas tras haber estudiado el apartado correspondiente en el libro del alumnado. En último lugar se contrastarán ideas, lo que servirá para iniciar el debate en clase.

La otra sección es una serie de **webs de interés** que el alumnado y el profesorado pueden consultar para ampliar el contenido.

Actividades finales

Las 15 actividades finales se engloban en una página para que el alumnado, a través de metodologías interrogativas, acerca de cuestiones teóricas y procedimentales, refuerce todos los epígrafes estudiados en la unidad.

Comentario de texto

En este caso, el comentario de texto es un artículo periodístico publicado en un diario digital de junio de 2018 donde se comparan las rentas entre las distintas localidades españolas. El titular —«Si vives en Andalucía, vivirás cinco años menos que si nacieras en Madrid»— provoca por sí mismo el empleo de métodos participativos por parte del profesorado, como es, el debate en el aula. El adecuado estudio de los conceptos teóricos y el análisis del texto permitirán al alumnado responder a las cuestiones planteadas de forma correcta, con lo que podrá demostrar en la práctica lo aprendido, y si el profesorado lo estima conveniente, debatir acerca de la problemática que plantea el artículo como metodología participativa.

Actividades finales

La macroeconomía: conceptos e indicadores

1. ¿Es cierto que la macroeconomía estudia el comportamiento de todos los agentes económicos: empresas, familiares y sector público? Justifica tu respuesta. ¿Cuál es la diferencia entre macroeconomía y microeconomía?

2. Enumera cuáles son los objetivos a corto plazo de toda política económica.

3. ¿Qué dirige la política monetaria en Andalucía? ¿Y en Andalucía?

4. ¿Cuál es la ventaja de una buena valencia macroeconómica?

5. Supongamos que a prisión pasan los siguientes gastos, miles de unidades monetarias, referidos al año 2019:

Gasto	Cantida
Gasto público	1300
Consumo privado	4100
Investimiento de las empresas	2000
Exportaciones netas	317
Importaciones	466

Calcula el producto interior bruto a precio de mercado desde la perspectiva del gasto y durante ese año.

6. En una hipotética sociedad desarrollada se producen solo tres tipos de bienes: manufacturados y comerciales. Los manufacturados se venden a 80 unidades monetarias, los comerciales a 230 unidades monetarias y las comercializadas por 230 unidades monetarias. Calcula el producto interior bruto a precios de los factores desde la perspectiva de la producción.

7. Explica si es lógico que el PIB sea el indicador más utilizado en macroeconomía. Justifica tu respuesta.

8. Explica qué indicadores relacionados con el bienestar recomendarías utilizar. Justifica tu respuesta.

9. La renta neta de una región europea es de 125000 millones de euros. La tasa de interés es del 4% y la inflación 17500 millones de euros, la depreciación de las bienes 3000 millones de euros y las subvenciones a las empresas 1000 millones de euros. Calcula el PIBN a precio de mercado.

10. ¿Qué datos se necesitan para conocer el producto nacional bruto a precio de mercado partiendo del PIBN a precio de mercado?

11. Se puede calcular el consumo de las familias de un país si se conoce su ahorro, la renta nacional, los impuestos directos, las transferencias recibidas y las cuotas a la Seguridad Social.

12. Visita la página web del Instituto Nacional de Estadística y busca dentro de ella alguna que resalte el PIB a precio de mercado y la tasa neta nacional.

13. Explica, a partir de los datos que localices en la página web del Instituto Nacional de Estadística, la variación anual que ha tenido el PIB en España en los últimos años.

14. Supongamos que a prisión se producen tres tipos de bienes: alimentación, ropa y muebles. En la tabla adjunta se reproducen los precios y cantidades producidas en tres años consecutivos:

Años	A	B	C	P	C	P	C	
Bienes	45	1200	48	4000	55	4100	58	4200
Alimentos	30	3600	32	3800	40	4100	45	4300
Muebles	210	1305	212	1360	230	1315	235	1310

P. Precios/C. Cantidad

Cálculo:

- El PIB nominal de los tres años.
- El PIB real de los tres años tomando como base el año 1.
- La tasa de crecimiento del PIB nominal.
- La tasa de variación del PIB real.

15. En el mismo país de la actividad anterior, los impuestos indirectos superan 65 millones de unidades monetarias, mientras que los impuestos directos superan 120 millones de PIB, o 8000 millones de unidades monetarias. Calcula el cuantía de las subvenciones a la explotación.

Comentario de texto

Si vives en Andalucía, vivirás cinco años menos que si naciste en Madrid

Los 63.000 habitantes de la Línea de la Concepción son los únicos de España que, al nacer, tienen una esperanza de vida por debajo de los 80 años. Cinco de los municipios con menor esperanza de vida están en Andalucía, entre las principales capitales andaluzas y completa el cuadro las dos ciudades autónomas (Ceuta y Melilla) y Torrevieja (Alicante).

Los municipios con menor edad son los que más esperanza de vida pierden: pierden, aunque la primera esperanza de vida ocupa Rivas Vaciamadrid (Madrid) con 85,8 años, cuyo dato más alto es de 87,5 años. La cifra más baja es de 80,4 años, encima de los 81,3 euros. Con casi 24.000 euros de renta neta media Poblados de Alarcón, también en Madrid, el segundo de menor edad (80,7 años), y seguidos por la muriana zona de desempleo (74,6%), el igual de San Bartolomé del Valle (Barcelona).

Vivir en Andalucía también significa disponer de menores ingresos. Los municipios con una serie de condiciones malas se alejan la esperanza de vida de los diez con más menor edad restantes en la Comunidad de Madrid. (El País, 10/02/2011).

Urbanía, informe que muestra en municipios mayores de 20.000 habitantes y de 126 ciudades, entre otras variables, la esperanza de vida y la tasa de desempleo, el porcentaje de personas que viven en exclusión para la base de datos europea.

Los municipios andaluces también se encuestaron en los pueblos más pobres y más ricos a los que los cinco municipios

con más desempleo están en Andalucía. Ursula (Jaén) es el lugar con más pobre de España, hasta un 39% de la población que vive en exclusión. La cifra es de 35,3% en la localidad de Sanlúcar de Barrameda (Cádiz) con 33,3% y por último la Línea de la Concepción y Jerez de la Frontera, ambos en la provincia de Cádiz y con un 32% de desempleo.

Níjar (Almería) es el municipio con menor renta anual por habitante con 23.600 euros. Alhaurín y Villanueva (Sevilla) con 43.277 euros. Alhaurín el Grande (Málaga) con 44.741 euros. Vícar (Almería) con 63.211 euros y Barbate (Cádiz) con 63.211 euros. Los municipios con menor renta anual tienen una tasa de desempleo de 40,5% y una tasa de ciudadanos con menos renta anual. Los once municipios que no alcanzan la tasa de 70.000 euros anuales por habitante están en Andalucía. Un tercio de la población es pobre.

A nivel de distritos, tres zonas de Sevilla están en los peores pueblos de renta por habitante: Polígono Sur, distrito de La Cartuja y el distrito de La Macarena. Distritos Cerro-Amárra y el barrio Colores-Entrepueblos, distritos Cerro de Cádiz y Seville se encuentran en los indicadores de menor renta más bajos. Los pueblos que hoy asisten a Madrid, como son la localidad de San Cristóbal de La Laguna y Los Palmas de Gran Canaria.

La esperanza se encuentra en Madrid. Comenzando por el distrito más distante que tiene menor renta por habitante: la capital o sus conurbaciones. Los otros tres son de Barcelona. Los habitantes de El Vino disponen de una renta media anual superior a los 36.000 euros.

Martín Moreno
profesor de sociología
y estadística

Actividades

■ **1** El artículo cita el INE y Eurostat. ¿Cuáles son las funciones de estos organismos?

■ **2** ¿Qué variables estudiaron para elaborar el texto? ¿Y qué significado tienen?

■ **3** Elabora una lista, ordenada en función de los datos que expone el artículo, con cada variable estadística estudiada y todos los municipios citados.

■ **4** El artículo se titula: «Si vives en Andalucía, vivirás cinco años menos que si naciste en Madrid». ¿A qué se refiere con «vivirás»? ¿Cuál es la problemática que expone el artículo? ¿Está de acuerdo con la forma de exponer la noticia?

■ **5** Aparecen en el texto varias tópicos explícitos en la unidad: renta media, desigualdad y pobreza. Defírelas.

Economía en imágenes

Con este recurso, el profesorado plantea la cuestión de la dificultad que supone el idear un indicador cualquiera, a nivel mundial, como referente del bienestar de los habitantes del mundo y que se aplique en la práctica en todos los países. Esta tarea emplea una metodología participativa buscando el debate en el aula; para ello, el alumnado debe haber reflexionado antes de responder a las cuestiones planteadas.

Economía en imágenes

La macroeconomía: concepto e indicadores

147

Actividades

- En la imagen aparece un mapa del mundo. ¿Qué reflejan los datos?
- Señala los dos países que presentan mejores y peores datos.
- ¿Para qué es necesario este tipo de indicador?
- ¿Cuál es el mayor inconveniente del PIB verde?
- En 2017 se publicó el primer informe en China. Explica por qué este informe no se publica regularmente desde entonces.
- ¿Por qué no aparece España?

Desde tu Punto de vista

A:
B:

Actividades

- En las imágenes vemos distintos barrios de una misma ciudad. ¿Qué causas crees que provocan tales diferencias?
- Si se viviera una fase de crecimiento económico, ¿qué ocurriría con la calidad de vida de los habitantes de los barrios en los recursos naturales y en el medio ambiente? Explica, desde tu punto de vista y en base a los contenidos que acabamos de ver en este unidad, cuáles serían las estrategias que se deben seguir para que no se vaya a ocupar a los dirigentes políticos de esa ciudad.
- Fuera de uno de los dirigentes políticos responsables del desarrollo de estos barrios, ¿qué sería tu objetivo macroeconómico? ¿Por qué?

Desde tu punto de vista

En esta sección se pueden contemplar dos imágenes de dos barrios de una misma ciudad. Mediante técnicas interrogativas, el alumnado tendrá que responder a las cuestiones en función a lo aprendido en la unidad y a tenor de su propia vivencia personal que, junto al evidente contraste de las imágenes, puede provocar que el profesorado plantea el uso de una metodología más participativa provocando el debate en clase.

La unidad en 10 preguntas

Con La unidad en 10 preguntas se hace un repaso de las ideas principales tratadas en el texto mediante el planteamiento de diez cuestiones con sus correspondientes respuestas, lo que el alumnado aprovechará para comprobar los conocimientos teórico-prácticos adquiridos.

La unidad en 10 preguntas

La macroeconomía: concepto e indicadores

148

1. ¿Cuál es el concepto de macroeconomía? De qué vocabulario griego procede?

La macroeconomía es el estudio de los acontecimientos económicos que afectan a un país o a un grupo de países. El término está formado por la unión de tres vocablos griegos: el prefijo *macro*, que significa 'grande'; *oikos*, que significa 'casa' o 'patrimonio' y *nomos*, que quiere decir 'administrar'.

2. ¿Cuál es el objetivo de la política macroeconómica?

Mejorar de forma general la calidad de vida de la ciudadanía de ese país.

3. ¿Qué es un instrumento de política económica?

Es una variable económica que se encuentra bajo el control directo o indirecto del Gobierno. Los cambios en la política monetaria son los siguientes: la renta nacional (RN) – el índice de precios del consumo (IPC) – o la tasa de desempleo.

4. ¿En qué consiste una variable macroeconómica? ¿Enumera tres de ellas?

Son datos estadísticos que forman parte de la contabilidad nacional y que se emplean para medir la economía. Algunos de los más conocidos son los siguientes: la renta nacional (RN) – el índice de precios del consumo (IPC) – o la tasa de desempleo.

5. ¿Qué es el PIB? ¿Cómo se calcula?

El producto interior bruto – PIB – mide en términos monetarios el valor de todos los bienes y servicios finales producidos en un país en un año. Los factores nacionales como extranjeros, en un determinado período de tiempo, que suelen ser un trimestre o un año. Habitualmente se utilizan tres métodos para su cálculo: el método directo del gasto, desde la producción y desde la renta.

6. ¿Conoces otras macroagregados relacionados con el PIB? Cita cinco de ellos.

Si, el producto interior bruto a precios de mercado (PIB) – el producto nacional bruto a precios de mercado (PNB) – la renta nacional (RN) – la renta personal disponible (RPD) –.

7. ¿Qué diferencia hay entre PIB real y PIB nominal?

El origen hay que buscarlo en que el precio de los bienes y servicios varía con el paso del tiempo – debido a la inflación –, por lo que resulta difícil comparar datos de distintos períodos de tiempo, por ejemplo, datos históricos de PIB, con datos actuales PIB a precios corrientes. La inflación es el problema que tienen los datos del PIB real, que toma como dato los niveles productivos de un primer año que se toma como base y el que no se contemplan las variaciones de precios constantes.

8. ¿Qué es la renta per cápita? ¿Cómo se calcula?

La renta per cápita se emplea a la hora de conocer cómo se distribuye la renta entre los habitantes de un país, es decir, la parte de la renta nacional que corresponde a cada habitante en su medida media. Por tanto, se calcula dividiendo la renta nacional entre el número de habitantes de un país.

9. ¿A través de qué indicadores puede estudiarse la desigualdad de población?

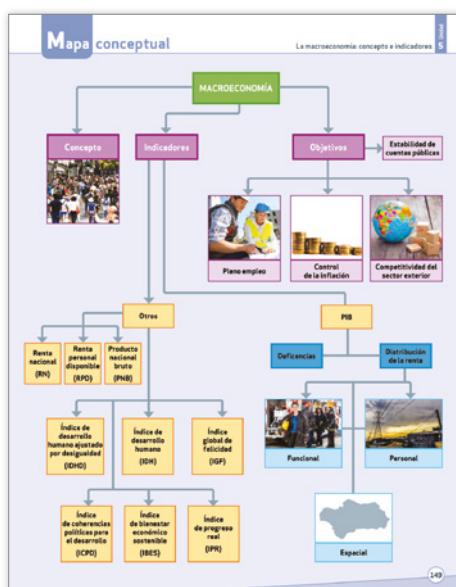
A través de la renta per cápita, que es como: distribución de la renta entre los habitantes y el criterio de la renta y distribución espacial de la renta.

10. ¿Qué indicadores relacionados con el bienestar social conoces? Cita cinco de ellos.

El índice de desarrollo humano – IDH –, el índice de desarrollo humano ajustado por igualdad – IDH –, el índice de desarrollo humano – ICDH –, el índice de coherencia de políticas para el desarrollo – ICPD –, y el índice de bienestar económico sostenible – IES –.

Mapa conceptual

En el mapa conceptual se representa de forma esquemática la estructura básica de los contenidos esenciales tratados en la unidad, por lo que empleando una metodología basada en la observación, puede emplearse como apoyo para resúmenes o esquemas por parte del alumnado.



4. Evaluación

En esta unidad 5, como todas las anteriores, la evaluación del alumnado debe ser continua, criterial, formativa e integradora.

La consecución de los objetivos de la materia se logra mediante la adquisición de competencias clave y de los contenidos exigidos en la norma, para ello utilizaremos unos instrumentos para llevar a cabo la evaluación, partiendo de orientaciones metodológicas adecuadas, a través de los criterios de evaluación y de los estándares de aprendizaje establecidos por la LOMCE en el R.D. 1105/2014.

Entre los **materiales e instrumentos** que utilizaremos para llevar a cabo la evaluación del alumnado destacamos:

- La observación directa del trabajo del alumnado en el aula: esta técnica, que podría resultar abstracta en su aplicación, se materializa en el empleo de diversas rúbricas (EOBS-RÚB / RÚB) que permiten materializarla.
- Prueba escrita de cada unidad del libro del alumnado y de la Propuesta didáctica (PRE).
- Pruebas orales de comprobación de los contenidos estudiados en la unidad (PRO).
- Actividades del libro de texto realizadas en el cuaderno (CUA). Actividades de refuerzo y ampliación realizadas en el cuaderno (CUA).
- Participación en las tareas y actividades de aprendizaje (EOBS-RÚB / RÚB).
- Aportación auto y heteroevaluada del alumnado en las distintas tareas de trabajo colaborativo e individual (PRÁC).
- Presentación de las tareas realizadas (PRÁC).
- Archivo de documentos relacionados con proyectos o trabajos tanto individuales como grupales (PORT).
- Comportamiento, disposición para el trabajo, respeto y colaboración con el trabajo de otros compañeros y compañeras (EOBS-RÚB / RÚB).