

Laura Andrea Cristancho Giraldo

Profesora e investigadora de la institución universitaria Politécnico Grancolombiano, con quince años de experiencia docente en reconocidas universidades de Colombia.

Investigadora con experiencia en el sector público en entidades del orden nacional como el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia, Dane, y del orden territorial como la Secretaría de Educación de Bogotá, SED.

Economista, magíster en Economía y Ph. D en Análisis de Problemas Sociales.



Laura Andrea
Cristancho

Herramientas
para la medición
económica y su
aplicación en
Latinoamérica

AlphaEditorial

Alpha Editorial S.A.

Calle 62 20-46 /esquina, Bogotá
Teléfono (601) 746 0102
cliente@alpha-editorial.com
www.alpha-editorial.com

Libros digitales

www.alphaeditorialcloud.com

**Institución Universitaria Politécnico
Grancolombiano**

Calle 61 No. 7 - 66
Teléfono (601) 745 5555 Ext. 1516
editorial@poligran.edu.co
www.poligran.edu.co

Universidad de La Salle

Carrera 5 No. 59A-44
Teléfono (601) 3488000
edicionesunisalle@lasalle.edu.co
www.lasalle.edu.co

Primera edición: Bogotá, 2023

- © Alpha Editorial S. A.
- © Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano
- © Universidad de La Salle
- © Laura Andrea Cristancho Giraldo

Derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida total ni parcialmente. Ni puede ser registrada por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electroóptico, fotocopia o cualquier otro, sin el previo permiso escrito de la editorial.

Portada: Ana Paula Santander

ISBN 978-628-7534-60-5

ISBN 978-628-7534-61-2 digital

Impreso en Colombia

Printed and made in Colombia

CONTENIDO

Lista de tablas	ix
Lista de figuras	x
Presentación	13

1 Indicadores demográficos

<i>Objetivos</i>	15
<i>Conceptos claves del capítulo</i>	15
<i>Reflexión inicial</i>	16
<i>Nota de prensa</i>	16
1.1. El concepto demográfico	17
1.2. La demografía	18
1.3. Tipos de demografía	18
1.4. La composición de la población por edad y sexo	19
1.5. Tasa de crecimiento de la población	21
1.6. Los principales indicadores que utiliza la demografía	23
1.7. Tasas brutas de natalidad y mortalidad	24
1.8. Fuentes de información estadística en Latinoamérica	29
<i>Material en la web</i>	31
<i>Nota de prensa: Censo de población y vivienda</i>	31
En síntesis	32
Ejercicios de autoevaluación	32
<i>Glosario</i>	36
<i>Bibliografía</i>	37

2 Indicadores sociales

<i>Objetivos</i>	41
<i>Reflexión inicial</i>	42
<i>Nota de prensa: La pandemia ha producido 45 millones de nuevos pobres</i>	42
Introducción	42
<i>Lectura complementaria</i>	43

2.1.	Indicadores sociales propuestos por las Naciones Unidas	43
2.2.	Los sistemas de indicadores sociales en América Latina	44
	<i>Lectura complementaria</i>	45
2.3.	Indicadores de salud y morbilidad	46
2.4.	Indicadores de educación	46
	<i>Nota de prensa</i>	46
2.5.	Indicadores de vivienda	49
2.6.	Índices de calidad de vida	49
2.7.	Indicadores de desigualdad y pobreza	50
	<i>Reflexión final</i>	59
	<i>Material en la web</i>	60
	<i>Ejercicios de autoevaluación</i>	60
	<i>Glosario</i>	63
	<i>Bibliografía</i>	65

3 Algunos indicadores económicos

	<i>Objetivos</i>	69
	<i>Conceptos clave del capítulo</i>	69
	<i>Reflexión inicial</i>	70
3.1.	Mercado laboral	70
3.2.	Principales indicadores laborales	72
	<i>Reflexión</i>	73
3.3.	Indicadores del mercado laboral no tradicionales	74
	<i>Lectura de reflexión</i>	76
	¿Por qué es importante la medición de la informalidad?	76
3.4.	Comparabilidad internacional de la medición de empleo	76
	<i>Reflexión</i>	77
	<i>Nota de prensa</i>	77
3.5.	Cálculo de las variaciones en valor, volumen y precios	77
	Actividad de repaso índices	83
3.6.	Índices de precios específicos	84
3.7.	La inflación	84
	<i>Nota de prensa</i>	86
	<i>Ejercicios de autoevaluación</i>	87

<i>Glosario</i>	89
<i>Bibliografía</i>	90
<i>Material en la web</i>	92

4 Producto interno bruto (PIB)

<i>Objetivos</i>	95
<i>Conceptos clave del capítulo</i>	95
<i>Reflexión inicial</i>	96
4.1. Crecimiento económico	96
<i>Lectura de reflexión</i>	97
4.2. Los agregados macroeconómicos	97
4.3. El producto interno bruto (PIB)	98
4.4. El producto interno bruto real y nominal	102
4.5. Métodos para obtener magnitudes reales	104
4.6. El deflactor implícito del producto interno bruto	105
Alcances y limitaciones del producto interno bruto como indicador del bienestar social	106
<i>Lectura de análisis</i>	108
4.7. ¿Cómo comparar el producto interno bruto entre países?	109
<i>Reflexión final</i>	110
<i>Ejercicios de autoevaluación</i>	110
<i>Glosario</i>	113
<i>Bibliografía</i>	114
<i>Material en la web</i>	115

5 Aspectos generales de la contabilidad nacional

<i>Objetivos</i>	117
<i>Conceptos clave del capítulo</i>	117
5.1. Antecedentes de las metodologías internacionales de contabilidad nacional	118
5.2. Definición de la contabilidad nacional	118
5.3. La oferta y demanda de bienes y servicios	121
5.4. El ahorro y la acumulación	126
5.5. El papel que desempeñan los intermediarios financieros	126

5.6.	El patrimonio y las transacciones	127
5.7.	Estructura básica de las cuentas nacionales	128
5.8.	Las cuentas satélites	131
5.9.	Las nomenclaturas utilizadas en cuentas nacionales	136
	En síntesis	139
	<i>Ejercicios de autoevaluación</i>	140
	<i>Glosario</i>	142
	<i>Bibliografía</i>	144
	<i>Material en la web</i>	144

6 El «Big data» y la medición económica

	<i>Objetivo</i>	145
	<i>Conceptos clave del capítulo</i>	145
6.1.	Fuentes no tradicionales de información estadística	146
6.2.	Definición del <i>Big data</i> y la economía digital	147
6.3.	El <i>Big data</i> en la medición económica	148
6.4.	El <i>Big data</i> en Colombia	150
	En síntesis	152
	Glosario	153
	Bibliografía	154

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.	Porcentaje por edades de hombres y mujeres	27
Tabla 2.	Promedio ponderado por grupo de edad	27
Tabla 3.	Promedio ponderado ajustado	28
Tabla 4.	Cálculo el coeficiente de Gini de una serie de datos con los salarios de los trabajadores de una empresa	53
Tabla 5.	Producción de trigo, volumen e índices de 1999-2003	79
Tabla 6.	Volumen, precios y valor de la producción de trigo. Valores Absolutos e índices. 1999-2003	79
Tabla 7.	Volumen, precios y valor de la producción de cereales. 2001-2003	80
Tabla 8.	Cálculo de los índices de precios Laspeyres y Paasche para los cereales	81
Tabla 9.	Ejemplo de cómo se calcula la inflación	85
Tabla 10.	Ejemplo cadena productiva comercialización de zapatos	101
Tabla 11.	Producción y precios de plátanos y fresas	102
Tabla 12.	PIB nominal	103
Tabla 13.	Producto interno bruto real	103
Tabla 14.	Definición de Bienes y servicios	122
Tabla 15.	La oferta y la demanda de bienes y servicios	123
Tabla 16.	El proceso productivo	124
Tabla 17.	Ejemplo activos y pasivos Sr Ramos	127
Tabla 18.	Movimientos financieros Sr Ramos	128
Tabla 19.	Producto interno bruto de Colombia a precios corrientes y constantes 2010-2017. Miles de millones de pesos	131

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Origen de la palabra demografía	17
Figura 2.	Características de la demografía	17
Figura 3.	Determinantes de los cambios poblacionales	18
Figura 4.	Tipos de demografía	19
Figura 5.	Tipos de mediciones	20
Figura 6.	Tasas poblacionales	21
Figura 7.	Cambios en la población	22
Figura 8.	Flujos que impactan el crecimiento poblacional	22
Figura 9.	Balances crecimiento poblacional	23
Figura 10.	Indicadores demográficos	24
Figura 11.	La pirámide poblacional	28
Figura 12.	Tipos de pirámides	29
Figura 13.	Pirámide poblacional ejercicio	35
Figura 14.	Tasas relevantes (salud)	46
Figura 15.	Conceptos básicos (vivienda y hogar)	50
Figura 16.	Mediciones de pobreza	51
Figura 17.	La curva de Lorenz	51
Figura 18.	El coeficiente de Gini	53
Figura 19.	Características de pobreza NBI	55
Figura 20.	Características del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM)	56
Figura 21.	Indicadores sociales importantes	59
Figura 22.	Indicadores económicos	70
Figura 23.	Clasificación de la población	71
Figura 24.	Números índices	78
Figura 25.	Agregados macroeconómicos	97
Figura 26.	Las tres perspectivas del producto interno bruto	99
Figura 27.	Métodos para obtener magnitudes reales	104
Figura 28.	Las principales características de las cuentas nacionales	119
Figura 29.	El flujo circular de la economía cerrada	120
Figura 30.	Valor agregado y bien final	125
Figura 31.	Componentes del Sistema de Cuentas Nacionales	129
Figura 32.	Estructura de la cuenta de bienes y servicios	130
Figura 33.	Cuenta a precios corrientes y constantes	131
Figura 34.	Las cuentas de los sectores institucionales	132
Figura 35.	Matriz oferta-utilización	133
Figura 36.	Cuadro de oferta y utilización COU	136
Figura 37.	Cuadro de cuentas económicas integradas (CEI)	137
Figura 38.	Clasificación de las fuentes de información	147

Figura 39.	Fuentes de información	148
Figura 40.	Índice de la sociedad y la economía digital	150
Figura 41.	Los cuatro pilares del ecosistema digital según la OCDE	150
Figura 42.	Módulos de <i>Big data</i> de Mintic	151

Presentación

El presente texto pretende explicar las principales técnicas usadas para la medición económica en la región latinoamericana. Contiene definiciones homogéneas en la región que servirán de base para estudiantes y docentes que deseen de manera práctica conocer la aplicación de la medición económica en sus países reconociendo que hay diferencias entre ellos, pero también innumerables similitudes. Así mismo, el lector encontrará ejercicios propuestos, resueltos y dada la pretensión de ser un texto académico, expone procedimientos y análisis gráficos de muchos de los temas de interés.

Vale la pena aclarar que este texto no pretende reemplazar en ningún momento los textos básicos de economía, ni los cursos esencialmente teóricos como las macroeconomías; su pretensión, por el contrario, es complementarlos y aportar una mirada práctica y sencilla de la medición económica.

El libro se divide en seis capítulos. El capítulo 1 describe los conceptos básicos de demografía y sus principales efectos en la economía. El capítulo 2 presenta diferentes indicadores sociales que permiten analizar la satisfacción de las necesidades básicas de una sociedad y los niveles de desigualdad del ingreso y la riqueza de un país. En el capítulo 3 se exponen los indicadores del mercado laboral más usados, lo cuales se construyen a partir de las estadísticas de empleo y desempleo de los países; en la segunda parte del capítulo se explica la evolución de las variables económicas a precios corrientes y su relación con los precios y como se construyen los índices de precios y cantidades, y se presentan los índices de precios más utilizados como el Índice de Precios al Consumidor y estimación de la inflación.

Por su parte, el capítulo 4 describe el indicador macroeconómico por excelencia del crecimiento económico, que es el Producto Interno Bruto (PIB) y las diferentes perspectivas de su medición; desde la perspectiva del ingreso, del gasto y finalmente del valor agregado. El capítulo 5, por su parte, explica la estructura de la contabilidad nacional de un país latinoamericano y su objetivo de informar de manera sintética la producción agregada de un de estos, a partir de las diversas actividades que desarrollan los agentes económicos (la familia, la empresa y el gobierno), y las interacciones entre los diferentes actores que participan en ellas. El conocimiento de la economía nacional constituye un desafío de gran importancia, en particular para los responsables de la política económica. Finalmente, un capítulo de cierre el capítulo 6, que involucra las nuevas técnicas de medición económica, ampliamente exploradas en lo corrido del siglo XXI con base en la recolección de grandes volúmenes de información, el *big data* y el *machine learning* como herramientas de recolección y análisis no tradicionales y con grandes alcances propuestos por organismos oficiales ya en América Latina.