

AC 124

# Herramientas para la medición económica y su aplicación en Colombia

*Laura Andrea Cristancho Giraldo*

ISSN: 1900-6187

© Primera edición: Bogotá D. C., octubre del 2018

© Universidad de La Salle

© Laura Andrea Cristancho Giraldo

#### Edición

Ediciones Unisalle

Cra. 5 n.º 59A-44, Edificio Administrativo, 3.º piso

PBX: (571) 348 8000. Extensiones: 1224 y 1226

[edicionesunisalle@lasalle.edu.co](mailto:edicionesunisalle@lasalle.edu.co)

#### Dirección editorial

Alfredo Morales Roa

#### Coordinación editorial

Andrea del Pilar Sierra Gómez

#### Corrección de estilo

Sabina Ojeda

#### Diagramación y diseño de carátula

Andrea Julieth Castellanos

#### Impresión

Panamericana Formas e Impresos S. A.

# CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b>	5
<b>CAPÍTULO 1. Indicadores demográficos</b>	7
El concepto demográfico	7
La composición de la población por edad y sexo	8
Tasas brutas de natalidad y mortalidad	10
Índices específicos de mortalidad	10
Expectativa de vida	11
Las pirámides de población	11
Fuentes de información estadística	14
Glosario	15
Referencias	16
<b>CAPÍTULO 2. Indicadores económicos</b>	17
Clasificación laboral de la población	18
Cálculo de las variaciones en valor, volumen y precios	22
Índices de precios específicos	26
El producto interno bruto	31
Métodos para obtener magnitudes reales	33
El deflactor implícito del producto interno bruto	34
Glosario	36
Referencias	38
<b>CAPÍTULO 3. Indicadores sociales</b>	41
Indicadores de salud y morbilidad	42
Indicadores de educación	43
Indicadores de vivienda	44
Índices de calidad de vida	45
Indicadores de desigualdad y pobreza	45

Coeficiente de Gini	47
Glosario	54
Referencias	57
<b>CAPÍTULO 4. Contexto histórico de la contabilidad nacional</b>	<b>59</b>
Europa: siglos XVII y XVIII	60
Los clásicos de la economía	64
La escuela neoclásica	66
La crisis de la teoría clásica y los keynesianos	67
Sistemas internacionales de cuentas nacionales	67
Cuentas nacionales en Colombia	68
Glosario	70
Referencias	72
<b>CAPÍTULO 5. Aspectos generales de la contabilidad nacional</b>	<b>75</b>
Conceptos básicos: el circuito económico	76
Las cuentas nacionales	85
Nomenclaturas utilizadas en las cuentas nacionales	92
Divulgación de las cuentas nacionales	93
Glosario	94
Referencias	96



## INTRODUCCIÓN

La economía es una ciencia social que estudia la asignación eficiente de los recursos escasos que contribuyen a satisfacer las necesidades de los individuos de una sociedad. Por esta razón, deben crearse mecanismos para medir el comportamiento de los fenómenos económicos y el impacto de estos en el desarrollo y bienestar de una nación.

Las condiciones en las que se desempeña el economista le demandan no solo el dominio de las estructuras conceptuales y los modelos teóricos, sino también una gran capacidad para cuantificar y medir las variables involucradas en los fenómenos económicos.

La rapidez con que se generan los hechos en Colombia requiere que la formación de los economistas comprenda una sólida fundamentación teórica y un amplio instrumental de variables e indicadores que les permitan entender la realidad y ser propositivos en las acciones y decisiones encaminadas a superar las múltiples problemáticas sociales.

Este libro se desarrolla en cinco capítulos: en el primero se presentan los indicadores demográficos más relevantes para el estudio de la economía, en el segundo se exponen los indicadores del mercado laboral, en el tercero se describen los indicadores socioeconómicos y en el cuarto y el quinto se exponen la historia y los aspectos generales de la contabilidad nacional, de manera respectiva.



# CAPÍTULO 1. INDICADORES DEMOGRÁFICOS



Fuente: 123RF.

La naturaleza social de la economía obliga a estudiar el tamaño y la estructura de la población, dado que estas características afectan variables importantes como la producción y el consumo. Analizar la composición de la población por edades incide en la asignación de los recursos, el ahorro y la inversión; por tanto, es vital conocer los conceptos básicos de la demografía y sus principales efectos en la economía.

## El concepto demográfico

La palabra demografía viene de los vocablos griegos *demos* (pueblo) y *graphie* (estudio). Es el estudio científico de la dimensión, la composición, la distribución, la densidad y el crecimiento —entre otras características demográficas y socioeconómicas— de las poblaciones

humanas. Asimismo, explora las causas y consecuencias de los cambios experimentados por estos factores (Haupt y Kane, 2003).



Fuente: 123RF

## La composición de la población por edad y sexo

La edad y el sexo son características relevantes para el estudio de la población. Cada conjunto de individuos tiene una composición diferente (número o proporción de hombres y mujeres) por edad (estructura etaria) y sexo (estructura de género). El sexo se clasifica en dos categorías: hombre y mujer. Para simplificar el análisis, suele agruparse la variable de edad en intervalos de cinco años desde el primer año de vida. La población menor de un año se observa en estudios de mortalidad infantil. En este sentido, surge la pregunta: ¿cómo analizar una población y su comportamiento en el tiempo a través de las características de edad y sexo? El comportamiento se cuantifica midiendo sus características principales (sexo y edad) mediante:





- **Razones o índices:** miden la relación entre subgrupos de una población (un subgrupo dividido entre otro). Por ejemplo, la población de una vereda es de 400 personas, de las cuales 180 son hombres y el resto mujeres:
  - La razón de masculinidad será  $180/220 = 0,82$ . Por cada mujer hay 0,82 hombres.
  - La razón de femineidad será  $220/180 = 1,22$ . Por cada hombre hay 1,22 mujeres.
  
- **Tasas:** se refieren a la frecuencia con que ocurren los hechos poblacionales en un periodo determinado. Por ejemplo, la tasa de mortalidad indica con qué frecuencia ocurren muertes en Colombia. Generalmente, las tasas se multiplican por 1000, 10.000 o 100.000, dado que se aplican a eventos relacionados con movimientos: fecundidad, mortalidad, morbilidad, entre otros.
  
- **Proporción:** cociente en el que el numerador está incluido en el denominador. El valor de una proporción puede variar de 0 a 1 y suele expresarse como un porcentaje, el cual varía entre 1 y 100. Por ejemplo, si en una población de 25.000 habitantes se diagnostican 1500 pacientes con diabetes, la proporción de diabetes será:  $1500/25.000 = 0,06$ ; es decir, 6%.
  
- **Tasa de crecimiento de la población:** los cambios en el tamaño de las poblaciones pueden ocurrir por tres fenómenos temporales:
  - Nacimientos
  - Defunciones
  - Migraciones

Si se parte de la población en un determinado momento ( $P_1$ ), se supone que esta es igual a la población en el momento inicial ( $P_0$ ) más los nacimientos ( $N$ ), menos las defunciones ( $D$ ) y más el efecto neto de la migración —entendida como la resta entre la inmigración ( $IN$ ) y la emigración ( $EM$ )— ocurrido en el tiempo evaluado.

$$P_1 = P_0 + N - D + (IN - EM) \quad (1)$$

Se reescribe:

$$(P_1 - P_0) = (N - D) + (IN - EM) \quad (2)$$

Si se van a evaluar dos años consecutivos (por ejemplo, 2011-2012), la expresión anterior se expresa en términos de tasas anuales: todos los términos deben dividirse entre la población inicial y multiplicarse por 1000 (el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, presenta los datos poblacionales por cada 1000 personas para simplificar el análisis):

$$\frac{(P_1 - P_0)}{P_0} \times 1000 = \frac{(N - D)}{P_0} \times 1000 + \frac{(IN - EM)}{P_0} \times 1000 \quad (3)$$

## Tasas brutas de natalidad y mortalidad

El crecimiento poblacional se expresa desde la tasa de crecimiento poblacional (TCP), también denominada incremento vegetativo de la población. Corresponde a la diferencia entre los nacimientos y las defunciones:

$$TCP = TBN - TBM + TNM \quad (4)$$

\*TBN: tasa bruta de natalidad

\*TBM: tasa bruta de mortalidad

\*TNM: tasa neta de migración

## Índices específicos de mortalidad

Una tasa específica de mortalidad se refiere al número de muertes durante un año por cada 1000 personas dentro de una franja de edades; “es una relación entre el número de muertos en un año y el tamaño de la población de un grupo de edad y/o sexo”, según el DANE. Por otra parte, la tasa bruta de mortalidad puede verse como el promedio

