

Tema 9. Las estructuras demográficas

1. La composición por sexo
2. La composición por edades. El diagrama triangular
3. La composición según edad y sexo. La pirámide de la población
4. El envejecimiento demográfico. Causas y consecuencias

Objetivos

1. Analizar la estructura o composición de las poblaciones a partir de las variables de mayor significado demográfico.
2. Comprender su trascendencia socioeconómica y su influencia en la propia dinámica demográfica.

Algunas preguntas

- ¿Cómo suele evolucionar el sex-ratio en función de la edad?
- ¿Cómo podemos analizar la estructura de la población por edades?
- ¿Qué es un diagrama triangular?

Estudio de la estructura de población. ¿Por qué?

- Constituye una parte fundamental en el análisis demográfico.
- Es imprescindible para el conocimiento de las estructuras sociales o económicas y en las actividades de planificación.
- Permite medir la importancia absoluta y relativa de cada una de las partes que componen la población.

Características de interés demográfico

- Criterios restrictivos: edad y sexo
- Criterios más amplios: estado civil, relación con la actividad, nivel de instrucción, nacionalidad, religión, lengua, hogares, etc.

La composición por sexo

- Interés de su estudio: Los colectivos diferenciados según el sexo presentan especificidades propias que se manifiestan en el comportamiento demográfico así como en sus actividades sociales y económicas, y en los modos de utilización del espacio urbano.
- Aspectos a analizar:
 - la distribución por sexo del conjunto de una población y a distintas edades.
 - la composición por sexo en relación con el estado civil, la actividad, el nivel de instrucción etc.
 - la composición de sexo aplicado a los acontecimientos demográficos: nacimientos, defunciones, migraciones

Medidas de la feminidad y de la masculinidad

- **Ratio de masculinidad:** expresa el número de hombres que hay en un colectivo por cada 100 mujeres.
- **Tasa o Proporción de masculinidad:** peso relativo de los hombres respecto a la población total.

$$P_m = \frac{P_m}{P_f} \times 100$$

$$P_m = \frac{P_m}{P_t} \times 100$$

⇒ Dado que se trabaja con sólo dos grupos (hombres y mujeres) sólo es preciso conocer el peso de uno de ellos. Tradicionalmente se mide el peso relativo de los hombres.

Factores que inciden en la razón de sexos

- Natalidad: mayor número de nacimiento de niños que de niñas
- Mortalidad: probabilidad de muerte mayor entre los hombres
- Migraciones: las corrientes migratorias pueden tener un mayor componente de un sexo que de otro

Incidencia de la razón de sexos

- En la tasa de actividad y en la estructura de la actividad.
- En situación de notorio desequilibrio puede influir en la nupcialidad y por lo tanto en la natalidad; puede ser un factor desencadenante de flujos migratorios

La composición por edades. El diagrama triangular

- El estudio de la composición por edades exige agrupar a los individuos en razón de su edad para lo cual hay que tener en cuenta el tiempo transcurrido desde su nacimiento. Se les puede agrupar:
 - Edad en años cumplidos: se agrupa a los individuos por el número de veces que se ha repetido la fecha de nacimiento.
 - Edad cumplida durante el año: se agrupa a los individuos nacidos en un mismo año y que pertenecen a una misma generación.

Tipos de agrupaciones

- Edad año a año: clasificación de edades año a año, de 1 año a 100 o más años; se obtiene una información detallada pero posibilidades de errores estadísticos
- Edad en grupos quinquenales: desde 0-4, 5-995-99 hasta 100 o más años (normalmente se trabaja con unos 20 grupos quinquenales)
- Edad en grandes grupos: jóvenes, adultos, y viejos (censo de 2001: menores de 16, entre 16-64 y 65 y más). Agrupación de inspiración económica.
- Habitualmente se realiza también la siguiente agrupación más acorde a la etapa histórica en la que nos encontramos: jóvenes (menores de 20 años), adultos (de 20 a 64) y viejos (65 y más).

Indicadores de medida

- **Tasa de envejecimiento:** Peso relativo de los ancianos sobre el total de la población.

$$\text{Tasa de envejecimiento}_t = \frac{P_{t,\geq 65}}{P_t} \times 100$$

- **Índice de envejecimiento:** Relaciona los efectivos de viejos con los efectivos de jóvenes

$$\text{Índice de vejez}_t = \frac{P_{t,\geq 65}}{P_{t,\leq 19}} \times 100$$

Indicadores de medida

- **Proporción de jóvenes:** Peso relativo de los jóvenes sobre el total de la población.

$$\text{Proporción de jóvenes}_t = \frac{P_{t,\leq 19}}{P_t} \times 100$$

- **Índice de juventud:** Relaciona los efectivos de jóvenes con los efectivos de viejos.

$$\text{Índice de juventud}_t = \frac{P_{t,\leq 19}}{P_{t,\geq 65}} \times 100$$

Indicadores de medida

- **Proporción de adultos:** Peso relativo de los adultos sobre el total de la población.

$$\text{Proporción de adultos}_t = \frac{P_{t,20-64}}{P_t} \times 100$$

- **Índice de longevidad:** Relaciona los efectivos de 75 y más edad con el total de los efectivos de viejos.

$$\text{Índice de longevidad}_t = \frac{P_{t,\geq 75}}{P_{t,\geq 65}} \times 100$$

Indicadores de medida

- **Índice de dependencia:** Relaciona los efectivos económicamente dependientes (jóvenes y viejos) con la población potencialmente activa (adultos).

$$\text{Índice de dependencia}_t = \frac{P_{t,0-15} + P_{t,\geq 65}}{P_{t,16-64}} \times 100$$

Indicadores de medida

- **Tasa de dependencia:** Relaciona los efectivos económicamente dependientes (jóvenes y viejos) con la población total.

$$\text{Índice de dependencia}_t = \frac{P_{t,0-15} + P_{t,\geq 65}}{P_t} \times 100$$

Indicadores de medida

- **Índice de juventud de la población potencialmente activa:**
Relaciona los efectivos de adultos-jóvenes (menores de 40 años) con los efectivos de adultos-viejos (40-64 años).

$$\text{Índice de juventud de la población potencialmente activa}_t = \frac{P_{t,16-39}}{P_{t,40-64}} \times 100$$

- **Índice de renovación de la población potencialmente activa:**
relaciona los efectivos en edad de incorporarse a la actividad con los efectivos próximos a la salida de la actividad.

$$\text{Índice de renovación de la población potencialmente activa}_t = \frac{P_{t,16-29}}{P_{t,55-64}} \times 100$$

Edad media de la población

- Media aritmética de las edades de los individuos que componen una población.
- Si se trabaja con grupos de edad (lo habitual es con grupos quinquenales) es necesario calcular previamente la media de los grupos de edad.

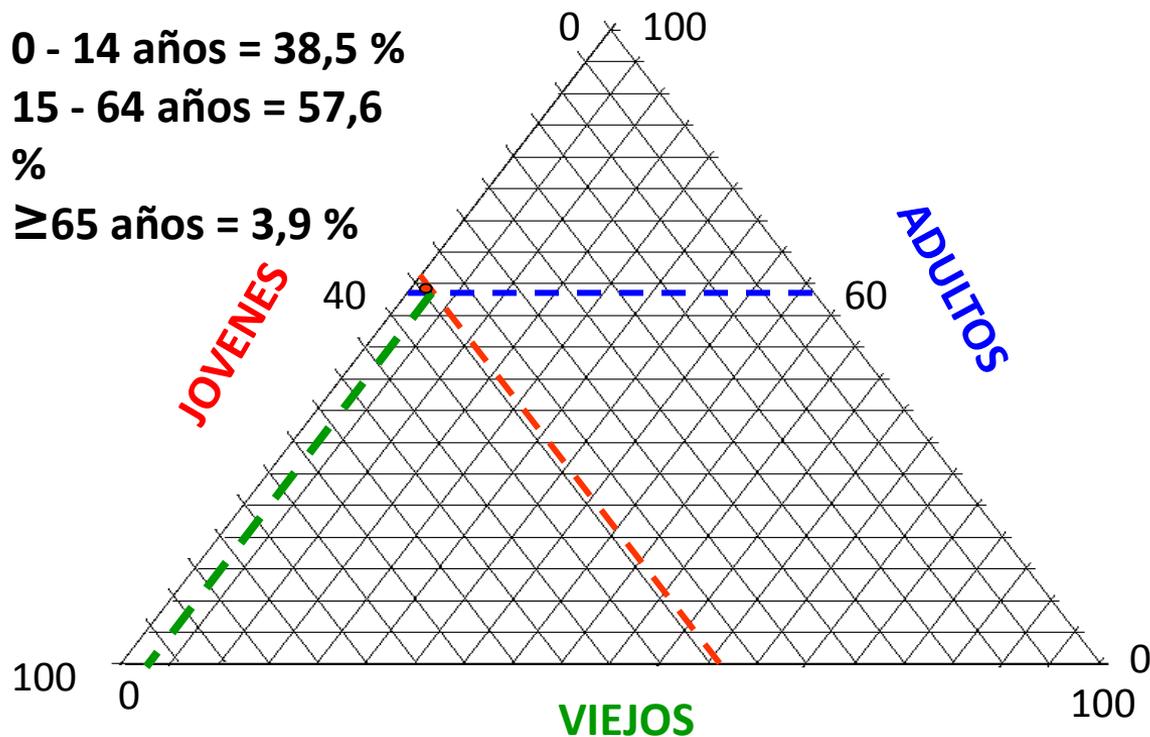
$$\bar{e}_t = \frac{\sum(x \times P_{t,x})}{P_t}$$

$$\bar{e}_t = \frac{\sum\left(x + \frac{n}{2}\right) \times P_{t,x}}{P_t}$$

Diagrama triangular

- Representación gráfica de tres aspectos (los tres grandes grupos) de una variable (edad).
- Permite representar:
 - en el tiempo la estructura por grandes grupos de edades de una o varias poblaciones.
 - la estructura por grandes grupos de edades de distintas poblaciones en una fecha concreta.

Diagrama triangular



Fuente: Elaboración propia

La composición según edad y sexo. La pirámide de la población

- El estudio conjunto de las variables sexo y edad proporciona un conocimiento de la población que resulta muy útil para el estudio de la dinámica demográfica.
- La pirámide de edades resulta de gran utilidad para explicar muchos de los aspectos relativos a las características y al comportamiento de una población a lo largo del tiempo:
 - Ofrece una imagen global de una población en un momento dado.
 - Permite conocer las vicisitudes de la evolución demográfica y pone en aviso sobre las tendencias futuras.

Aspectos a considerar en su elaboración

- Se trata de un diagrama de barras doble, donde se representan en el eje de abscisas la población y en el de ordenadas la edad.
- La población masculina se coloca a la izquierda del eje de ordenadas.
- Pueden realizarse con datos absolutos o con datos relativos (en porcentajes), lo que facilita la comparación entre poblaciones de distinto volumen.
- Los porcentajes de cada grupo de edad y sexo se calcula sobre el total de la población incluyendo ambos sexos.

Interpretación de una pirámide

- Análisis de su perfil: en función del perfil que dibujen las pirámide pueden catalogarse como expansivas, estacionarias o regresivas. Estas formas de la pirámide evidencian su relación con los distintos estadios del modelo de transición demográfica.
- Para interpretar correctamente una pirámide es necesario conocer la historia de la población representada, cómo han actuado a lo largo del tiempo los factores demográficos que son los responsables del volumen que tienen cada uno de los grupos de edades o generaciones. De ese modo se podrán conocer las causas de las irregularidades que quedan reflejadas en los entrantes y salientes. Los fenómenos demográficos que a lo largo del tiempo modelan la composición por edades y sexo de una población son: fecundidad, mortalidad y migraciones.
- La lectura de una pirámide debe realizarse de arriba hacia abajo, de los grupos de edad más avanzada a los más jóvenes. En cada grupo de edad hay que comparar los efectivos de ambos sexos.

Comentario de una pirámide de población

En todo comentario debe incluirse:

- Forma de la pirámide
 - Caracterización de la población por su aspecto global
 - Natalidad
 - Fecundidad
 - Mortalidad
- Estructura por edad
 - Grandes grupos de edad
 - Tasas de dependencia
 - Grado de envejecimiento
 - Evolución: entalladuras, salientes, asimetrías

Comentario de una pirámide de población

- Estructura por sexo
 - Relación de masculinidad
 - Relación al nacimiento, intermedia, de envejecimiento
- Otros datos que se pueden incluir con pirámides en los que se representa más de un grupo de población
 - Población activa
 - Población rural / urbana
 - Población inmigrante / nacional
- Relación con el modelo de transición demográfica y conclusión

El envejecimiento de la población. Causas y consecuencias

Envejecimiento: se produce cuando aumenta la proporción de los individuos clasificados como viejos en relación a los otros grandes grupos de edad.

Causas del envejecimiento

- **Fecundidad:** desde un punto de vista cronológico, es la causa primera y la más importante. Su disminución provoca sucesivas mermas de las generaciones más jóvenes y por tanto aumento relativo del grupo de viejos. Envejecimiento por la base de la pirámide.
- **Mortalidad:** el aumento de la probabilidad de supervivencia y de la esperanza de vida a todas las edades provoca un progresivo aumento de la edad media. Envejecimiento por la cúspide de la pirámide.
- **Migración:** en función de los flujos migratorios (de acuerdo con su composición por edad y sexo) puede producirse un rejuvenecimiento o un envejecimiento.

Consecuencias del envejecimiento

- Aumento de la Tasa de dependencia.
- Envejecimiento de la población laboral.
- Incremento de los gastos de sanidad.
- Incremento del gasto de servicios asistenciales.
- Incremento del gasto de las pensiones.