

PERIODISMO CIENTÍFICO PARA LA COBERTURA EN TEMAS DE SALUD PÚBLICA CON ENFASIS EN COVID 19

Curso: Análisis y transformación de datos epidemiológicos

Cálculo e interpretación de indicadores en salud

MSc. MPH. Francisco Mayorga Marín

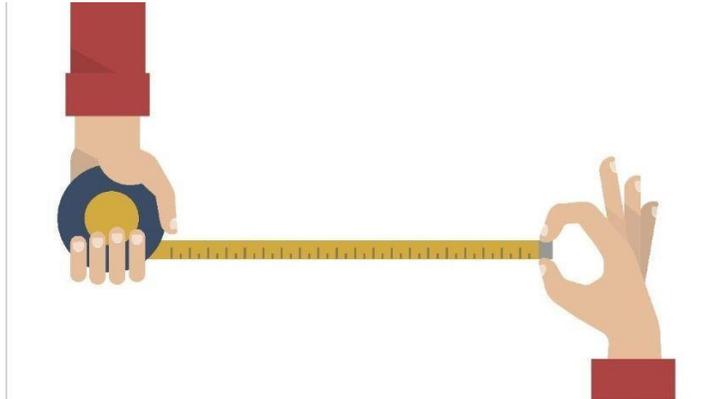


Indicadores básicos en salud

Definición de indicadores

El verbo “medir” se refiere al procedimiento de aplicar una escala patrón a una variable o un conjunto de variables, mientras que el sustantivo “medición” se refiere a la extensión, dimensión, cantidad, etc., de un atributo.

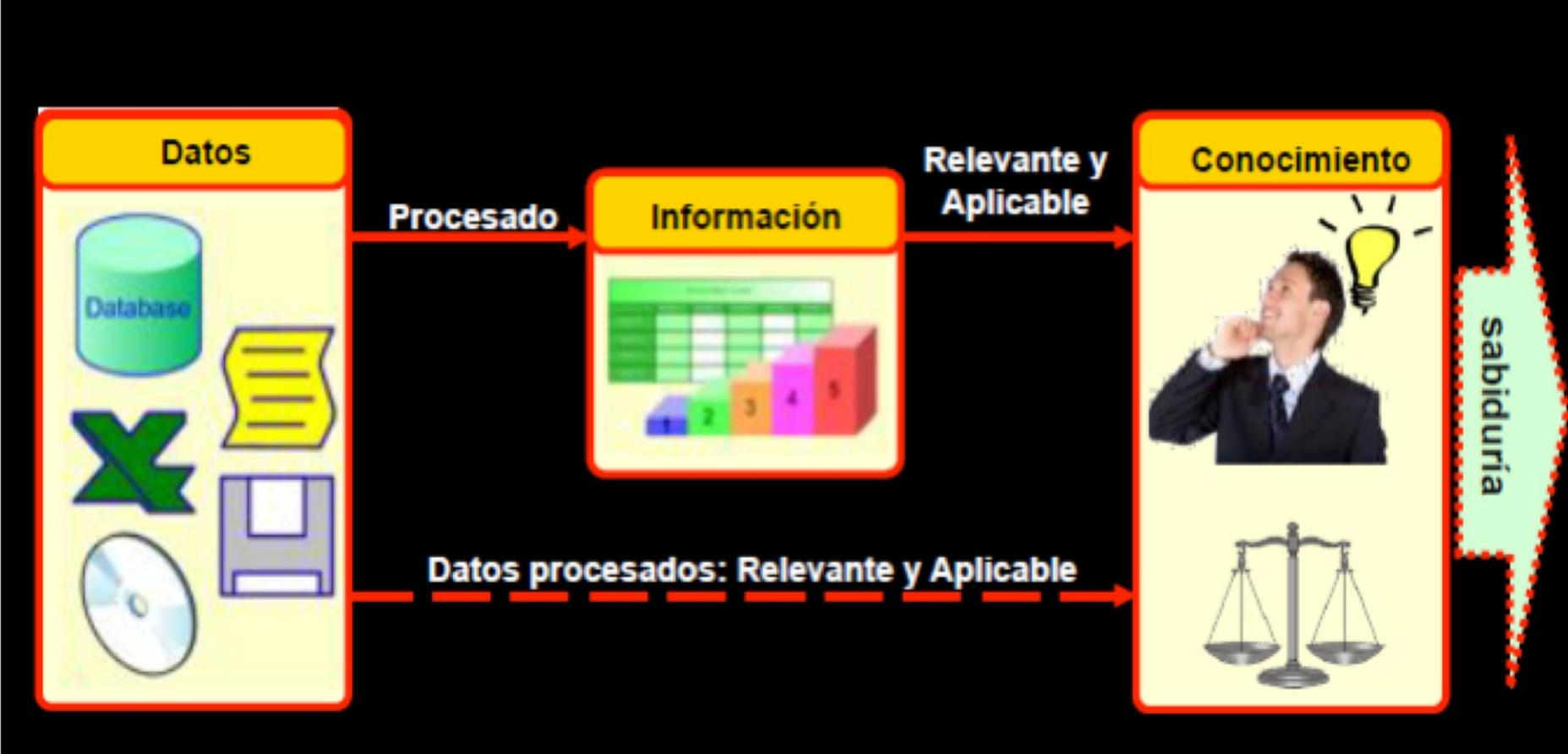
Las mediciones generadas a partir de la observación de grupos o lugares se usan para generar indicadores y pueden clasificarse de la siguiente manera:



- **Mediciones consolidadas de salud**
- **Mediciones ecológicas o ambientales**
- **Mediciones globales**

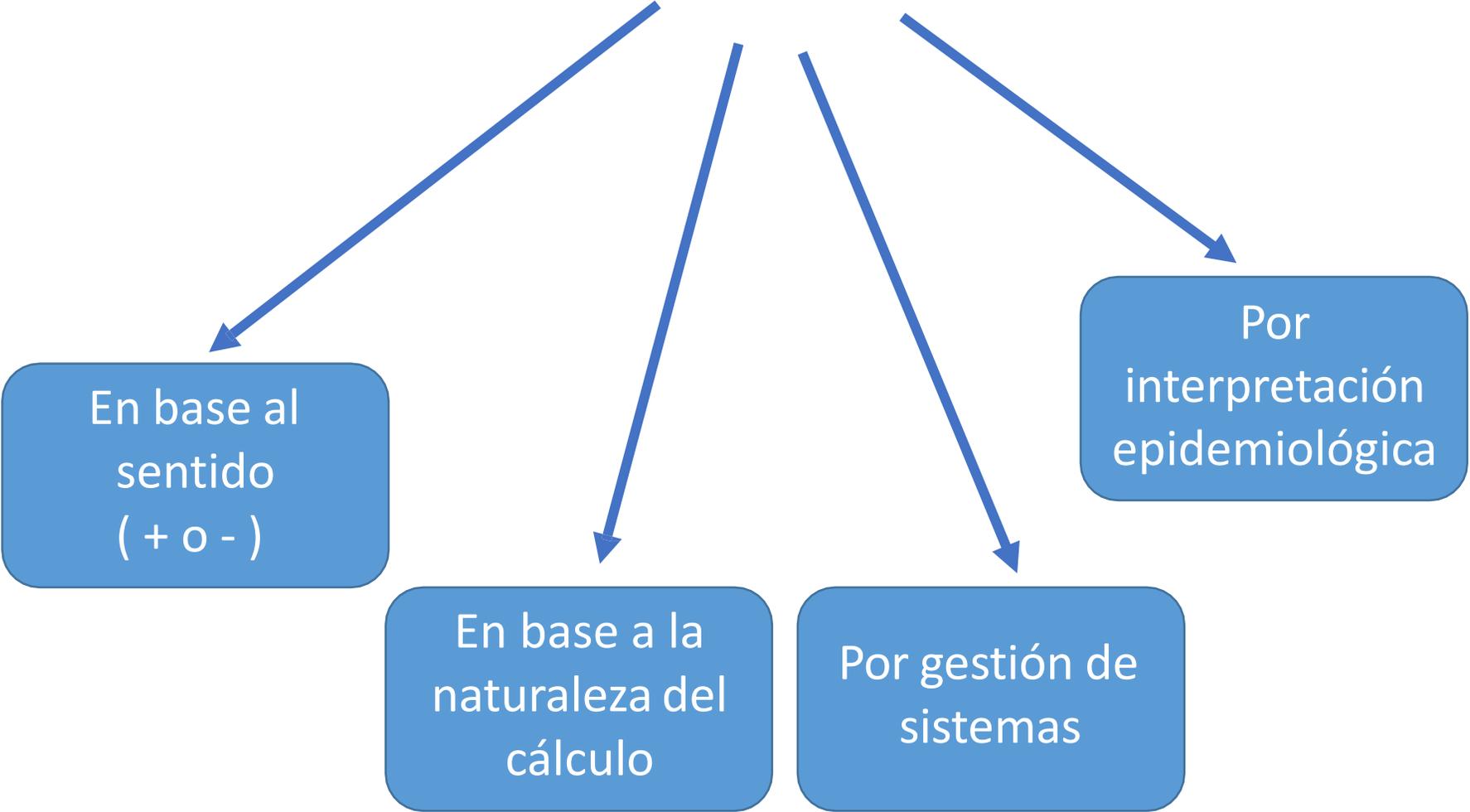
¿Es lo mismo un dato que un indicador?

**¿Es lo mismo dato que
información?**



En el campo de la salud pública existe una jerarquía de conceptos: el **dato** es la unidad más primaria (input) que, al trabajar con ella, genera un **indicador**; este, una vez analizado, genera **información** que, luego de interpretada, genera **conocimiento**. El conocimiento debe divulgarse por medio de procesos de comunicación adecuados y eficientes para influenciar la toma de decisiones relacionadas con la salud y producir una acción.

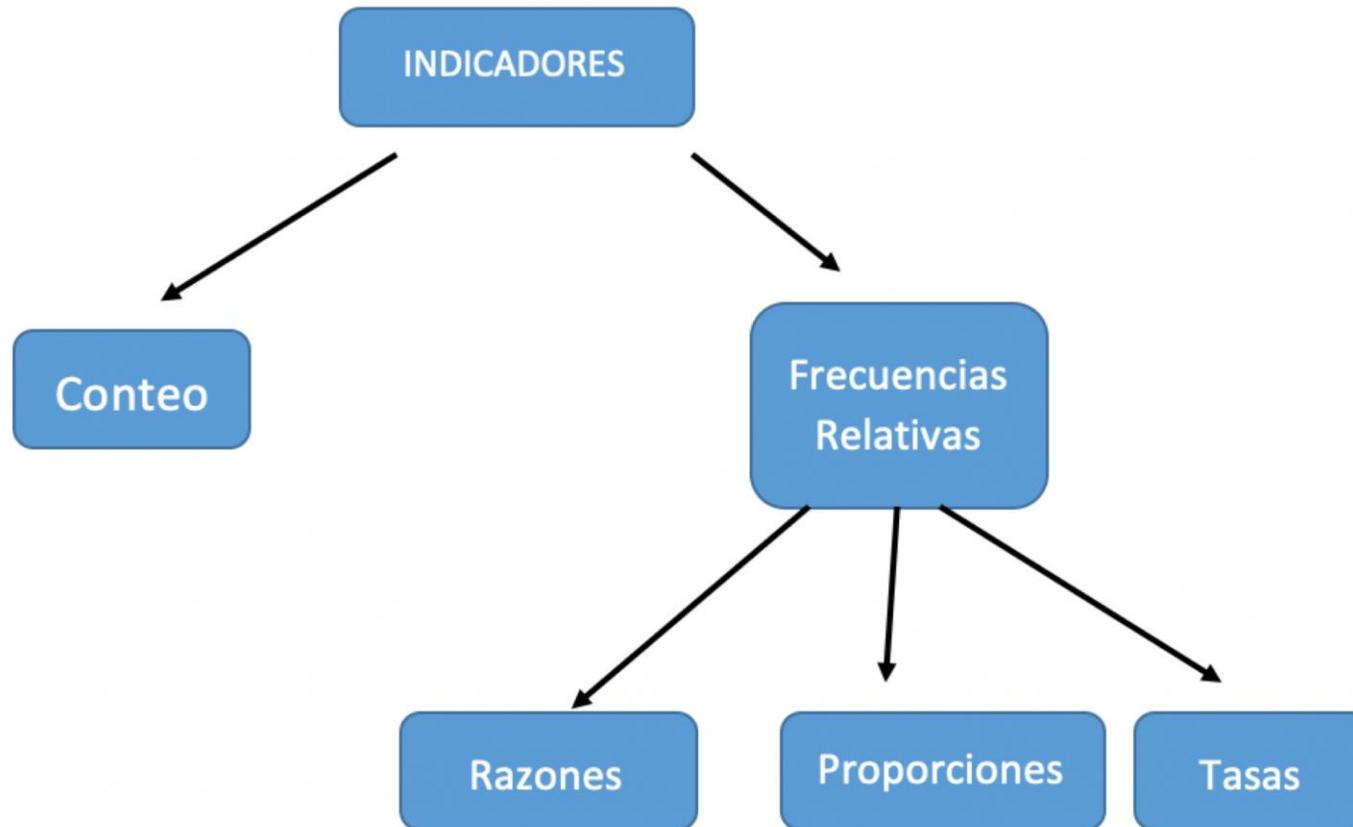
Clasificación de indicadores



Clasificación en base al sentido Positivos y negativos

- Los indicadores se consideran **positivos cuando mantienen una relación, asociación o correlación directa con el estado de salud**. Cuanto mayor sea su magnitud, mejor será el estado de salud de los sujetos de esa población. **Ejemplos**
- Los indicadores se consideran **negativos cuando mantienen una relación, asociación o correlación inversa con el estado de salud**. Cuanto mayor sea su magnitud, peor será el estado de salud de los sujetos de esa población. **Ejemplos**

Clasificación según la naturaleza del cálculo.



Conteo (Frecuencias absolutas)

Frecuencias absolutas y relativas

- **Frecuencia Absoluta:** Recuento de datos u observaciones individuales
- No tiene relación con el tamaño u otra característica poblacional

Número de casos en lugar y tiempo

- No son muy útiles para medir y comparar los fenómenos de salud-enfermedad en función de las variables **lugar, tiempo y persona**

Frecuencias relativas

Razones, Proporciones y Tasas

- **RAZÓN:** Tamaño de una cantidad con respecto a otra
- Para comparar un fenómeno entre dos grupos que tienen alguna característica diferente

$$\frac{\text{Número de varones con COVID-19}}{\text{Número de mujeres con COVID-19}} = 1500 / 1000 = 1.5 \text{ varones por cada mujer}$$

Proporciones

- Indican la frecuencia con la que se presenta un evento (problema de salud o muerte) con relación a la totalidad de unidades observadas
- A diferencia de las **razones**, el numerador está incluido en el denominador y por tanto el valor de la proporción será siempre inferior a la unidad. Suele multiplicarse por cien

Personas con COVID-19

$$\frac{a}{a + b} \times 100$$
$$\frac{1500}{2500} = 0.60 \times 100 = 60\% \text{ son hombres}$$

- Permite comparar dos grupos de tamaño diferente

Tasas

- Representan proporciones entre el número de individuos que poseen un carácter específico y el conjunto de la población
- Expresa la frecuencia con que ocurre un evento en un tiempo y en una población determinados
- El mejor instrumento de comparación en salud al expresar la importancia cuantitativa de los problemas de salud independientemente de las fluctuaciones en el número de sujetos de una población

Tasas

- El numerador es el número de eventos en función de:
 - ✓ Índole del evento (problema/persona)
 - ✓ Área geográfica (lugar)
 - ✓ Lapso dentro del que ha ocurrido (tiempo)
- El denominador corresponde a la población expuesta al riesgo
- El cociente obtenido resultante será inferior a la unidad y se debe multiplicar por múltiplo de 10: 100, 1000, 10000, 100000... dependiendo de la frecuencia del evento

Casos de enfermedad, lugar, 2021

Población total, lugar, 2022

= ???.? X 10000

Clasificación según interpretación en salud pública y epidemiología.

INDICADORES DE MORBILIDAD Prevalencia e Incidencia

- Son generalmente presentados en forma de tasas

Prevalencia

- Mide la proporción de individuos en una población determinada que tienen la enfermedad, en un momento dado
- Proporciona un estimado de la probabilidad (riesgo) que un individuo de esa población estaría enfermo en un punto en el tiempo

$$P = \frac{203,263 \text{ personas con diabetes, Nicaragua, 2005}}{\text{Población } 5,142,098 \text{ (2005)}} = 4.0 \text{ por ciento}$$

- Para determinar necesidades médicas y sociales principalmente en enfermedades crónicas

Incidencia

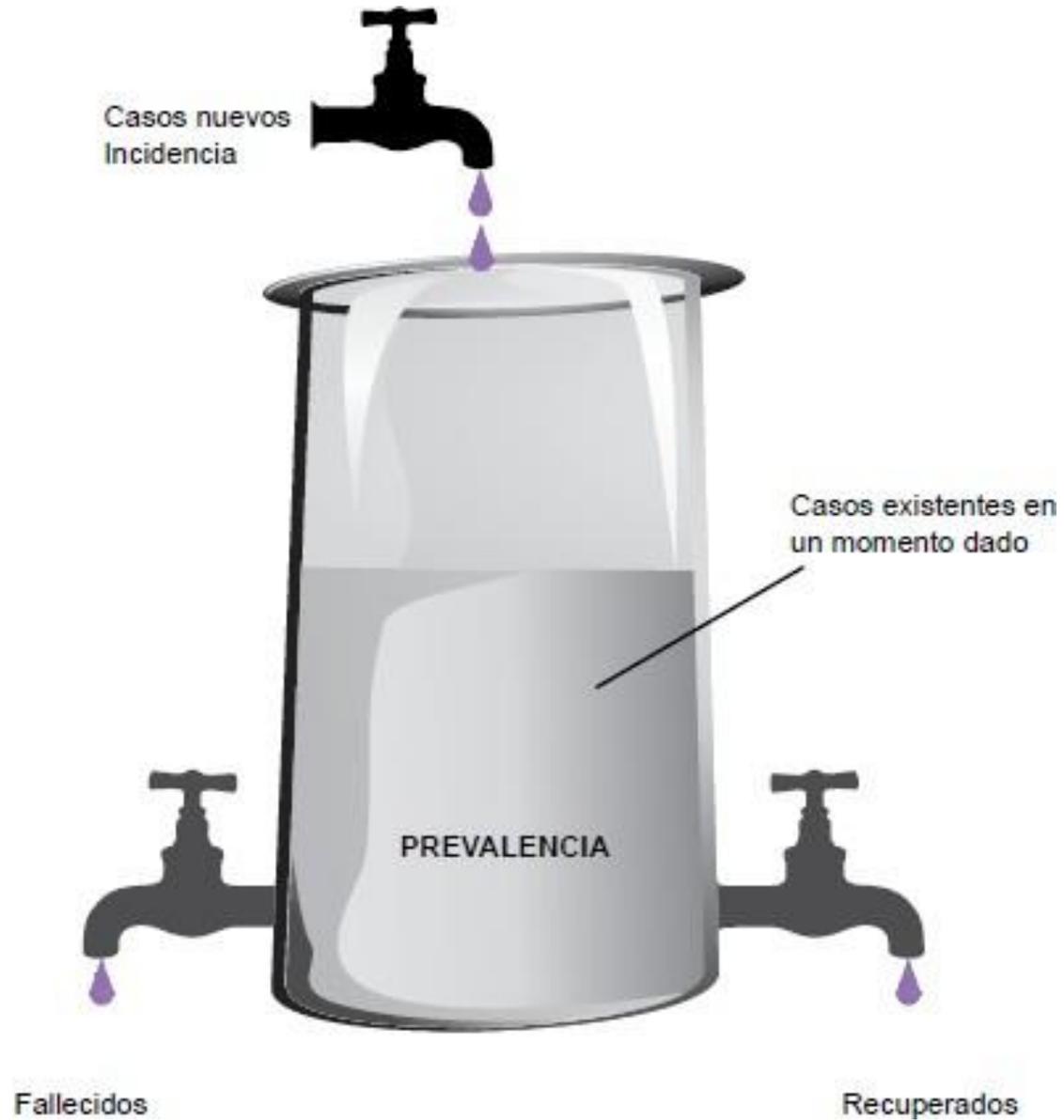
- Cuantifica el número de casos nuevos de una enfermedad que se desarrolla en una población de individuos en riesgo durante un intervalo de tiempo determinado
- ~ Incidencia acumulativa
- ~ Tasa de incidencia o densidad de incidencia

Incidencia acumulativa o acumulada:

$$I = \frac{\text{Casos nuevos de una enfermedad durante un período de tiempo}}{\text{Población total en riesgo}}$$

- Proporciona un estimado de la probabilidad o riesgo de que un individuo desarrolle la enfermedad durante un período específico de tiempo

PREVALENCIA E INCIDENCIA



Mortalidad General



La mortalidad general es el volumen de muertes ocurridas por todas las causas de enfermedad, en todos los grupos de edad y para ambos sexos.



La mortalidad general, que comúnmente se expresa en forma de tasa, puede ser cruda o ajustada, de acuerdo con el tratamiento estadístico que reciba.

$$\text{Tasa mortalidad general} = \frac{\text{número de muertes en el periodo } t}{\text{población total promedio en el mismo periodo}} \times 10n$$

Mortalidad específica



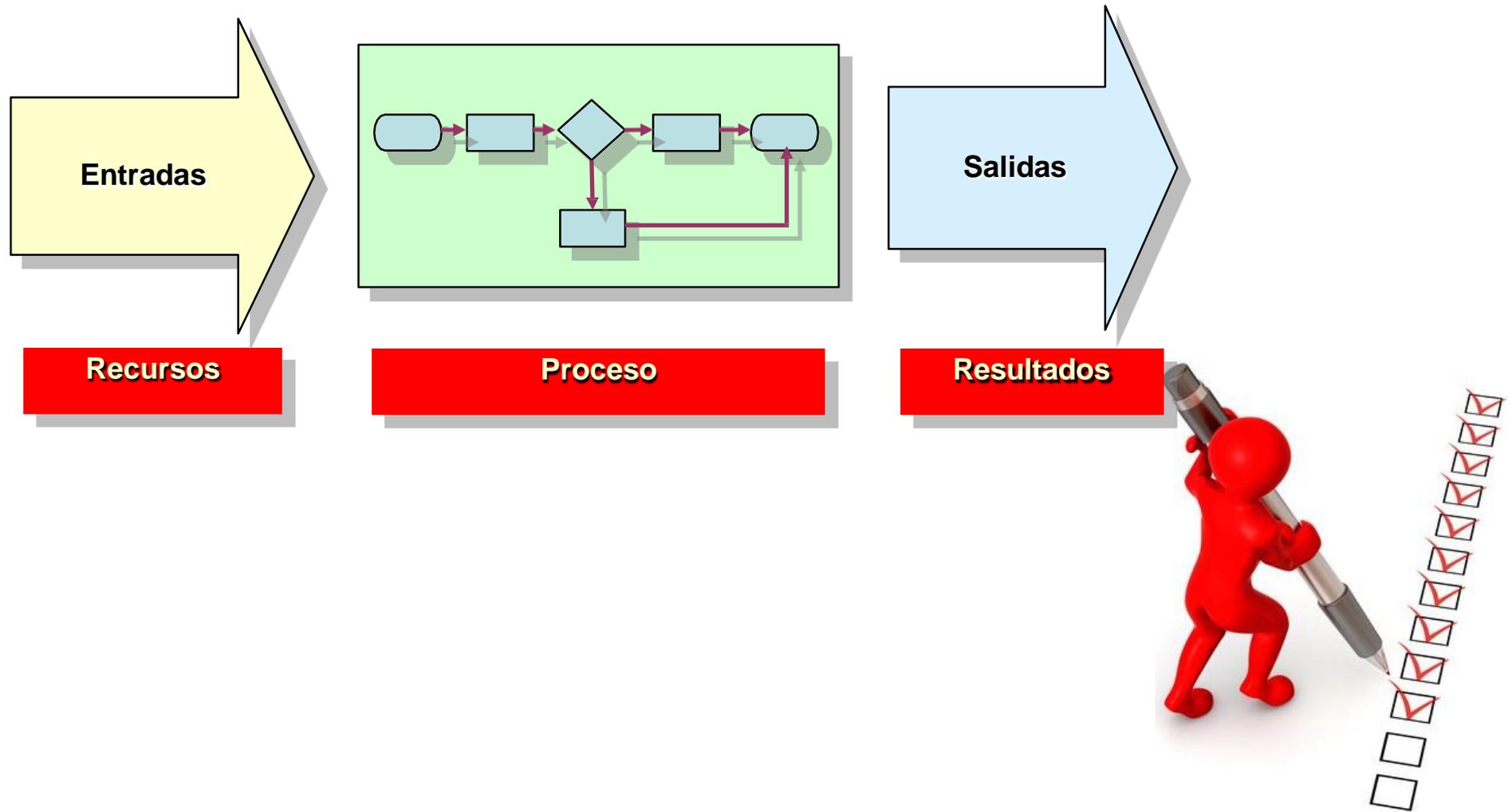
La mortalidad específica es el volumen de muertes ocurridas por causas determinadas de una enfermedad, y/o en grupos de edad y/o para un sexo en especial.



Por ejemplo, si las tasas de mortalidad se calculan para los diferentes grupos de edad, serán denominadas tasas de mortalidad por edad. De la misma manera pueden calcularse la mortalidad por sexo, por causa específica, etcétera.

$$\text{TME} = \frac{\text{total de muertes en un grupo de edad y sexo específicos de la población durante un periodo dado}}{\text{población total estimada del mismo grupo de edad y sexo en el mismo periodo}} \quad (\times 10n)$$

Clasificación según la gestión en los sistemas.





GRACIAS