



UCCFD

UNIVERSIDAD DE LAS CIENCIAS
DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE

MANUEL FAJARDO

Informática y Análisis de Datos en la Cultura Física y el Deporte

**CURSO REGULAR DIURNO
2021**

TEMA: 2

Estadística Descriptiva

Clase 2.6

SUMARIO:

- **Medidas para resumir datos cualitativos: razón, proporción, porcentaje.**
- **Cálculo e interpretación.**
- **Cálculo de medidas de resumen de la información utilizando Excel.**

OBJETIVO

Calcular de medidas de resumen de la información a un conjunto de datos calitativos vinculados al ámbito de la Cultura Física y el Deporte utilizando Excel.

LITERATURA BÁSICA

- **Folgueira, R. S. y M. Mesa. (2006) Selección de Lecturas de Análisis de Datos en la Cultura Física. La Habana: Deportes.**

LITERATURA COMPLEMENTARIA

- **Maureira, F. (2015). Estadística Básica para educación física. Estadística descriptiva e inferencial invariada. España: Editorial Académica Española.**
- **Zatsiorsky V. M.(1989) Metrología deportiva. Ciudad de La Habana. Editorial Pueblo y Educación**
- **Guerra, C. W. y otros. (1987) Estadística. La Habana: Pueblo y Educación.**

Medidas de resumen para variables cualitativas:

- Razón e índice
- Proporción y porcentaje
- Tasas

Razón

Relación por cociente que se establece entre las unidades de análisis que pertenecen a un grupo o categoría (a) y las unidades de análisis que pertenecen a otra categoría (b) de la misma

variable. Expresión general: $\frac{a}{b}$

a

b

Ejemplo:

De los 400 atletas registrados en el municipio playa, en cierto período, 300 eran hombres (H) en tanto sólo 100 mujeres(M). Aplicando la expresión general, la razón H/M es:

$$\frac{a}{b} = \frac{\text{Hombres}}{\text{Mujeres}} = \frac{300}{100} = 3 = 3:1$$

Interpretación:

Expresa que hay tres 3 atletas hombres por cada atleta Mujer en ese municipio en ese cierto período.

Índice

Producto de una razón por 100. Facilita la interpretación de los resultados.

$$\text{Expresión general: } \frac{a}{b} \times 100$$

Ejemplo:

$$\frac{a}{b} = \frac{\text{Hombres}}{\text{Mujeres}} = \frac{300}{100} = 3 * 100 = 300$$

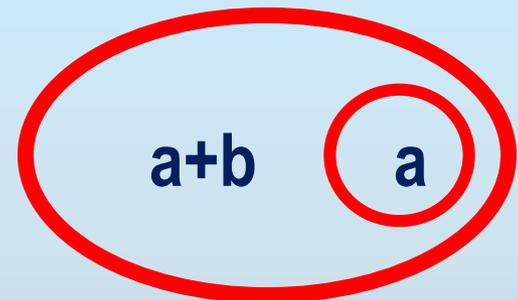
Interpretación:

En el municipio de referencia, en el período estudiado, de cada 100 atletas Mujer hay 300 atletas Hombres

Proporción

Relación por cociente que se establece entre las unidades de análisis que pertenecen a un grupo o categoría (a) de una variable y el total de las unidades de análisis estudiadas ($a + b$).

Expresión general: $\frac{a}{a+b}$



Ejemplo:

Determinar la proporción de estudiantes con ojos oscuros (300) en una escuela de (400):

$$\frac{a}{a+b} = \frac{\text{Est } 00}{\text{Total de est}} = \frac{300}{400} = \frac{3}{4} = 0,75$$

Interpretación:

Difícil interpretación.

En la población x en el periodo x tres de cada cuatro estudiantes tienen los ojos oscuros.

Porcentaje:

Producto de una proporción por 100. Permite analizar el aporte, el peso específico o la importancia relativa de cada categoría respecto al total, a diferencia de la proporción, es de fácil interpretación, pues nos dice aproximadamente cuántas unidades de análisis de cada 100 unidades estudiadas posee la característica de interés.

$$\text{Expresión general: } \frac{a}{a+b} \times 100$$

Ejemplo:

Determinar el porcentaje que representan los hombres atletas (300) de la población de atleta del municipio Playa (400):

$$\frac{a}{a+b} = \frac{\text{hombres atletas}}{\text{total de atleta del municipio}} = \frac{300}{400} = \frac{3}{4} \times 100 = 75.0\%$$

Interpretación:

El porcentaje de hombre atletas del municipio es de 75 % , por ende el 25 % son mujeres.

Actividades

- **Remítete a la guía de estudio y responde las preguntas relacionadas con el tema y súbela a la PVM**