

ESTADÍSTICA EN QUINTO DE PRIMARIA

INICIAMOS CON LA TEORÍA

1. DEFINICIÓN. CONCEPTOS BÁSICOS

1.1. FRECUENCIA

La frecuencia de un evento es el número de veces en que dicho evento se repite durante un experimento o muestra estadística.

1.1.1. TABLAS DE FRECUENCIA

Una tabla de frecuencias muestra de forma ordenada un conjunto de datos estadísticos.

Para construir una tabla de frecuencias, tomaremos el ejemplo siguiente:

Ejemplo: Imagina que eres profesor o profesora de matemáticas de 20 estudiantes y tienes las notas finales del semestre y quieres saber si tus estudiantes están o no respondiendo de manera favorable a tus clases

* Paso 1:
Ordena los datos

Nº DE ESTUDIANTES	NOTAS DE CADA ESTUDIANTE
1	10
2	5
3	4
4	6
5	7
6	8
7	8
8	9
9	10
10	10
11	5
12	4
13	2
14	3
15	10
16	7
17	8
18	7
19	8
20	2

* Paso 2:

Crea una nueva tabla. En la primera columna, ubica las notas de 1 a 10, que fueron las notas obtenidas por los 20 alumnos, de menor a mayor. En la segunda columna, escribe la cantidad de veces que se repite cada nota, esto es la frecuencia absoluta.

* Paso 3:

Ahora puedes identificar si tus estudiantes están o no respondiendo de manera favorable a tus clases.

NOTAS DE CADA ESTUDIANTE	FRECUENCIA
1	0
2	2
3	1
4	2
5	2
6	1
7	3
8	4
9	1
10	4

1.2. MEDIDAS DE TENDENCIA

1.2.1. MEDIA ARITMÉTICA O PROMEDIO

Se trata de un número que representa el promedio de los valores observados en un conjunto. Se obtiene dividiendo la suma total de los datos entre el número total de datos.

Ejemplo: Vamos a utilizar las tablas anteriores, para obtener la media de las notas de los alumnos.

$$\text{Media} = \frac{\text{Suma total de datos}}{\text{Número de datos}} =$$

*Suma total de datos = La suma de todas las notas obtenidas por los estudiantes

*Suma total de datos = Cantidad de notas que se tienen registradas

NOTAS DE CADA ESTUDIANTE	FRECUENCIA
1	0
2	2
3	1
4	2
5	2
6	1
7	3
8	4
9	1
10	4

$$\text{Media} = \frac{0+2+1+2+2+1+3+4+1+4}{10}$$

Media = 2

1.2.2. MODA

Es aquel valor que más veces se repite dentro de un conjunto de datos ordenados.

1.2.3. MEDIANA

La mediana es el número que ocupa el lugar central, es decir, es el número que está en medio de los datos ordenados de mayor a menor o de menor a mayor.

1.3. POBREZA

En general, la pobreza se define como “un estado de existencia en el cual una persona no tiene cubiertas las necesidades básicas para vivir”. Una persona pobre “carece de lo que necesita”, y un menor pobre es “un niño o niña a quien le falta lo necesario para sobrevivir”.

La pobreza absoluta y la pobreza relativa son dos conceptos o términos que nos ayudan a medir el nivel de pobreza de un país, siguiendo parámetros como la educación, el desempleo, las políticas o el acceso a los recursos necesarios para que una persona lleve una vida digna.

Los niveles de pobreza se clasifican de acuerdo con la situación específica de una persona o grupo de personas. Los tipos de pobreza se observan cuando hay situaciones de extrema necesidad que los llevan a sufrir hambre, pero también cuando hay una serie de desventajas sociales y económicas con respecto a individuos del mismo entorno.

Ejemplo: Es importante conocer la situación de pobreza en el país para que nuestros gobernantes planteen nuevas políticas que ayuden a la eliminación de la misma.

SABÍAS QUE:

La pobreza extrema se redujo en más de la mitad, de 38,2% en 2005 a 15,2% en 2018; mientras que la pobreza moderada igualmente disminuyó de 60,6% en 2005 a 34,6% en 2018.

1.3.1. DIFERENCIA ENTRE POBREZA ABSOLUTA Y RELATIVA

Pobreza relativa

La pobreza relativa son las personas que se encuentran en desventaja respecto a otras personas del mismo entorno con relación al ámbito económico y social. Es un concepto que está conectado con la desigualdad, es decir, son una serie de dificultades como la dificultad de encontrar empleo.

Pobreza absoluta

La pobreza absoluta es aquella situación en la que una persona no tiene cubiertas las necesidades básicas para poder vivir. Tiene carencias de bienes y servicios básicos, especialmente de alimentos, vivienda y acceso a agua potable o los servicios básicos de higiene y salud.

La pobreza absoluta es reconocible en regiones del mundo donde tienen especiales necesidades y está conectado con la miseria.

ACTIVIDADES PARA ESTUDIANTES DE QUINTO DE PRIMARIA

INICIEMOS CON LA PRÁCTICA

ACTIVIDAD: Conocemos las actividades de nuestras familias

Aplicamos Conceptos: Frecuencia, Media aritmética, Moda y Mediana.

- **Frecuencia** = Realizamos la pregunta en el curso: ¿A que se dedican tus papás?
- **Media aritmética** = Queremos saber a qué profesión u oficio se dedica el promedio de los papás del curso.
- **Moda** = Queremos saber qué profesión u oficio es la recurrente de los papás del curso.
- **Mediana** = Queremos saber qué profesión u oficio está en el lugar central de los papás del curso.

Nº de Padres de familia	Profesión u Oficio
1	Profesor
2	Comerciante
3	Policía
4	Abogado
5	Ama de casa
6	Arquitecto
7	Ama de casa
8	Comerciante
9	Ama de casa
10	Policía
11	Abogado
12	Abogado
13	Policía
14	Adm. De Empresa
15	Comerciante
16	Abogado
17	Músico
18	Profesor
19	Músico
20	Comerciante
21	Músico
22	Ama de casa
23	Abogado
24	Camarógrafo

$$\text{Media} = \frac{3+2+4+1+5+4+3+1+1}{9}$$

Media = 3

Moda = 5

Mediana = 5

Material:

- * Un lápiz
- * Un cuaderno

Profesión u Oficio	FRECUENCIA
Policía	3
Profesor	2
Comerciante	4
Arquitecto	1
Abogado	5
Ama de casa	4
Músico	3
Adm. De Empresa	1
Camarógrafo	1

Acción:

Realizamos las tablas para poder ordenar nuestros datos.

Realizamos las fórmulas.

Resultado:

Comprender y asimilar los conceptos desarrollados.



MATERIAL GRÁFICO DE APOYO

¿Qué es la frecuencia?

Es cuántas veces pasa algo en un experimento o estudio.

Frecuencia absoluta

Es el número de veces que se repite un hecho.

Frecuencia relativa

Es una parte del total. Se calcula dividiendo la frecuencia absoluta entre el total. ¡Puede verse como número, fracción o porcentaje!



MEDIDAS DE TENDENCIA

Son herramientas para encontrar el valor más típico en un grupo de números.

Moda: Es lo que más se repite

Mediana: Es el número del medio

Media: Es el promedio de alguna cantidad.



LA POBREZA

La pobreza es cuando una persona o una familia no tiene suficientes recursos económicos acceso a servicios básicos para vivir bien, tales como:

