	INSTITUCIÓN EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA AURES	VERSIÓN: 1
		GUIA DE APRENDIZAJE
ÁREA	Matemáticas – Estadísticas	Grado: sexto
UNIDAD N° 01	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa y frecuencias acumuladas.	Periodo: 02
GUÍA N° 01	Aplicar en una tabla de frecuencia los nuevos conceptos(Frecuencia absoluta, frecuencia relativa y frecuencias acumuladas)	
MAESTRO	Edelsyn Edith Pandales Lozano	

RECOMENDACIONES



- ❖ Antes de comenzar a realizar esta guía haga una lectura general para tener una idea global de la misma, durante su desarrollo lea reflexivamente y analice cada aspecto de manera crítica.
- ❖ Enfoque su atención en la elaboración de las actividades propuestas atendiendo a su ritmo de aprendizaje, procurando alcanzar un nivel de competencia avanzado; para lo cual cuenta con la colaboración del maestro.
- ❖ No utilice calculadora para realizar las actividades
- ❖ A medida que desarrolle la guía consulte los términos desconocidos en el diccionario y anótelos con sus respectivos significados en el cuaderno.

Estándar

- ❖ Reconozco la relación entre un conjunto de datos y su representación.
- ❖ Interpreto, produzco y comparo representaciones gráficas adecuadas para presentar diversos tipos de datos. (diagramas de barras, diagramas circulares.)

Derecho Básico de Aprendizaje (DBA)

- ❖ Interpreta información estadística presentada en diversas fuentes de información, la analiza y la usa para plantear y resolver preguntas que sean de su interés.

INDICADORES DE DESEMPEÑO.

- ❖ Interpreta información estadística presentada en diversas fuentes de información, la analiza y la usa para plantear y resolver preguntas que sean de su interés.
- ❖ Interpreta, realiza y compara representaciones gráficas para representar diversos tipos de datos

Saber conocer:

- ❖ Reconocimiento de los diferentes términos estadísticos
- ❖ Análisis e interpretación de la información estadística.

Saber hacer:

- ❖ Tabulación de datos estadísticos.
- ❖ Efectuación del conteo de datos y realización de tablas de frecuencias.

Saber ser:

- ❖ Muestro interés por las actividades académicas desarrollas en clase y por los aportes dados por el docente y los demás compañeros
- ❖ Colaboro con las dificultades de aprendizaje que puedan manifestar los demás compañeros de clase.

Tablas de frecuencias

Una **tabla de frecuencias** resume la información acerca de la cantidad de veces que una variable toma un valor determinado. Además permite Organizar e interpretar de manera más rápida y eficiente.

Frecuencias absoluta y relativa

Organizamos los datos de la variable

Los datos de una variable aparecen organizados en una tabla de frecuencias.

FRECUENCIA ABSOLUTA

Frecuencia absoluta de un valor es el número de veces que ese valor se repite.

CALIFICACIONES	FRECUENCIA
INSUFICIENTE	2
SUFICIENTE	10
BIEN	6
NOTABLE	3
SOBRESALIENTE	2
TOTAL	23

La frecuencia absoluta de la calificación BIEN es 6.

$$f(\text{BIEN}) = 6$$

FRECUENCIA RELATIVA

Frecuencia relativa es el cociente entre el número de veces que se repite ese dato y el número total de datos.

CALIFICACIONES	FRECUENCIA	FRECUENCIA RELATIVA
BIEN	6	$\frac{6}{23}$

Frecuencia relativa (BIEN) = $\frac{6 \text{ veces se repite el dato}}{23 \text{ datos en total}}$

La frecuencia relativa de la calificación BIEN es de $\frac{6}{23}$.

$$f_r(\text{BIEN}) = \frac{6}{23}$$

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 1

La profesora de transición le pregunta a sus estudiantes cuál es el color preferido, a continuación se muestra los resultados **Azul, Rojo, Verde, Azul, Verde, Rosa, Violeta, Azul, Rojo, Verde, Azul, Rojo, Verde, Rosa, Verde, Rosa**

Solución

Para encontrar la frecuencia absoluta (f), contamos cuantas veces se repite cada color. La tabla a continuación muestra el resultado.

Color	Frecuencia Absoluta
Azul	5
Rojo	4
Verde	6
Rosa	3
Violeta	2
Total	20

→ El color **Azul** le gustaba a 5 personas

→ El color **Rojo** le gustaba a 4 personas

Para encontrar la frecuencia acumulada (F), procedemos a sumar la frecuencia absoluta como se muestra en la figura

Color	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
Azul	5	5
Rojo	4	$5 + 4 = 9$
Verde	6	$9 + 6 = 15$
Rosa	3	$15 + 3 = 18$
Violeta	2	$18 + 2 = 20$
Total	20	

Para encontrar la frecuencia relativa (fr) se toma cada frecuencia absoluta y se divide por el total de la frecuencia absoluta, como se muestra en la figura

Color	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Relativa
Azul	5	5	$\frac{5}{20} = 0,25 = 25\%$
Rojo	4	9	$\frac{4}{20} = 0,2 = 20\%$
Verde	6	15	$\frac{6}{20} = 0,3 = 30\%$
Rosa	3	18	$\frac{3}{20} = 0,15 = 15\%$
Violeta	2	20	$\frac{2}{20} = 0,1 = 10\%$
Total	20		

→ 5 de cada 20 personas les gusta el color azul

$0,3 \times 100 = 30\%$

$3 : 20 = 0,15$

Es decir Azul: $5 \div 20 = 0,25$; Rojo: $4 \div 20$ y así con cada uno de ellos

ACTIVIDAD

Frecuencia absoluta y frecuencia relativa



Número de hermanos

2	0	2	2
0	2	1	3
2	1	0	0

José ha preguntado a 12 de sus compañeros cuántos hermanos tienen y ha anotado sus respuestas.

Observa el dato 2:

- Aparece 5 veces. La **frecuencia absoluta** de 2 es 5.
- Hay 12 datos en total. La **frecuencia relativa** de 2 es $\frac{5}{12}$.

José ha contado las veces que se repite cada dato y ha formado la **tabla de frecuencias**:

Número de hermanos	0	1	2	3
Frecuencia absoluta	4	2	5	1
Frecuencia relativa	$\frac{4}{12}$	$\frac{2}{12}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{1}{12}$

► Suma: 12 (número total de datos)

► Suma: $\frac{12}{12} = 1$

- La frecuencia absoluta de un dato es el número de veces que aparece.
- La frecuencia relativa de un dato es el cociente entre el número de veces que aparece el dato y el número total de datos.

1. Elabora la tabla de frecuencias. Después, contesta.

Manuel ha anotado el color del pelo de los clientes que ha tenido en su peluquería:

moreno rubio moreno rubio
pelirrojo rubio moreno moreno
moreno pelirrojo

Color de pelo	moreno		
Frecuencia absoluta			
Frecuencia relativa			

► Suma: ...

► Suma: ...

- ¿Con qué coincide la suma de las frecuencias absolutas?

2. Tira una moneda 15 veces y construye la tabla de frecuencias de los resultados.

3. Estas son las notas que ha obtenido un grupo de alumnos en la última evaluación:

5	9	8	9	7	4	6	3
6	3	4	10	6	5	6	7
5	3	7	8	5	4	6	7

Con esos datos, construye la tabla de frecuencias y responde.

- ¿Qué nota tiene mayor frecuencia absoluta? ¿Y mayor frecuencia relativa? ¿Qué observas?

4 Observa los datos del gráfico y responde a las preguntas.



- ¿Qué variable se representa?
- ¿Cuáles son los valores de la variable? ¿Qué frecuencia absoluta le corresponde a cada dato? ¿Y relativa?

5 Al preguntar a los alumnos de sexto acerca de su deporte preferido se obtuvieron estas respuestas:

DEPORTE	FRECUENCIA
FÚTBOL	15
BALONCESTO	12
BALONMANO	8
TENIS	10
PÁDEL	3
TOTAL	48

Indica.

- Las frecuencias absolutas del baloncesto y del balonmano.
- Las frecuencias relativas del fútbol y del tenis.
- ¿Cuál es la suma de las frecuencias absolutas de cada valor de la variable?
- ¿Y la suma de las frecuencias relativas?

6 Lanza un dado 30 veces, anota los resultados obtenidos, construye su tabla de frecuencias y contesta.

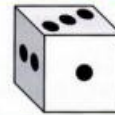
- ¿Cuáles son los valores posibles al lanzar el dado?
- ¿Qué frecuencia absoluta de cada valor has obtenido?
- ¿Qué crees que ocurrirá con las frecuencias absolutas a medida que aumentamos el número de lanzamientos?

Ten en cuenta

Cuando representamos las frecuencias sobre un círculo, obtenemos un gráfico de sectores.



Ten en cuenta



Referencias bibliograficas

<https://www.slideshare.net/lauramuoz0/matematica-sexto-grado>

<https://es.slideshare.net/albertcruz39142/matematicas-6-45625815>