



Planeación de aula.

Grado: 5	Área/Asignatura: Estadística.	Fecha: Abril-Mayo de 2023		
Docente / C.D.A.: Ever José Escaño Pianeta. Manuel Bastidas Jiménez				
Sede: Cicuco 1	Periodo Académico: Segundo			
Eje temático: Medidas de tendencia central. Subtemas: Moda, Mediana y Media.				
Tiempo de Ejecución: Ocho (8) semanas.				

Identificación

1. Objetivos de aprendizajes

1.1. Realizar los cálculos para determinar la moda, promedio y mediana de los datos recogidos.

2. Referentes curriculares (EBC, DBA, Matriz de Referencia, Mallas de Aprendizaje)

ESTANDAR: PENSAMIENTO ALEATORIO Y SISTEMA DE DATOS.

Uso e interpreto la media (o promedio) y la mediana y comparo lo que indican.

DERECHO BASICO DE APRENDIZAJE

Utiliza la media y la mediana para resolver problemas en los que se requiere presentar o resumir el comportamiento de un conjunto de datos (DBA 11).

3. Evidencias de Aprendizajes / Desempeños Esperados

- 3.1. Interpreta y encuentra la media y la mediana en un conjunto de datos usando estrategias gráficas y numéricas.
- 3.2. Explica la información que brinda cada medida en relación con el conjunto de datos.
- 3.3. Selecciona una de las medidas como la más representativa del comportamiento del conjunto de datos estudiados.
- 3.4. Argumenta la selección realizada empleando semejanzas y diferencias entre lo que cada una de las medidas indica.

4. Recursos y materiales

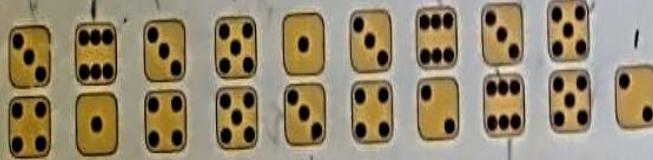
Tablero, materiales del medio, textos guía, cuadernos, marcadores, fotocopias.

**Aprendizajes****Momentos de la clase****1. Inicio /exploración de saberes previos (10 minutos)**

El docente introducirá el tema a partir de una situación problemática.

Presentará una actividad para determinar la familiaridad que tienen los niños con el tema que se va a desarrollar y con la capacidad de reflexionar acerca de la información presentada y requerida para resolver la actividad propuesta.

Cada uno de los 19 estudiantes del salón de Paola, lanzó una vez el dado. Estos son los resultados:



- ¿Cuál es la moda, la mediana y la media del conjunto de datos?
- Para calcular estas medidas se deben registrar los datos en una tabla.

Puntuación	1	2	3	4	5	6
------------	---	---	---	---	---	---

Frecuencia	2	2	5	3	4	3
------------	---	---	---	---	---	---

R/ El resultado que tiene mayor frecuencia es el 3 y corresponde a la **moda** del conjunto de datos. *no pague el numero que corresponde es el 5*

Para calcular la **mediana** se deben ordenar los datos y elegir el dato central. En este caso, el dato que quede en la posición 10.

$$1 - 1 - 2 - 2 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 4 - 4 - 4 - 5 - 5 - 5 - 5 - 6 - 6 - 6$$

Para calcular la **media** del conjunto de datos se suman todos los datos y el resultado se divide entre el número de datos.

$$\frac{1 + 1 + 2 + 2 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 4 + 4 + 4 + 5 + 5 + 5 + 5 + 6 + 6 + 6}{19}$$

$$= 71 \div 19 = 3,737$$



2. Contenido / Estructuración (15 minutos)

Medidas de tendencia central: moda, mediana y media

Explora • La moda, la mediana y la media son medidas que permiten establecer la tendencia de un conjunto de datos. Es decir, determinar cuál es el valor representativo de ellos.

Comprende

La **moda** corresponde al dato que se repite mayor número de veces en un conjunto estadístico.

23, 35, 23, 35, 18, 28, 23, 28, 17 → La moda es 23

La **mediana** es el valor que ocupa el centro en un conjunto estadístico de valores ordenados. Si el número de datos es impar la mediana es el dato central. Si el número de datos es par la mediana es igual a la mitad de la adición de los dos datos centrales.

17, 18, 23, 23, 23, 28, 28, 35, 35 → La mediana es 23

La **media** es el cociente resultante de dividir la suma de todos los datos entre el número de datos.

$$\frac{23 + 35 + 23 + 35 + 18 + 28 + 23 + 28 + 17}{9} = 25,55$$





ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL TEMA.

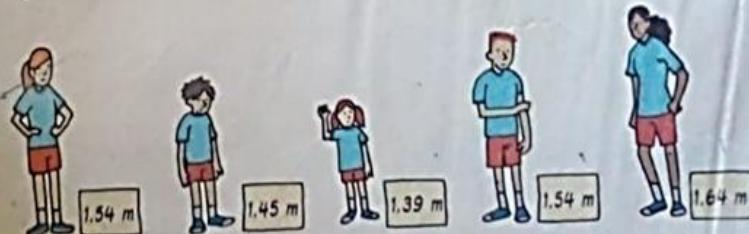
Práctica con una guía

1 Calcula la moda, la mediana y la media de las estaturas de los jugadores de un equipo.

La moda es el dato que más se repite.

La mediana es el dato central.

La media corresponde al promedio de los datos.



- **Moda:** ¿Cuál de las estaturas se repite al menos dos veces?
- **Mediana:** Ordena las estaturas de mayor a menor, ¿qué dato quedó en el tercer lugar?
- **Media:** Suma las estaturas y divide el resultado entre 5.

PROYECTO MÉTODOS ESTADÍSTICOS © EDICIONES SM

Desarrolla tus competencias

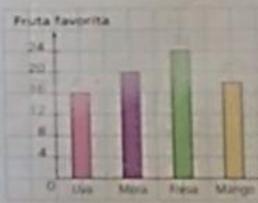
2 Ejercitación. Halla la moda de cada grupo de datos.

Peso de los pacientes de un doctor	
Peso (kg)	Número de pacientes
48	5
50	6
52	4
54	9
56	6
62	7

Moda: _____

Edad de los profesores de un colegio		
23	52	50
36	38	23
45	28	45
28	43	28
28	32	36

Moda: _____



Moda: _____

3 Halla la media y la mediana del grupo de datos.

1, 10, 12, 6, 8, 10, 1, 2, 3, 6, 10, 9

- Ordena de mayor a menor: _____
- Calcula la mediana: _____
- Calcula la media: _____

Practica más actividades en www.redes-sm.net

Cuando el número de datos de un estudio estadístico es par, para hallar la mediana se deben sumar los dos datos centrales y dividir esta suma entre 2.

Solución de problemas

4 Roberto tomó nota de las temperaturas máximas de las tres primeras semanas del mes. ¿Cuál es la temperatura media? ¿Cuál es la moda? ¿Cuál es la mediana?

18 °C 21 °C 18 °C 21 °C 18 °C 19 °C 23 °C 20 °C
20 °C 23 °C 22 °C 19 °C 20 °C 23 °C 23 °C 19 °C



4. Descripción de la Evaluación y Valoración/Cierre

- La evaluación se hará de manera continua durante el desarrollo de los temas.
- Corrige sus errores a partir de las orientaciones del docente.
- Realizar actividades de retroalimentación de ser necesario.