





ESTRATEGIA

**PROMEDIAR Y MEDIAR**

ASIGNATURA

*MATEMÁTICAS*

# EJE: MANEJO DE LA INFORMACIÓN

Uso de la media (promedio),  
la mediana y la moda en la resolución  
de problemas.



TEMÁTICA :  
LA MEDIA ARITMÉTICA (PROMEDIO),  
MEDIANA Y LA MODA

# APRENDIZAJE ESPERADO:

Resuelve problemas que involucren el uso de medidas de tendencia central (media y mediana ).

# INICIO

En clase virtual pregunto conocimientos previos sobre la temática “promedio (media aritmética) y el de mediana”, a cada uno de los alumnos, para saber con la información con la que cuentan acerca del tema.

De acuerdo a sus respuestas doy la definición:

**PROMEDIO.** Est. Cualquiera de los números utilizados en estadística para representar el valor equivalente de un conjunto de datos estadísticos.  
Ejemplos de promedios; media aritmética, mediana y moda.

Promedio: El concepto de promedio se vincula a la media aritmética, que consiste en el resultado que se obtiene al generar una división con la sumatoria de diversas cantidades por el dígito que las represente en total. Claro que esta noción también se utiliza para nombrar al punto en que algo puede ser dividido por la mitad o casi por el medio y para referirse al término medio de una cosa o situación.

PROMEDIO: s.m. (del la. Pro medio,, como termino medio). Cantidad o valor medio que resulta de repartir entre varios casos la suma de todos los valores correspondientes a cada uno.

**MEDIANA:** número de la mitad en un conjunto de números.

Ejemplifico una situación de media aritmética o promedio.

Un estudiante obtuvo las siguientes calificaciones: español 8, Matemáticas 9, Ciencias Naturales 8, Geografía 7, Historia 10 FCYÈ 7 Y ARTES 9 y Educación Física 10  
¿Cuál será el promedio de sus calificaciones?

Para ello hacemos lo siguiente:

I.-Sumamos las calificaciones obtenidas

$$8+ 9+8+7+10+7+9+10 = 68$$

II.-Se divide la suma: 68, entre 8

$$68 : 8 = 8.5$$

Respuesta: su promedio de calificaciones es de 8.5

### **APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA**

I.- Pido a los alumnos apunten en su cuaderno las calificaciones que obtuvieron en el segundo periodo trimestral en cada una de las asignaturas.

II.-solicito que sumen las Ocho calificaciones.

II.-Que dividan el resultado de la suma entre el numero de datos, en este caso ocho, por que son ocho las calificaciones.

IV.- Indico que el resultado que les dio de realizar la división es el promedio que obtuvieron como calificación es el segundo periodo trimestral.

Se les pide que realicen otras situaciones problema para encontrar el promedio.

## Ejemplo de como determinar la mediana.

Se tienen los siguientes datos

8, 9, 8, 7, 10, 7, 9, 10

Se ordenan de mayor a menor los datos

7,7, 8,8,9,9,10,10.

Se ubica el número que queda justo en medio de la serie de datos.

7,7, 8,8,9,9,10,10

En este caso no fue un solo número, fueron dos números y lo que hay que hacer es sumar los dos números que quedaron justo en medio de la serie:

$$8 + 9 = 17$$

Y se divide el resultado entre dos:

$$17 \div 2 = 8.5$$

Entonces podemos decir que la mediana de esta serie de datos es 8.5



## APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA

I.- Pido a los alumnos que ordenen las calificaciones que obtuvieron en el segundo periodo trimestral de menor a mayor.

II.- Que ubiquen el número o números que quedaron en medio.

III.- Que sumen los dos números que quedaron en medio y que el resultado que les de lo dividan entre dos.

IV.- Les comente que el resultado que obtuvieron de la división es la mediana.



Orientando a los alumnos, responden el libro de texto de matemáticas de 6° grado de la página 104 a la 106.

2. Lean la información de la tabla B sobre el consumo semanal de leche y respondan las preguntas.

$13 \div 2 = 6.5$

Tabla B

3 3 3 3 5 6 7 8 10 15 28

Familia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Litros de leche	5	8	8	3	15	10	3	6	3	7	28	3

a) ¿Cuál es la mediana en el consumo semanal de leche de estas familias?

6.5

¿Cómo la calcularon?

Se suman los 2 valores intermedios y esta se divide entre 2

b) El valor de la mediana, ¿forma parte del conjunto de datos?

No

c) Calculen la moda de este conjunto de datos. ¿Creen que podría considerarse una medida representativa?

¿Por qué?

No es representativa



Handwritten calculations:

$$\begin{array}{r} 37.33 \\ 334.00 \\ \underline{274} \\ 60 \\ \underline{30} \\ 30 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ 27 \\ 22 \\ 29 \\ 27 \\ 82 \\ 20 \\ 28 \\ 29 \\ 70 \\ \hline 334 \end{array}$$

**Consigna**

Trabajen en equipos para resolver lo que se indica a continuación.

1. En una reunión hay 9 personas. Sus edades, en años, son las siguientes:



a) ¿Cuál es la media aritmética (promedio) de las edades?  
37.1

b) ¿Qué procedimiento utilizaron para encontrarla?  
suma y división

Handwritten list of ages:

20  
22  
27  
29  
27  
29  
70  
82

2. Ordenen las edades de menor a mayor y localicen el valor del centro. ¿Cuál es ese valor?  
28 Mediana

3. El valor que definieron en la pregunta anterior es la *mediana*. Entre este valor y la media aritmética o promedio, ¿cuál consideran que es más representativo de las edades de las personas de la reunión?  
28

Argumenten su respuesta.  
son más las personas jóvenes

Handwritten calculations:

$$\begin{array}{r} 8935 \\ \underline{6125} \\ 2810 \\ \underline{1125} \\ 1685 \end{array}$$

Handwritten calculations:

$$\begin{array}{r} 1111 \\ \underline{398} \\ 713 \end{array}$$

14 / Abril / 2021

### Problema

A las 5 hs. del día jueves el termómetro marcaba 12 grados centígrados. a las 11 hs. marcaba 18 grados. a las 15 hs. marcaba 20 grados. a las 20 hs. marcaba 17 grados. y a las 23 hs. marcaba 15 grados. ¿Cuál es el promedio de la temperatura de ese día?

$$12 + 18 + 20 + 17 + 15 = 82$$
$$82 \div 5 = 16.4$$

**Problema**

En equipos, resuelvan los siguientes problemas.

Para un estudio socioeconómico se aplicó una encuesta a 12 familias acerca del número de hijos que tienen y de su consumo semanal de leche.

Tabla A

1 2 2 2 2 3 3 4 5 10 12

Familia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Num. de hijos	2	4	4	1	10	5	2	3	2	3	12	2

a) ¿Cuál es la mediana?

3

¿Cómo la calcularon?

Ordenando los datos de menor a mayor y el número que queda en medio es la mediana.

b) ¿Cuál es la media aritmética o promedio del número de hijos?

4.16

c) ¿Cuál de las dos medidas anteriores es más representativa de estas familias?

3

La mediana.

¿Por qué?

Se ven más las familias con menos hijos.

# EVALUACIÓN

La evaluación será tomando en cuenta la participación activa de las alumnas y alumnos durante el desarrollo de las actividades realizadas y el correcto procedimiento de las mismas.

# BIBLIOGRAFÍA

1.-PROGRAMAS DE ESTUDIO 2011 GUÍA PARA EL MAESTRO.  
Educación Básica Primaria sexto Grado. SEP

2.-Libro de texto gratuito Matemáticas sexto grado. SEP

3.- El pequeño Larousse Ilustrado,.

4.-Diccionario de matemáticas