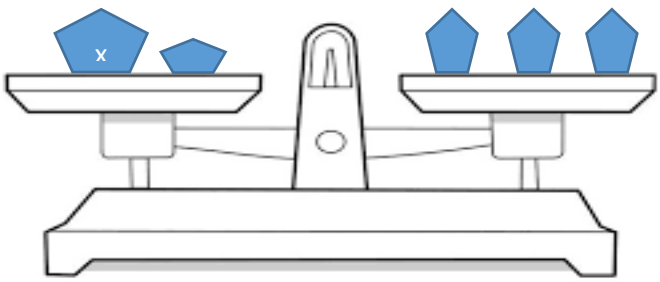
6to grado_EdA6_A1 Matemática

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | **“Participamos en la feria de ciencias- EUREKA – investigando sobre los problemas de nuestra región”** | | | | |
| Propósito: | Resolvemos problemas de regularidad y cambio aplicando en la vida diaria | | | | |
| Área: | MATEMÁTICA | Grado: | 6to A-B-C-D | Fecha: | Agosto/2022 |

| AREA | COMPETENCIA | CAPACIDAD | DESEMPEÑO |
|---|---|---|---|
| MATEMÁTICA | **Resolvemos problemas de regularidad equivalencia y cambio** | Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas.<br>• Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.<br>• Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales. | Emplea estrategias heurísticas y estrategias de cálculo para determinar la regla o el término general de un patrón, y propiedades de la igualdad (uniformidad y cancelativa) para resolver ecuaciones o hallar valores que cumplen una condición de desigualdad o de proporcionalidad. |

## INICIO

- Se saluda amablemente a los estudiantes.
- Se les pide observar la siguiente imagen:




- Enseguida responden en forma oral a preguntas como:
  ¿Qué observas?
  ¿Cuántas pesas hay en el primer platillo?
  ¿Cuántas hay en el segundo platillo?
  ¿Cuánto debe valer el peso X para mantener balanza en equilibrio?
  ¿Cómo se puede resolver la incógnita?

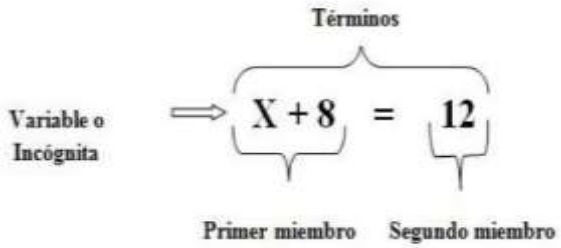
- ¿Qué es una ecuación?
- ¿Cómo se resuelve una ecuación?

## DESARROLLO

- *Conocen, analizan y comprebden las estrategias para resolver ecuaciones*

*La ecuación es una igualdad entre dos expresiones algebraicas,*
*Que solo se verifica para ciertos valores detrminados.*
*En el caso de x + 5 =7, la igualdad se cumple sí y solo sí x vae 2,*
*Por lo tanto una ecuación.*

***Término de una ecuacón:***
***Son cada una de las cantidades que están conectadas por los signos + o –***




*El primer miembreo corresponde a toda la expresión que está antes de signo =.*
*El segundo miembro correspondea toda la expresión que está después del signo =.*
*Los términos 5 y 7 que no están acompañados de letras se llaman* ***términos independientes****.*
*La o letras presentes en la ecuación se* ***llaman incógnitas o valores desconocidos.***

**Grados: El grado de una ecuación es el mayor de los grados de los monomios que forman sus miembros.**

**Ecuaciones de primer grado: Una ecuación de primer grado es una igualdad que consiste en encontrar el valor de la variable o incógnita; presenta la siguiente forma general .**

$$ax + b = 0$$

**Planteamiento de enunciados en ecuaciones**

**Se les invita a ver el siguiente video:**

https://www.youtube.com/watch?v=DV3C_RawfBg

Consiste en transformar el lenguaje verbal o escrito a lenguaje simbólico o matemático. Tener en cuenta siempre los signos de puntuación.

| Lenguaje escrito | Lenguaje matemático |
|---|---|
| Un número cualquiera. | X |
| El triple de mi edad, disminuido en siete años. | 3x – 7 |
| La mitad del dinero que tengo. | x/2 |
| La suma de los tres números consecutivos. | X + (x + 1) + (x + 2) |

| | |
|---|---|
| El doble de un número, aumentado en 2. | 2x + 2 |
| El doble, de un número aumentado en 2. | 2 (x + 2) |
| Dos números que se diferencian en ocho unidades. | Los números: (x) y (x + 8) |
| Dos números cuya suma es 12. | Los números son: (x); (12 - x) |

**Enseguida se plantea el Método de Transposición de términos:**

Al transponer términos en una ecuación, estos pasan de un miembro a otro de la ecuación efectuando la operación inversa.

Si está sumando, pasa restando.
Ejemplo:
X + 5 = 25
X = 25 – 5 x = 20

Si está restando, pasa sumando.
Ejemplo:
X - 4 = 16
X = 16 + 4 x = 20

Si está multiplicando, pasa dividiendo.
Ejemplo:
7x = 28
$X = \frac{28}{7}$ x = 4

Si está dividiendo, pasa multiplicando.
Ejemplo:
$\frac{X}{6} = 8$
X = (8)(6) x = 48

**Finalmente, se les presenta la presente situación problemática**

. Si al doble de un número le restamos 14, se obtiene 30. ¿Cuál es el número?

Se les pide leerlo comprensivamente y responder las siguientes preguntas oralmente:

.¿Qué datos nos da el problema?

¿Qué dato nos falta conocer?

¿Qué nos pide el problema?

Luego se les pide como estrategia tratar de resolver el problema mentalmente como analizando la situación, esto servirá para ir preparándose para resolver ejercicios más complejos.

Después de realizar esto se debe utilizar en la resolución del problema ecuaciones.

2x – 14 = 30

2x = 30 + 14

2x = 44

X= 44/2

X= 22

Rpta. El número es 22

- Se problemas similares
  **1.- ¿Cuál es mi edad sabiendo que el doble de la edad que yo tenía hace 8 años es la edad que tendré dentro de 12 años?**

  **2.- ¿Cuál es el número cuyo doble aumentado n 3 es 27?**

  **3.- Si el doble de un número menos 2 es igual a 8 ¿De qué número se trata?**

## CIERRE

- Se realiza las siguientes preguntas sobre las actividades realizadas durante la sesión:
- ¿Qué han aprendido el día de hoy?
- ¿Les pareció fácil?
- ¿Dónde encontraron dificultades? ¿por qué
- ¿Para qué les sirve lo aprendido hoy?

**AUTOEVALUACIÓN:**

| CRITERIOS | LO LOGRÉ | ESTOY EN PROCESO | DEBO MEJORAR |
|---|---|---|---|
| Resuelvo problemas utilizando ecuaciones. | | | |
| | | | |

**Aplica lo aprendido** **EVIDENCIA**

**Resuelve los ejercicios de la ficha de aplicación**

# I.E. Dora Mayer- Bellavista-Callao

## EDA N°06-A2-SA2-Matemática

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N° 2** | **Usamos gráficos lineales** | | | | |
| **PROPÓSITO:** | Los estudiantes interpretarán y usarán gráficos lineales para representar situaciones cotidianas | | | | |
| **ÁREA:** | Matemática | Grado: | 6to A,B,C,D | Fecha: | Agosto-2022 |

| ÁREAS | COMPETENCIAS | CAPACIDADES | DESEMPEÑO |
|---|---|---|---|
| MATEMÁTICA | RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE | • Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.<br>• Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.<br>• Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.<br>• Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida. | • Representa las características de una población en estudio sobre situaciones de interés o aleatorias, asociándolas a variables cualitativas (por ejemplo: vóley, tenis) y cuantitativas discretas (por ejemplo: 3, 4, 5 hijos), así como también el comportamiento del conjunto de datos, a través de gráficos de barras dobles, gráficos de líneas, la moda y la media aritmética como reparto equitativo |

### INICIO

- Se saluda amablemente a los niños y las niñas. Luego dialoga con ellos sobre cómo podemos representar la venta de periódicos durante los meses del año si estas ventas han fluctuado en forma irregular
- Concluido el diálogo se recoge los saberes previos: ¿Saben qué son gráficos lineales? ¿Para qué se usan?
- Se comunica el propósito de la sesión: Hoy aprenderán a elaborar e interpretar gráficos de líneas para representar una situación cotidiana a través del tiempo
- Se acuerda con los niños dos normas para trabajar en esta sesión:

  - Trabajar en forma ordenada
  - Cuidar y compartir los materiales

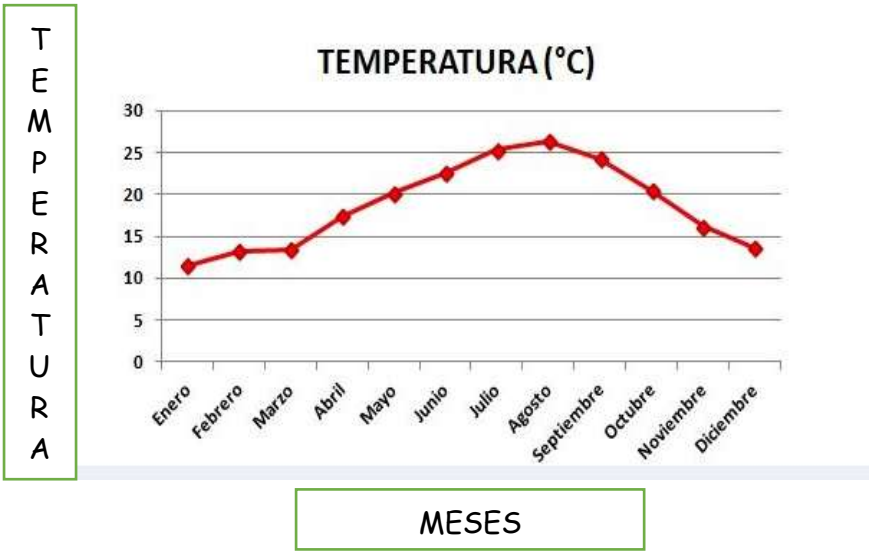
El gráfico de líneas es una representación gráfica que permite proyectar la tendencia general de un conjunto de datos que forma una serie temporal. Los gráficos de líneas también resultan útiles para comparar los cambios a lo largo del mismo período de tiempo en varios grupos o categorías.

# I.E. Dora Mayer- Bellavista-Callao

DESARROLLO

- Se presenta el siguiente gráfico lineal:

Paco encontró este gráfico en el periódico sobre la temperatura de una ciudad de Europa durante los meses del año.Observa e interpreta la información brindada.



- Registra en una tabla la temperatura por mes

| Meses | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| temperatura | | | | | | | | | | | | |

- Luego, respondan:
  - ¿Cuál fue la temperatura en Agosto?
  - ……
  - ¿En qué mes fue de 20°C la temperatura?
  - ……
  - ¿En qué mes fue menos la temperatura?
  - ……
  - ¿Qué mes obtuvo 15°C de temperatura?
  - ……
- Escribe una conclusión sobre la información que presenta el gráfico de líneas

……
……
……

- Ahora interpreta y construye un gráfico de líneas:
  La siguiente tabla muestra la cantidad de libros que se vendieron en la Feria de libros de Cajamarca, durante una semana. Dibuja un gráfico de líneas moviendo los puntos rojos en el lugar que corresponde y uniéndolos

| Días | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes | Sábado | Domingo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Libros | 150 | 75 | 25 | 125 | 200 | 250 | 175 |

- Ahora responde:
  - ¿En qué día se vendieron más libros?
  - ……
  - ¿Qué día se vendieron menos libros?
  - ……
  - ¿Cuántos libros se vendieron en total?
  - ……..
  - ¿Cuántos libros más se vendieron el día domingo que el miércoles?
  - ……..

- Resuelven ejercicios similares mediante una hoja de aplicación (anexo 1 )

## CIERRE

- Se realiza las siguientes preguntas sobre las actividades efectuadas durante la sesión:
- ¿Qué han aprendido el día de hoy?
- ¿Qué dificultades se presentaron?
- ¿En qué situaciones de tu vida cotidiana haces uso de este gráfico de líneas?
- Finalmente se resalta el trabajo realizado por los alumnos y se les felicita por el cumplimiento de los acuerdos.

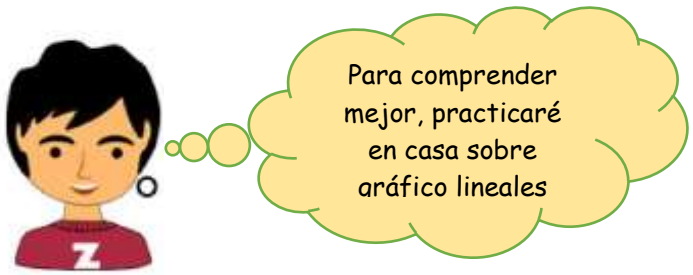
Evaluó mi aprendizaje

# I.E. Dora Mayer- Bellavista-Callao

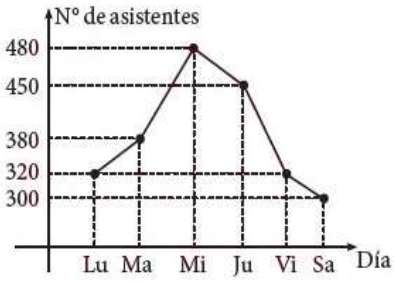
| CRITERIOS | LO LOGRÉ | ESTOY EN PROCESO | DEBO MEJORAR |
|---|---|---|---|
| Represento situaciones cualitativas y cuantitativas a través de gráficos lineales | | | |
| Interpreto gráficos lineales de situaciones cotidianas | | | |

Aplica lo aprendido EVIDENCIA

**Para seguir aprendiendo**




**1.-** El gráfico adjunto muestra la asistencia durante la semana de los alumnos de la academia.




- ¿Cuál es la diferencia de la cantidad de alumnos entre los días de mayor y menor asistencia?
- En pronedio, ¿cuántos alumnos asisten diariamente?
- ¿Cuál es la variación de la cantidad de alumnos del día viernes respecto al día martes?

2.- El gráfico muestra la población del Perú durante los años 1980 a 2000

-

- ¿Qué conclusión puedes obtener sobre la población del Perú durante estos años?
- ¿Cuál fue la cantidad de población en el año 1990?
- Registra en una tabla la población por año.