

Practiquemos

Comunicación y Lenguaje y Matemáticas



GOBIERNO *de*
GUATEMALA

MINISTERIO DE
EDUCACIÓN

Segundo
grado
Nivel de Educación Media,
Ciclo Básico

Claudia Patricia Ruíz Casasola de Estrada
Ministra de Educación

Edna Leticia Portales de Núñez
Viceministra Técnica de Educación

María del Rosario Balcarcel Minchez
Viceministra Administrativa de Educación

Carmelina Espantzay Serech de Rodríguez
Viceministra de Educación Bilingüe e Intercultural

Vilma Lorena León Oliva de Hernández
Viceministra de Educación Extraescolar y Alternativa

Diagramación con el apoyo de



Ejecutado por:



La ilustración de la portada ha sido elaborada gracias al apoyo del Pueblo de los Estados Unidos de América a través de la Agencia de los Estados Unidos de América para el Desarrollo Internacional. El contenido del material elaborado es responsabilidad exclusiva del autor y el mismo no necesariamente refleja la perspectiva de USAID ni del gobierno de los Estados Unidos de América.

La ilustración de la portada fue realizada bajo el Proyecto Leer y Aprender de USAID.

Para la elaboración de estos módulos de aprendizaje se tomaron como referencia las Tablas de Alcance y Secuencia curriculares 2021 para el Nivel de Educación Media, Ciclo de Educación Básica, Mineduc.

Estamos trabajando con enfoque inclusivo, pertinencia cultural y lingüística.

Ilustraciones: archivo de Digecade, Digebi, USAID, vectores de uso público e imágenes de internet tomadas con fines educativos.

Ministerio de Educación
Dirección General de Gestión de Calidad Educativa
Disponible en red: <http://www.mineduc.gob.gt//digecade>
©Ministerio de Educación (Mineduc)
6ª calle 1-87 zona 10.
Teléfono: (502) 24119595
www.mineduc.gob.gt
Guatemala, 2023

Este documento se puede reproducir total o parcialmente, siempre y cuando se cite al Ministerio de Educación (Mineduc) como fuente de origen y que no sea para usos comerciales.

Estimado estudiante:

Este material tiene como propósito reforzar los aprendizajes respecto a las competencias de las áreas de Comunicación y Lenguaje y Matemáticas.

Las actividades de Comunicación y Lenguaje desarrollarán las habilidades básicas de: escuchar, hablar, leer y escribir.

En Matemáticas se presentan actividades para desarrollar el razonamiento numérico, geométrico, lógica espacial, cálculo y resolución de problemas.

En cada una de las sesiones es importante orientar al estudiante, de manera que se cumplan los propósitos planteados para cada actividad.

Esperamos que el trabajo realizado sea de mucha satisfacción para todos.



1. Escribe cinco o más palabras que vengan a tu mente al escuchar el término «pueblos».

.....

.....

.....

2. Lee la letra de la canción «Pueblos» de la cantautora guatemalteca Sara Curruchich junto a la cantante mexicana Lila Downs.

Pueblos

Chike k'a konojel ri tinamit
Kikemon ki' pa ruwach'ulew

Fuego, fuego
vienen sembrando los pueblos
con la esperanza en el aliento.

Caminando van
tantos pueblos en pie de lucha están
van por los caminos
con su corazón retumbando
(Re tum ban do).

Sin miedo ellas van.
sin miedo ellos van sembrando libertad
en comunidad,
caminando por la justicia y dignidad.

Se escuchan, todas las voces unidas en lucha
Se escuchan, resuena fuerte ¡no más callar!
Se escuchan, todas las voces unidas en lucha
Somos los pueblos, todos los pueblos,
tejido fuerte de dignidad.

El corazón de la vida
Bombea con la sangre de la tierra
Abuelas y abuelos nos enseñaron a luchar por ella
Por la memoria, por la historia
Contra el tirano
¡En pie de lucha y sin miedo estamos!

Se escuchan, todas las voces unidas en lucha
Se escuchan, resuena fuerte ¡no más callar!
Se escuchan, todas las voces unidas en lucha
Somos los pueblos, todos los pueblos, tejido fuerte
de dignidad.
Somos los pueblos, tejido fuerte de dignidad.



Imagen tomada de: <https://saracurruchich.com/multimedia/>



www.prensalibre.com

A partir de la letra de la canción «Pueblos», realiza en hojas para tu portafolio, las siguientes actividades.

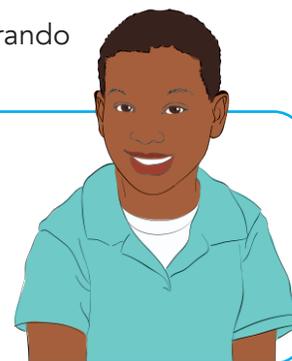


3. Identifica la idea principal y dos ideas secundarias. Redacta una oración para especificar cada idea: la principal y cada una de las secundarias.

| | |
|-----------------------|---------------------------|
| Idea principal | Idea secundaria 1: |
| | Idea secundaria 2: |

Si en tu familia hablan el idioma kaqchikel, escribe el significado de estas expresiones:
 Chike k'a konojel ri tinamit
 Kikemon ki' pa ruwäch'ulew

4. Creativamente redacta otra estrofa con la que continuarías la canción, procurando mantener relación con las ideas que en esta se expresan.



5. Responde a las siguientes preguntas con base en la canción «Pueblos»:

| | |
|---------------------------------------|--|
| ¿Quién está hablando? | |
| ¿A quién le está hablando? | |
| ¿Qué mensaje relevante está diciendo? | |
| ¿Por qué crees que expresa eso? | |
| ¿Cómo está expresando su mensaje? | |

6. Redacta un párrafo informativo en el que le expliques a tu familia de qué trata la letra de la canción.

7. Lee la estrofa que se te presenta a continuación y elabora una **paráfrasis de ella**, es decir, escribirla con tus propias palabras.

| Estrofa de la canción | Paráfrasis |
|---|------------|
| <p>«Se escuchan, todas las voces unidas en lucha Se escuchan, resuena fuerte ¡no más callar! Se escuchan, todas las voces unidas en lucha Somos los pueblos, todos los pueblos, tejido fuerte de dignidad».</p> | |

8. Completa la tabla que aparece a continuación, en ella debes escribir tres opiniones y su justificación.

| ¿Qué opino de la letra de esta canción? | ¿Por qué opino eso? |
|---|---------------------|
| Opinión 1 | |
| Opinión 2 | |
| Opinión 3 | |

9. Redacta un párrafo en el que presentes tu opinión acerca de la canción, este párrafo debe corresponder con el cuadro que completaste en la actividad anterior.

10. Completa la tabla que aparece a continuación, la cual te servirá de base para redactar un comentario que realizarás de la canción.

| Fase 1: planificación | | |
|------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| ¿De qué quiero hablar? | ¿A quién va dirigido mi comentario? | ¿Qué es lo que quiero expresar? |
| | | |

| Fase 2: búsqueda e investigación | | |
|--|---|--|
| ¿Qué ideas generales tengo acerca de esta canción? | ¿En dónde puedo encontrar más información acerca de esta canción? | ¿A quién le pediría información acerca de esa canción? |
| | | |

| Fase 3: redacción del borrador | |
|---|---|
| ¿Qué título le pondría a mi comentario? | ¿Quiénes son las autoras de la letra de la canción que comentaré? |
| | |
| ¿Cuál es la idea principal que quiero expresar? | ¿Cuáles son las ideas secundarias? |
| | |

11. Con base en los párrafos que redactaste en los pasos 6 y 9 de este trabajo, elabora un comentario de texto. Recuerda el esquema de un comentario de texto, tal como lo trabajaste en la sesión del día 3, unidad 4, del módulo 3.

| |
|---------------------------------|
| Título del comentario |
| Autoras del texto por comentar |
| Síntesis del texto por comentar |
| Juicio crítico de la obra |



12. Completa la tabla siguiente, en ella debes justificar por qué el comentario de texto que realizaste en el paso anterior cuenta con las tres propiedades para la transmisión de mensajes: adecuación, coherencia y cohesión.

| Adecuación | Coherencia | Cohesión |
|------------|------------|----------|
| | | |

13. Lee el comentario que realizaste de la canción y responde a las preguntas siguientes.

| Fase 4: revisión y corrección | | | |
|--|-------------------------------------|--|--|
| ¿Utilicé correctamente los signos de puntuación? | ¿Apliqué las reglas de acentuación? | ¿Seguí las reglas ortográficas acerca del uso de las letras? | ¿Utilicé los conectores lógicos pertinentes para cada situación? |
| | | | |

| Fase 5: publicación | | |
|--|--|---|
| ¿Cumplí lo que me propuse en las preguntas de la primera fase? | ¿Cuál de las fases del proceso se me hizo más fácil de realizar? | ¿Cuál de las fases del proceso se me dificultó más? |
| | | |

14. Imagina que estás frente a Sara Curruchich y Lila Downs y les leerás el comentario que has hecho de su canción «Pueblos» ¿Qué elementos del lenguaje no verbal utilizarías para que tu comentario fuera asertivo?

| |
|------------|
| Elemento 1 |
| Elemento 2 |
| Elemento 3 |

15. Pregunta a otra persona que te escuche mientras lees el comentario que realizaste, al terminar de leer que describa:
- Cómo utilizaste tu lenguaje corporal, finalmente, verifica si coincide con lo que te propusiste en la tabla anterior.
 - Te indique si pronunciaste de manera clara cada una de las palabras.
 - Te comente qué aspectos de tu expresión oral puedes mejorar. A partir de esos aspectos identifica si hay algún vicio de dicción.
16. Redacta una oración en la que expliques cuál fue el mayor logro que alcanzaste durante este año en el área de Comunicación y Lenguaje, Idioma Español.

17. Elabora el análisis morfológico de la oración que realizaste en el apartado anterior.

18. Léele a alguien de tu familia la oración que analizaste en el párrafo anterior. Luego, pregúntale cuál ha sido el mayor logro que has alcanzado durante este año.
19. Escucha atentamente lo que tu familiar te indique, presta especial atención a estos aspectos:
- ¿Por qué ese logro es importante?
 - ¿Cómo podría apoyarte para que ese logro siga mejorando el próximo año?



Cálculo de perímetros y áreas. Presupuesto para colocación de piso y zócalo

Don Adolfo está elaborando el presupuesto para la colocación de piso y zócalo de su casa. Las medidas de la casa se presentan a continuación en el plano (todas las esquinas forman ángulos rectos). Algunos datos debes encontrar a partir de las medidas dadas.

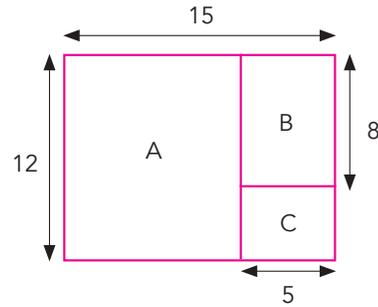
Materiales y precios



piso
Q 80.75 por m²



zócalo
Q12.25 por m lineal



Responde:

- ¿Cuántos m lineales de zócalo debe comprar don Adolfo aproximadamente?
- ¿Cuántos m² de piso debe comprar don Adolfo aproximadamente?
- ¿Cuántos quetzales gastará don Adolfo en la compra de zócalo y piso para la casa?
- d¿Cuántos quetzales gastará don Adolfo en mano de obra? Si el albañil cobra Q55.00 por metro cuadrado de piso y Q6.00 por metro lineal de zócalo.
- e. ¿Cuántos quetzales necesitará don Adolfo para colocar piso y zócalo a su casa?



Cálculo de los metros lineales de zócalo

- ¿Cuántos m lineales de zócalo debe comprar don Adolfo aproximadamente?

Para responder la pregunta, debes calcular el perímetro de las figuras A, B y C del plano.

- Llena los datos en los espacios correspondientes y realiza los cálculos para hallar el perímetro de cada figura.

Perímetro de la figura A: $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

Perímetro de la figura B: $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

Perímetro de la figura C: $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

Total de m lineales de zócalo es igual perímetro A, más perímetro B, más perímetro C.

Total de m lineales de zócalo = $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

Respuesta de la pregunta 1: $\underline{\hspace{2cm}}$

Recuerda, el perímetro es la suma de la medida de los lados de la figura.

Cálculo de los metros cuadrados de piso

- ¿Cuántos m² de piso debe comprar don Adolfo aproximadamente?
Para responder la pregunta, debes calcular el área de las figuras A, B y C del plano.

Recuerda, el área de una figura rectangular es base por altura.

- a. Llena los datos en los espacios correspondientes y realiza los cálculos para hallar el área de cada figura.

Área de la figura A: _____ x _____ = _____

Área de la figura B: _____ x _____ = _____

Área de la figura C: _____ x _____ = _____

El total de m² de piso es igual área de A más área de B más área de C.

Total de m² de piso = _____ + _____ + _____ = _____

Respuesta de la pregunta 2: _____

Cálculo del gasto en compra de zócalo y piso

3. ¿Cuántos quetzales gastará don Adolfo en la compra de zócalo y piso para la casa?

Para calcular el precio total es cantidad del producto por precio unitario.

- a. Gasto en zócalo es igual a la cantidad de metros lineales por precio de un metro lineal.

Gasto en zócalo = _____ x _____ = _____

Respuesta: _____

- b. Gasto en piso es igual a la cantidad de metros cuadrados por precio de un metro cuadrado.

Gasto en piso = _____ x _____ = _____

Respuesta: _____

- c. Gasto total es gasto en zócalo más gasto en piso.

Gasto total = _____ + _____ = _____

Respuesta de la pregunta 3: _____

Cálculo del pago de colocación de piso y zócalo

4. ¿Cuánto quetzales deberá pagar don Adolfo en la colocación de piso y zócalo?

- a. Gasto en colocación es mano de obra de piso + mano de obra de zócalo.

Gasto en colocación = _____ x _____ + _____ x _____

Respuesta de la pregunta 4: _____



Cálculo del gasto total de la colocación de zócalo y piso

5. ¿Cuántos quetzales necesitará don Adolfo para colocar piso y zócalo a su casa?

La inversión total de don Adolfo es la suma del precio del piso, más precio del zócalo, más precio de la colocación de piso, más precio de la colocación de zócalo.

a. Inversión total = _____ + _____ + _____ + _____ = _____

Respuesta de la pregunta 5: _____

5. Q26,041.00

4. Q10,428.00

3. Q15,613.00

2. 180 m

1. 88 m
Respuestas:

Solución de ecuaciones. Uso de las ecuaciones en la vida cotidiana

Juega con la resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita. Une con una línea, la ecuación de primer grado con su solución.

1. $3x+5=11$

$x=1$

2. $6x-1=7+4x$

$x=2$

3. $5x+2=3x+12$

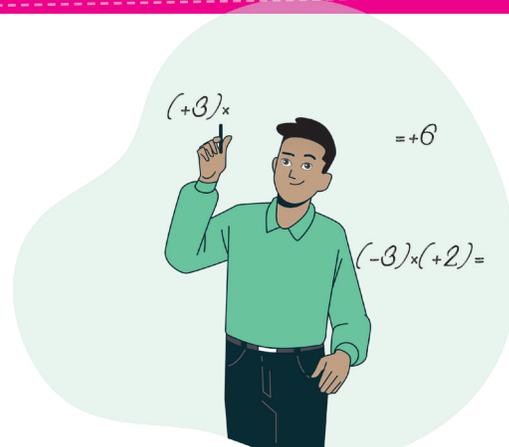
$x=3$

4. $8x+12=13+7x$

$x=4$

5. $2x-8=7-3x$

$x=5$



3. $x=5$
4. $x=1$
5. $x=3$

1. $x=2$
2. $x=4$
Respuesta:

Uso de la ecuación en la cocina

Para hacer un pastel de banano los principales ingredientes que se necesitan son: 200 gramos de harina, 150 gramos de azúcar, $1\frac{1}{2}$ tazas de banano machacado, 2 bananos en rodajas, 2 huevos, $\frac{3}{4}$ barra de mantequilla, $\frac{1}{2}$ cucharadas de bicarbonato y $1/4$ taza de crema.

Carlos y su mamá elaborarán pasteles con la receta anterior, para ello compraron una bolsa de harina cuyo contenido es de 1,000 gramos. Carlos desea saber cuántos pasteles pueden preparar con la harina comprada, para ello utilizó el procedimiento de resolución de ecuaciones así:

Si x representa el número de pasteles, entonces la ecuación, para saber cuántos pasteles se pueden preparar con 1,000 gramos es:

$(\text{número de pasteles}) \times (200 \text{ gramos por pastel}) = 1,000 \text{ gramos de harina.}$

$$200x = 1,000$$

$$x = \frac{1,000}{200}$$

$$x = 5$$

Respuesta: con una bolsa de harina se pueden preparar 5 pasteles.

1. Ahora, ayuda a Carlos a calcular la cantidad de los otros ingredientes necesarios para elaborar los 5 pasteles. Debes multiplicar 5 por la cantidad de cada ingrediente completando el cuadro.

| Azúcar | banano machacado | bananos enteros | huevos | mantequilla | bicarbonato | crema |
|--------|------------------|-----------------|--------|-------------|-------------|-------|
| | | | | | | |

Respuesta: 750 gr. de azúcar, $7\frac{2}{1}$ tazas de banano machacado, 10 bananos, 10 huevos, $3\frac{4}{4}$ barras de mantequilla, $2\frac{2}{1}$ cucharas de bicarbonato y $1\frac{1}{4}$ taza de crema

Uso de la ecuación en la agricultura

Doña Lucía tiene dos terrenos cuyas áreas se muestran en las gráficas. Ella desea sembrar aguacate Hass en sus dos terrenos.

3,000 m²

1,800 m²

Terreno A

Terreno B

Doña Lucía encontró los siguientes datos para el cultivo de aguacate Hass:

| Área de terreno por mata | Costo por mata de aguacate | Costo de mano de obra por mata |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| 24 m ² | Q25.00 | Q8.00 |

Cálculo de las matas de aguacate Hass

Ayuda a Doña Lucía a determinar la inversión total para la siembra de aguacate Hass en sus dos terrenos.

Cálculo para el terreno A

Si x representa el número de matas, entonces la ecuación para saber cuántas matas se necesita para el terreno de 3,000 m² de:

$$(\text{número de matas}) \times (24 \text{ m}^2 \text{ por mata}) = 3,000 \text{ m}^2.$$

$$24x = 3,000$$

$$x = \frac{3,000}{24}$$

$$x = 125$$

Respuesta: Para el terreno A se necesitan 125 matas de aguacates Hass.

1. Con base en el ejercicio anterior, calcula la cantidad de matas para el terreno B:

a. Escribe la ecuación: _____

b. Calcula el valor de x: _____

c. Suma la cantidad de matas de aguacate Hass necesarios de los dos terrenos:

d. Encuentra el costo total de la cantidad de matas de aguacate a comprar para los dos terrenos: (total de matas) x (precio por mata)

e. Encuentra el costo total por mano de obra para la siembra: (total de matas) x (costo de mano de obra por mata)

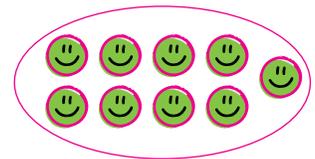
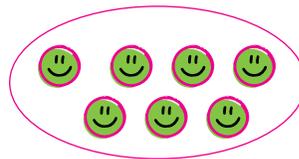
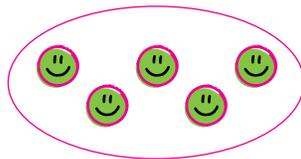
f. Encuentra la inversión total, sumando el costo de aguacates más el costo de la mano de obra

Respuestas:
 Costo de las matas de aguacate Q5,000.00
 Costo de mano de obra Q1,600.00
 Total de inversión Q6,600.00

Construcción de series o progresiones matemáticas presentes en la vida cotidiana

1. Observa las imágenes y analiza, ¿cuál es la secuencia numérica presente en las figuras?

2. Escribe la secuencia numérica en el espacio que corresponde.







Recuerda

Una secuencia ordenada de números que cumplen cierta regla se llama sucesión o progresión matemática. A cada uno de los números recibe el nombre de término. Si cada término se obtiene sumando un número constante al término anterior se llama sucesión aritmética. Ejemplo: 3, 5, 7 y 9. La constante es 2.

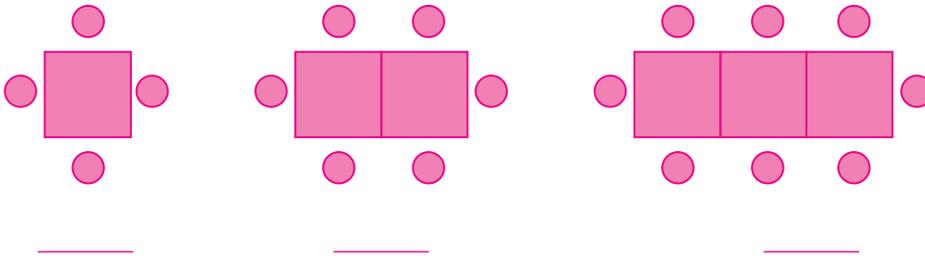
Si cada término se obtiene multiplicando un número constante (razón) por el término anterior se llama sucesión geométrica. Ejemplo: 3, 6, 18 y 54. La constante o razón geométrica es 3.

Presencia de las sucesiones aritméticas y geométricas en la vida cotidiana

Situación 1: Sucesión aritmética

Un centro de alquiler tiene solo mesas para cuatro sillas. Cuando necesitan ordenar mesas para más de cuatro personas, se distribuyen las mesas y sillas, tal como se muestra en la imagen (primeras tres formas).

1. Escribe la secuencia numérica que corresponde a cada ordenamiento.



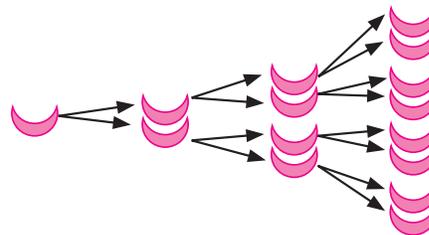
2. Con la información de la situación anterior, completa la serie aritmética del cuadro.

| | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| Mesa | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | ... |
| Silla | 4 | 6 | | | | | | | |

3. Plantea un ejemplo de sucesión aritmética de tu contexto _____

Situación 2: Sucesión Geométrica

Las bacterias se reproducen a través de un proceso denominado fisión binaria, que consiste en que una célula bacteriana aumenta de tamaño y se divide en dos nuevas células hijas. Observa la imagen.



1. Con la información de la situación anterior, completa la serie geométrica del cuadro.

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| Orden de la división | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | ... |
| Número de bacterias | 1 | 2 | 4 | | | | | | |
| Cálculo | | | | | | | | | |

Respuestas:
 Situación 1: 6, 12, 18 y 24
 Situación 2: 8, 10, 12, 14, 16 y 18
 Situación 3: 8, 16, 32, 64, 128 y 256



Practiquemos Comunicación y Lenguaje y Matemáticas
Segundo grado
Nivel de Educación Media, Ciclo Básico