

4°
básico

Aprendo en línea

Orientaciones para el trabajo
con el texto escolar

Matemática

clase

32



En esta clase aprenderás a resolver patrones numéricos a través de la multiplicación y división.

OA 13

Trascribe esta guía en tu cuaderno, agregando como título el número de la clase. Necesitarás el Texto del estudiante y el Cuaderno de actividades. De igual manera, al final de este documento se adjuntan las páginas necesarias de ambos libros, para que puedas desarrollar esta guía.



Inicio



Lee atentamente la siguiente situación que aparece en la **página 96** del *Texto del estudiante*.

María Paz y su hermano están jugando un videojuego. La siguiente tabla muestra la secuencia numérica del puntaje obtenido entre ambos en las 4 primeras etapas.



| Puntaje del videojuego en cada etapa | |
|--------------------------------------|---------|
| Etapas | Puntaje |
| 1 | 30 |
| 2 | 90 |
| 3 | 270 |
| 4 | 810 |

¿Qué patrón podría definir el puntaje en las primeras 4 etapas del videojuego?

En la situación anterior el puntaje va en aumento, pero con la suma no es posible encontrar el patrón numérico, por tal motivo la multiplicación es de ayuda ya que al multiplicar el puntaje de la etapa 1 por 3 obtengo el puntaje de la segunda etapa, de igual forma en la etapa 3.



Copia en tu cuaderno la definición de patrón numérico de multiplicación y división que aparece en la **página 97** del *Texto del estudiante*.

Al organizar los datos de algunas secuencias numéricas en una tabla, puedes observar que estos siguen un patrón de multiplicación o de división.

Patrón numérico de multiplicación

En un concurso de baile se inscribieron participantes según sus edades, como se muestra en la tabla. ¿Cuál es un patrón numérico que guía la cantidad de participantes del baile?

| Cantidad de participantes por categoría en un concurso de baile | |
|---|---------------------------|
| Categoría | Cantidad de participantes |
| Tercera edad | 6 |
| Adultos | 12 |
| Juvenil | 24 |
| Infantil | 48 |

$$6 \cdot 2 = 12$$

$$12 \cdot 2 = 24$$

$$24 \cdot 2 = 48$$

La cantidad de participantes aumenta. Un patrón es **multiplicar por 2**.

Patrón numérico de división

En un campeonato de fútbol participan 32 equipos. La siguiente tabla muestra la cantidad que van quedando en cada fase. ¿Cuál es un patrón numérico de la cantidad de equipos clasificados en cada fase?

| Equipos clasificados en cada fase del campeonato | |
|--|----------------------------------|
| Fase | Cantidad de equipos clasificados |
| 1 | 32 |
| 2 | 16 |
| 3 | 8 |
| 4 | 4 |

$$32 : 2 = 16$$

$$16 : 2 = 8$$

$$8 : 2 = 4$$

La cantidad de equipos disminuye. Un patrón es **dividir por 2**.

Cuando la diferencia entre 2 números consecutivos de una secuencia numérica no es siempre la misma, puedes identificar un patrón de multiplicación o división.

Como te pudiste dar cuenta las secuencias numéricas que involucran un patrón numérico de multiplicación son ascendentes mientras que las secuencias numéricas con patrón numérico de división son descendentes.



1. Copia en tu cuaderno las siguientes secuencias numéricas y señala si el patrón numérico corresponde a multiplicación o a división.

- 20 - 40 - 80 - 160 -----
- 36 - 12 - 4 -----
- 48 - 24 - 12 - 6 -----

Desarrollo



1. Resuelve en tu cuaderno, los siguientes problemas que corresponden a una selección de la **página 98** del *Texto del estudiante*.

El dueño de una granja completó la siguiente tabla para controlar la cantidad de alimento que comen los conejos.

a. ¿Cuál podría ser un patrón que describe la cantidad de comida?

Un posible patrón numérico es _____.

b. Si el patrón descrito continúa, ¿cuántos gramos de comida comen 4 conejos? Completa la tabla.

| Alimentación de los conejos | |
|-----------------------------|------------------------|
| Cantidad de conejos | Cantidad de comida (g) |
| 1 | 100 |
| 2 | 200 |
| 3 | 300 |
| 4 | |

2. Resuelve en tu cuaderno la siguiente actividad corresponde a una selección de la **página 48** del *Cuaderno de actividades*.

Completa la secuencia de acuerdo al patrón dado.

a. Patrón: multiplicar por 3.

4 ⇒ ⇒ 36 ⇒ ⇒ ⇒

b. Patrón: multiplicar por 4.

6 ⇒ ⇒ ⇒ 384 ⇒ ⇒

c. Patrón: dividir por 2.

96 ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒

d. Patrón: dividir por 5.

2500 ⇒ 500 ⇒ ⇒ ⇒ 4

Cierre



Evaluación de la clase

Escribe y responde, en tu cuaderno, las siguientes preguntas.

1 ¿Cuál alternativa contiene una secuencia numérica con patrón numérico de multiplicación?

- a) 100 - 110 - 120 - 130 - 140
- b) 20 - 40 - 80 - 160 - 320
- c) 30 - 50 - 70 - 90 - 110
- d) 400 - 200 - 100 - 50

2 ¿Cuál es el número que falta en la siguiente serie numérica?

- a) 150
- b) 300
- c) 80
- d) 100

800 - 400 - 200 - ¿?

3 En la siguiente imagen se utilizó el patrón de multiplicar por 2
¿Cuántas estrellas tendrá la figura 4?

- a) 10
- b) 12
- c) 24
- d) 15



Revisa tus respuestas en el solucionario y luego revisa tu nivel de aprendizaje, ubicando la cantidad de respuestas correctas, en la siguiente tabla:

| | |
|-------------------------|-----------------------|
| 3 respuestas correctas: | Logrado. |
| 2 respuestas correctas: | Medianamente logrado. |
| 1 respuesta correcta: | Por lograr. |

Completa el siguiente cuadro, en tu cuaderno:

Mi aprendizaje de la clase número _____ fue: _____.

4°
básico

Texto escolar

Matemática

Unidad
2

A continuación puedes ocupar las páginas del texto escolar correspondientes a la clase.

¿Cómo describir patrones de multiplicación y de división en tablas?

Me conecto

- 1 En parejas, observen la situación. Luego, realicen las actividades.

María Paz y su hermano están jugando un videojuego. La siguiente tabla muestra la secuencia numérica del puntaje obtenido entre ambos en las 4 primeras etapas.



| Puntaje del videojuego en cada etapa | |
|--------------------------------------|---------|
| Etapa | Puntaje |
| 1 | 30 |
| 2 | 90 |
| 3 | 270 |
| 4 | 810 |

¿Qué patrón podría definir el puntaje en las primeras 4 etapas del videojuego?

- a. Observen la columna "Puntaje" de la tabla e indiquen si la secuencia numérica aumenta o disminuye. Marquen con un ✓.

Aumenta

Disminuye

Describe la tabla y explica qué se comunica a través de ella.



- b. ¿Siempre es la misma diferencia entre 2 números consecutivos?, ¿por qué?
- c. ¿Podieron descubrir un patrón en la secuencia numérica del puntaje?, ¿cómo lo supieron?, ¿qué hicieron?
- d. Respondan la pregunta de la situación y comparen su respuesta con otros grupos de trabajo.

Conozco y practico

Al organizar los datos de algunas secuencias numéricas en una tabla, puedes observar que estos siguen un patrón de multiplicación o de división.

Patrón numérico de multiplicación

En un concurso de baile se inscribieron participantes según sus edades, como se muestra en la tabla. ¿Cuál es un patrón numérico que guía la cantidad de participantes del baile?

| Cantidad de participantes por categoría en un concurso de baile | |
|---|---------------------------|
| Categoría | Cantidad de participantes |
| Tercera edad | 6 |
| Adultos | 12 |
| Juvenil | 24 |
| Infantil | 48 |

$$6 \cdot 2 = 12$$

$$12 \cdot 2 = 24$$

$$24 \cdot 2 = 48$$

La cantidad de participantes aumenta. Un patrón es **multiplicar por 2**.

Patrón numérico de división

En un campeonato de fútbol participan 32 equipos. La siguiente tabla muestra la cantidad que van quedando en cada fase. ¿Cuál es un patrón numérico de la cantidad de equipos clasificados en cada fase?

| Equipos clasificados en cada fase del campeonato | |
|--|----------------------------------|
| Fase | Cantidad de equipos clasificados |
| 1 | 32 |
| 2 | 16 |
| 3 | 8 |
| 4 | 4 |

$$32 : 2 = 16$$

$$16 : 2 = 8$$

$$8 : 2 = 4$$

La cantidad de equipos disminuye. Un patrón es **dividir por 2**.

Cuando la diferencia entre 2 números consecutivos de una secuencia numérica no es siempre la misma, puedes identificar un patrón de multiplicación o división.

2 El dueño de una granja completó la siguiente tabla para controlar la cantidad de alimento que comen los conejos.

a. ¿Cuál podría ser un patrón que describe la cantidad de comida?

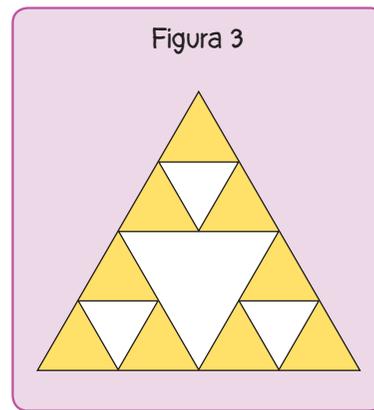
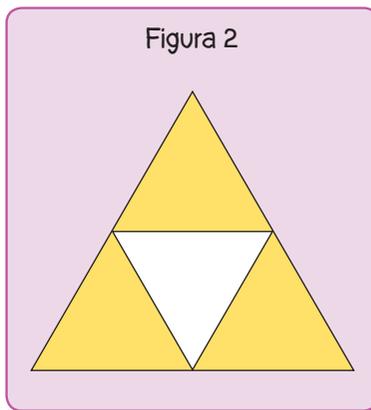
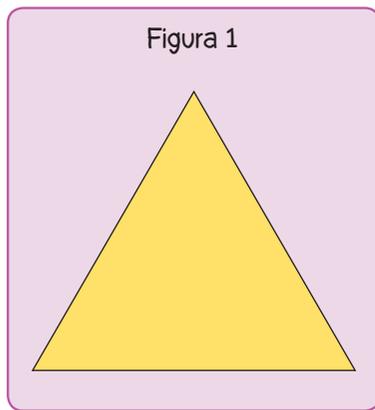
Un posible patrón numérico es _____.

b. Si el patrón descrito continúa, ¿cuántos gramos de comida comen 4 conejos? Completa la tabla.

| Alimentación de los conejos | |
|-----------------------------|------------------------|
| Cantidad de conejos | Cantidad de comida (g) |
| 1 | 100 |
| 2 | 200 |
| 3 | 300 |
| 4 | |

Aplico y reflexiono

3 **Geometría.** Observa la secuencia de figuras. Luego, desarrolla las actividades.



a. Completa la tabla con la cantidad de triángulos amarillos que tiene cada figura.

| Cantidad de triángulos amarillos de cada figura | |
|---|----------------------------------|
| Figura | Cantidad de triángulos amarillos |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |

Explora en el sitio <http://codigos.auladigital.cl> y escribe el código **18TM4B098**.

b. Señala un posible patrón de la secuencia. Para ello, marca con un ✓.

Patrón de multiplicación

Patrón de división

c. ¿Cuál podría ser un patrón que identifiques en la secuencia numérica de la tabla?

Un patrón numérico es _____.

¿Cómo describir patrones de multiplicación y de división en tablas?

1 Lee la situación, realiza la actividad y responde.

Eduardo está planificando ahorrar dinero para comprar un regalo para su mamá por su cumpleaños. Para ello, se ha propuesto ahorrar cada semana el doble de dinero de la semana anterior.

| Semana | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------------|-----|---|---|---|---|---|
| Dinero (\$) | 500 | | | | | |

- Completa la tabla con el ahorro semanal de Eduardo.
 - ¿Cuánto dinero tendrá ahorrado al finalizar la sexta semana?
-
- Si para el cumpleaños de su madre faltan 10 semanas, ¿cuánto dinero logrará ahorrar para comprarle un regalo?
-

2 Completa la secuencia de acuerdo al patrón dado.

a. Patrón: multiplicar por 3.



b. Patrón: multiplicar por 4.



c. Patrón: dividir por 2.



d. Patrón: dividir por 5.

