

# MATEMÁTICAS

## Operaciones combinadas

Fase Amazonas



# Un suricato en apuros



Lili  
Colección



¡Hola!

Tu amigo Lilloo te saluda. Hoy vamos a jugar, sonreír y aprender. Comencemos por marcar nuestra guía de trabajo, ya sea con nuestro nombre o un dibujo que nos identifique. También podemos escribir o dibujar cómo nos sentimos hoy.



Yo soy:

Hoy me siento:

## Aprendamos a identificar la operación correcta



### ¿Qué aprenderemos hoy?

Aprenderemos a resolver problemas matemáticos que involucren la aplicación de operaciones como la suma, la resta, la multiplicación y la división.



### Te quiero contar que...

En nuestra vida diaria nos encontramos con situaciones en las que debemos usar diferentes operaciones para poder resolverlas. Así que es muy importante que aprendas a identificar cuándo debes usar cada una de ellas.





Por ejemplo, si estás con tus amigos y quieren pedir una pizza, pero no saben si pueden pagarla, deben **sumar** el dinero que cada uno tiene y conocer la cantidad con la que cuentan. Al pagar la pizza, para saber si les devolvieron el dinero correcto deben tomar la cantidad que pagaron y **restarle** el valor de la pizza. Y luego, para saber cuántos pedazos puede comerse cada uno, deben tomar el número total de pedazos y **dividirlo** por el número de personas que van a participar en la repartición.





## Ahora cuéntame tú...

- ¿Podrías describir alguna situación de tu vida cotidiana en la que hayas tenido que usar varias operaciones para poder resolverla?
- ¿Lograste hacerlo?
- Si fue así, ¿cómo lo hiciste?

**¡No tengas miedo de contarlo porque cualquier idea es valiosa!**





## Nuestra aventura de hoy

A continuación te presentamos la historia de Zuri, quien tiene algunas inquietudes sobre cuándo debe usar las operaciones matemáticas.

Para ayudarlo, pasaremos por una serie de momentos en los que probarás con objetos, dibujos y símbolos, diferentes formas de ayudarle a Zuri a resolver sus dudas.



# Un suricato en apuros



**Z**uri es un suricato que vive en África, en el desierto del Kalahari; un hermoso lugar lleno de mucha arena, árboles y pequeños arbustos. Zuri hace parte de una comunidad muy unida de suricatos, en la que se apoyan unos a otros para sobrevivir.

Todos están muy emocionados porque en estas últimas semanas, varias hembras dieron a luz a sus crías.







**Tina** tuvo 8 cachorros, **Nala** tuvo 4, **Perla** tuvo 2, **Dana** tuvo otros 2 y **Kira** tuvo 4.

Zuri es el encargado de cuidar a los cachorros mientras sus madres salen a buscar alimento. Pero son tantos, que Zuri no sabe cómo tenerlos bajo control porque son muy inquietos. Así que ha decidido pedirle ayuda a su amigo Max para que juntos puedan cuidarlos mejor. Aunque **Max** tiene otras responsabilidades y está un poco ocupado, le dice que puede ayudarlo a cuidar a los **cachorros** de **Nala y Dana**.



Ahora, con la ayuda de Zuri y Max, las madres suricatas pueden salir con tranquilidad a conseguir comida para sus pequeños. Pero Tina, que es la suricata que lidera al grupo de las madres, le pregunta a Zuri cuánta comida deben conseguir diariamente para sus cachorros, ya que **cada uno** necesita **15 insectos por día**.

Al final del día, el grupo de madres logra conseguir **400 insectos**, y Zuri, que también es el encargado de repartir la comida, debe saber cuántos insectos podría comerse cada cachorro si repartieran la misma cantidad a cada uno.



Como ves, hay muchas cosas que hacer en la comunidad de Zuri, pero el trabajo en equipo hace que todo parezca más sencillo de resolver.



¿Te parece si ayudamos a Zuri a resolver su problema?





## Nuestro punto de partida



**Antes de empezar, asegúrate de tener claro el problema que necesitas resolver.**

Con tus propias palabras, cuéntanos cuáles crees que son las dudas que tiene Zuri:

---

---

---

---

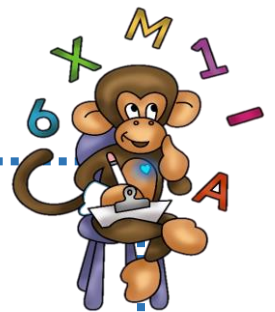
Ahora, revisa en el texto los datos resaltados con colores y completa la siguiente tabla. Así, podrás tener clara la información importante para resolver el problema y usarla cuando la necesites.







Suricata	Número de cachorros
Tina	
Nala	
Perla	
Dana	
Kira	
Cantidad de insectos que necesita cada cachorro por día	
Cantidad de insectos obtenidos por las madres	
Recuerda que Max cuidará a los cachorros de Nala y Dana	



Si fueras Zuri, ¿cómo resolverías el problema?

---



---



---



## Nuestro momento de jugar con objetos



A continuación, te presentamos algunos materiales que te van a ayudar a explorar tu creatividad y a encontrar una solución al problema de Zuri.

### Materiales

- 40 policubos
- 20 frijoles
- 40 lentejas





¿Con el uso de estos materiales, **se te ocurre alguna forma de ayudar a Zuri a resolver sus dudas?**

Teniendo en cuenta los datos resaltados con colores que acabas de identificar en el cuadro que completaste, intenta encontrar alguna forma de representarlos con el material que tienes.

Ten en cuenta que cuando la cantidad que quieres representar con el material de conteo es muy grande, puedes darle un **valor diferente a la unidad (1)**. Por ejemplo, si quieres visualizar la cantidad total de insectos que deben conseguir las madres para sus cachorros, puedes representar la cantidad de insectos que necesita cada cachorro con un solo elemento, que en este caso tendría un valor de **(15)**.

**¡No tengas miedo de intentarlo porque cualquier idea es valiosa!**



Aquí tienes una idea:



1. ¿Cuántos cachorros deben cuidar entre Zuri y Max?

- Con la ayuda de los policubos, representa con un **color diferente** el **número de cachorros** de cada suricata.
- Luego, **junta todos los cubos** y cuéntalos para saber cuántos son en **total**.
- Ten cuidado de **no** desbaratar tu hilera de policubos, ya que la vas a necesitar más adelante.

2. ¿Cuántos cachorros debe cuidar Max?

- Selecciona con un color el número de cachorros de **Nala** y con otro color el número de cachorros de **Dana**.
- Luego, **junta** todos los cubos y cuéntalos para saber cuántos son en **total**.

3. ¿Cuántos cachorros debe cuidar Zuri?





- Toma la **hilera** de policubos que realizaste en el paso **1** y ubícala **arriba** de la hilera que acabas de realizar.
- Cuenta los policubos **sobrantes** que hay en la hilera de **arriba** con relación a la hilera de abajo.

4. ¿Cuántos insectos deben conseguir las madres para alimentar a todos los cachorros?

- Toma **un policubo** por **cada cachorro** que deben cuidar entre Zuri y Max.
- Ubica **un frijol** al lado de **cada cachorro**, teniendo en cuenta que cada frijol representa **15 insectos**, que es la cantidad que **cada cachorro** debe **comer al día**. Así podrás visualizar la cantidad de insectos que deben conseguir las madres suricatas.

5. ¿De los 400 insectos que lograron conseguir las madres suricatas, cuántos insectos podría comerse cada cachorro si reparten la misma cantidad a cada uno?

- Primero, toma **un policubo** por **cada cachorro** que deben cuidar entre Max y Zuri.
- Luego, con la idea de representar los **400 insectos**, toma **una lenteja** por cada **10 insectos** y cuenta de **10 en 10** hasta llegar a **400**. Es decir, cada lenteja representa 10 insectos, de tal forma que al final del conteo deberías tener **40 lentejas**.
- **Reparte** las **40 lentejas** entre el número de cachorros, de tal forma que **cada cachorro** tenga al final la **misma cantidad** de insectos.



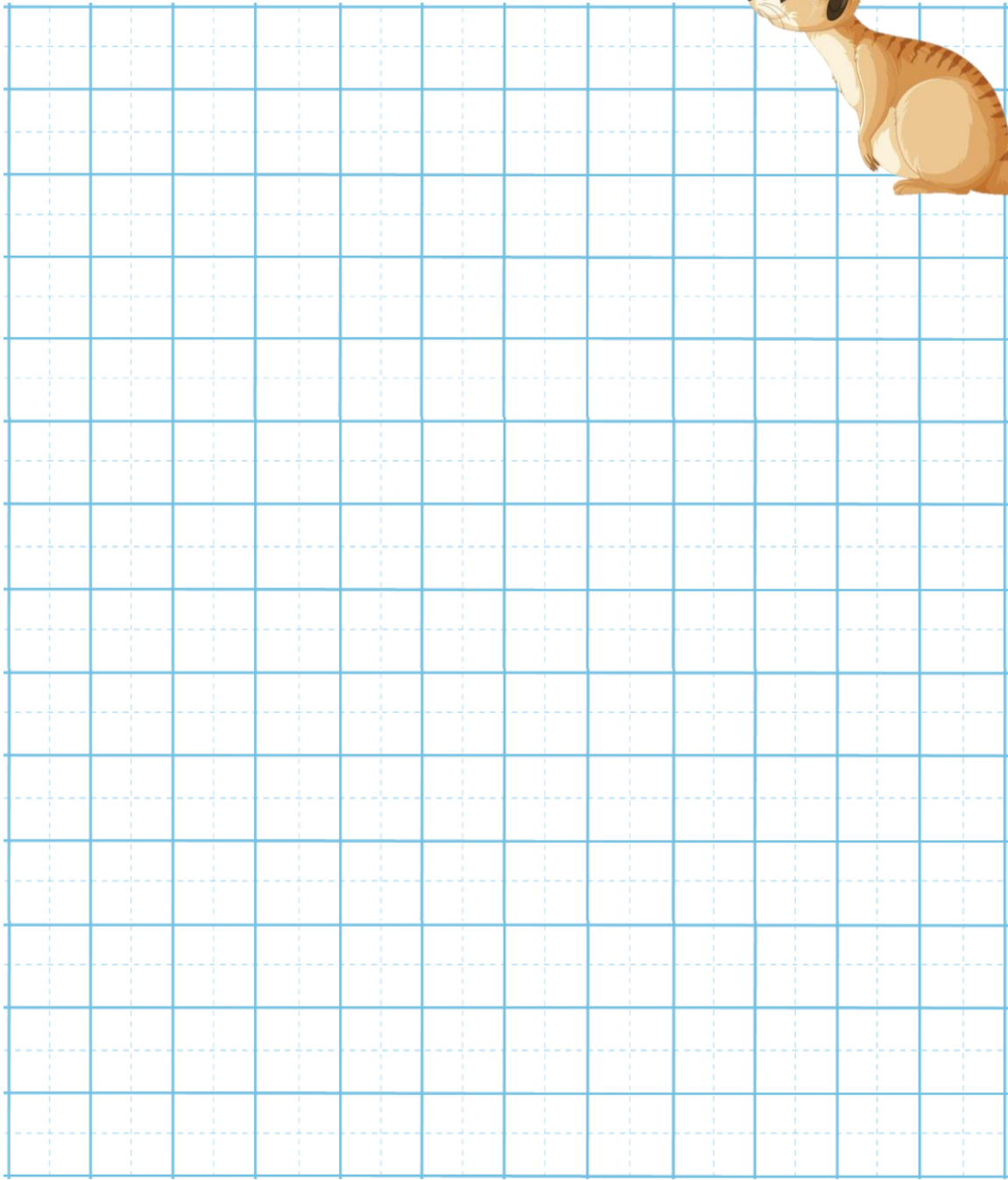
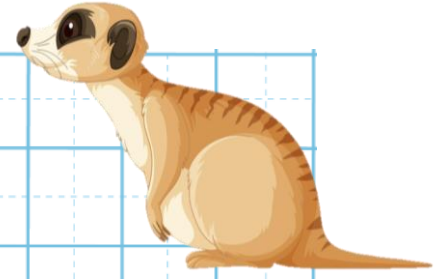
## Nuestro momento de dibujar y pintar



A continuación, vas a hacer un dibujo o una representación gráfica acerca de los datos que consideras importantes para ayudarle a Zuri a resolver su problema. Para ello, puedes apoyarte en la tablita que llenaste al inicio con los datos del problema.

**¡Usa tu creatividad y tu propio estilo para hacerlo!**





Ahora, vas a usar la **barra de conteo**, que te va a ayudar a visualizar y a organizar gráficamente la información con la que trabajaste en nuestro *momento de jugar con objetos*, cuando le ayudaste a Zuri a



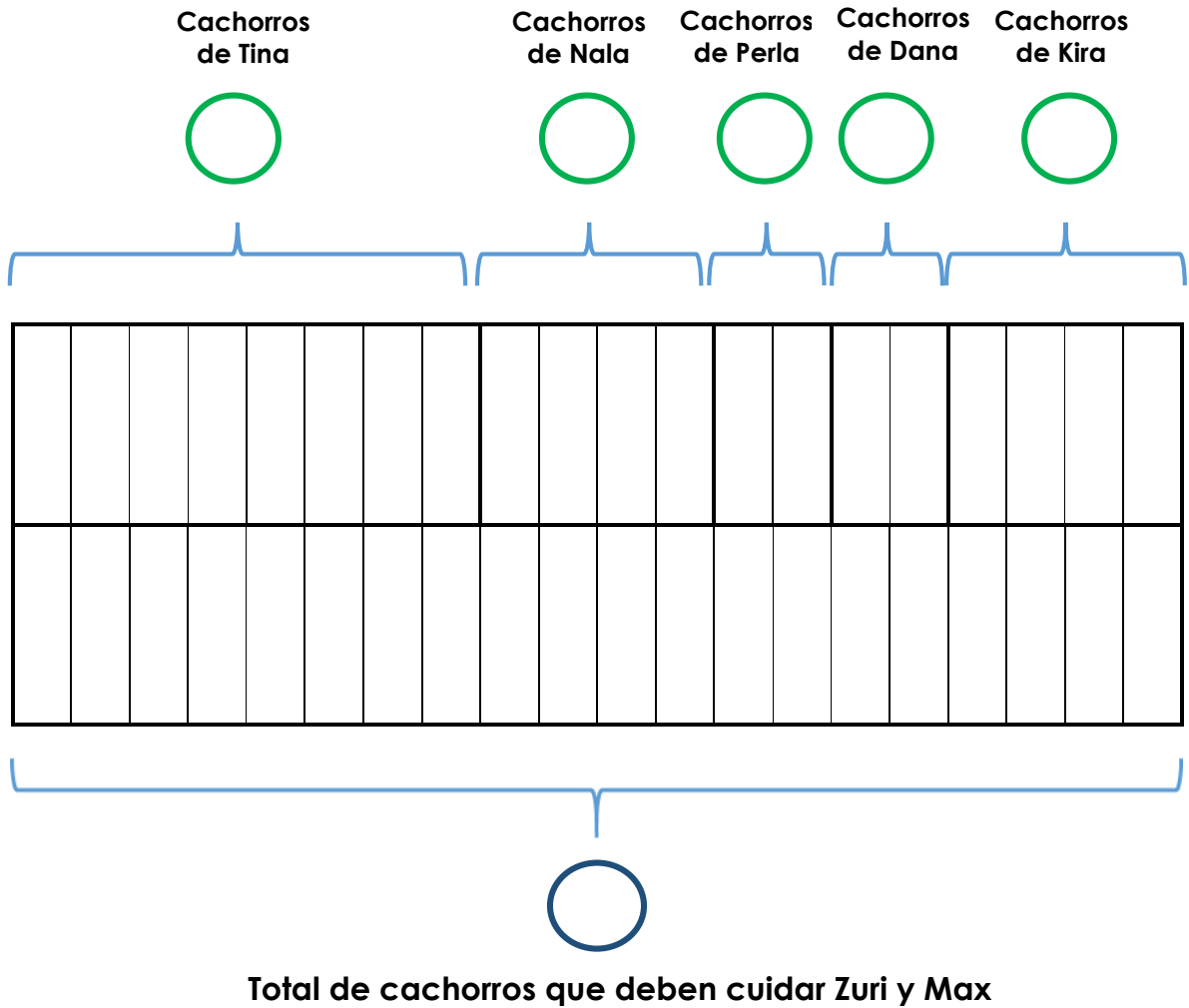
Con base en la información obtenida en la lectura inicial:

1. Colorea de **verde** los cuadrados que representen los datos que te proporciona el texto.
2. Colorea de **azul** los datos que debes averiguar.
3. A continuación, vas a escribir el número que corresponda en cada uno de los círculos.

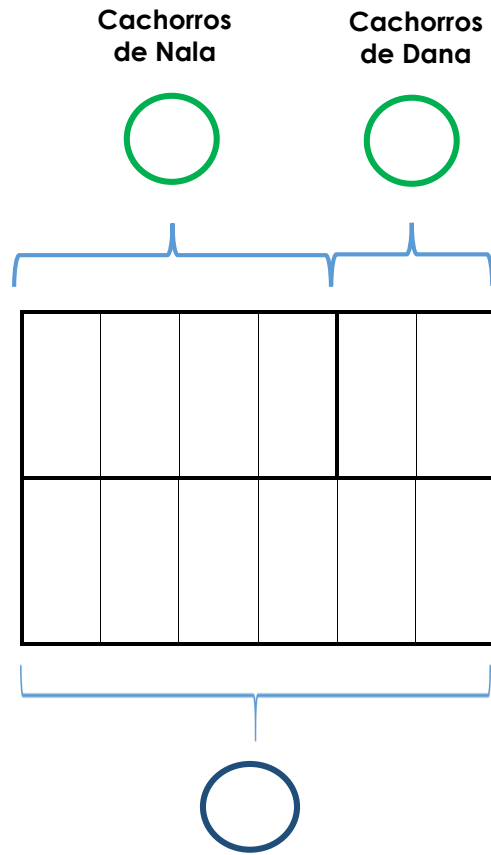




1. Primero, vas a completar la gráfica del total de cachorros que deben cuidar Zuri y Max:



2. Ahora, vas a completar la gráfica del total de cachorros que va a cuidar Max:

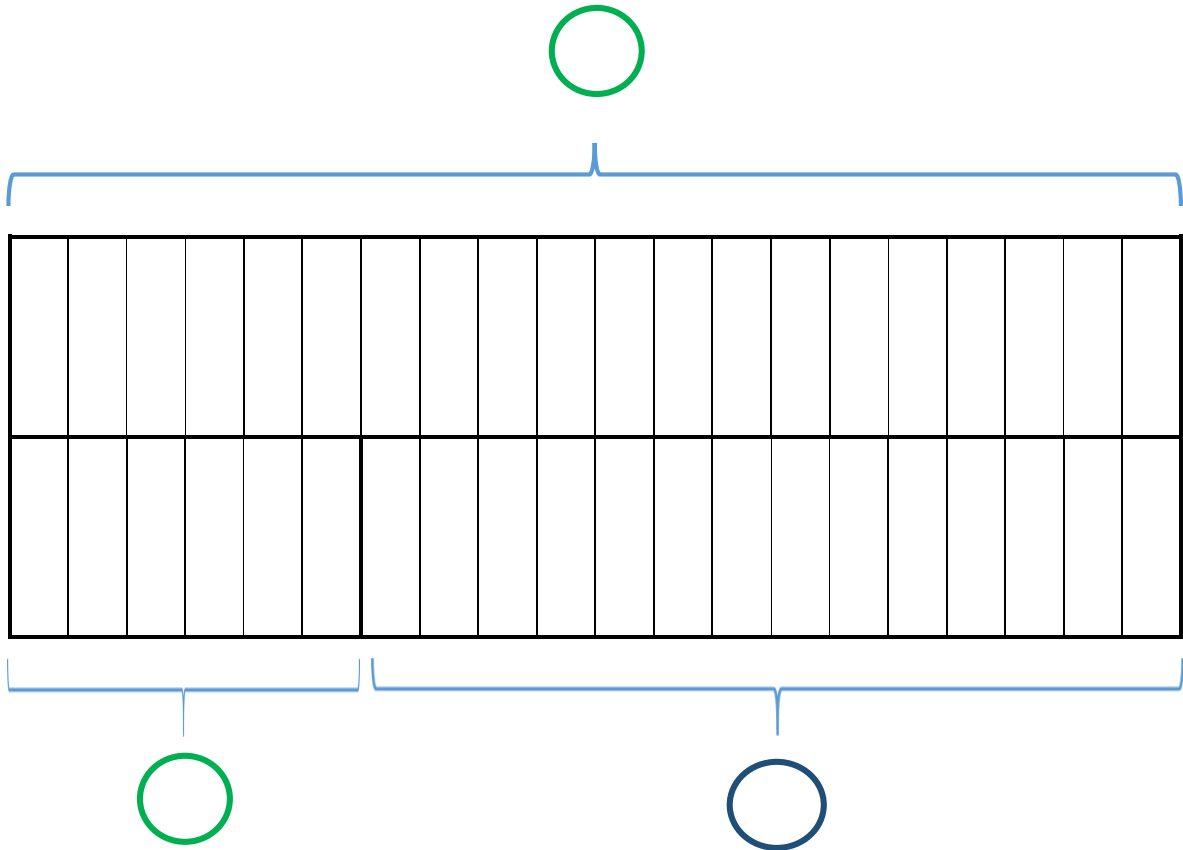


Total de cachorros que debe cuidar Max



3. Vas a completar la gráfica del total de cachorros que debe cuidar Zuri:

Total de cachorros que deben cuidar Zuri y Max



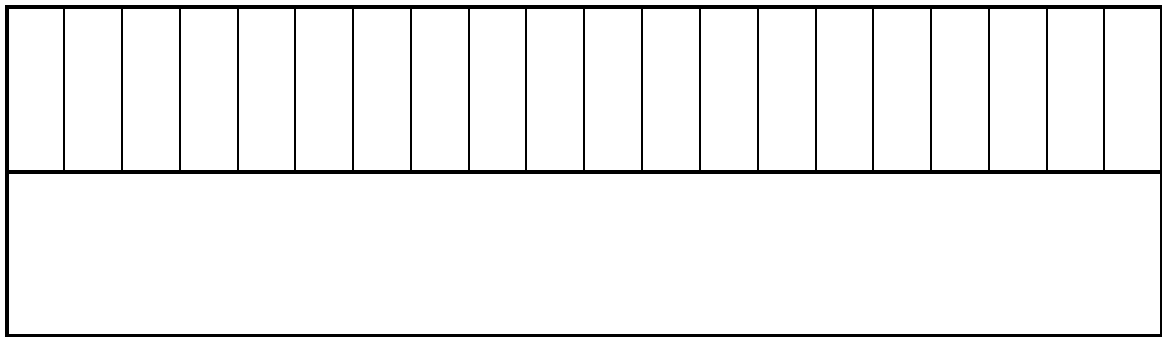
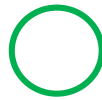
Total de cachorros que debe cuidar Max

Total de cachorros que debe cuidar Zuri



4. Ahora, vas a completar la gráfica que representa la cantidad de insectos que deben conseguir las madres suricatas.

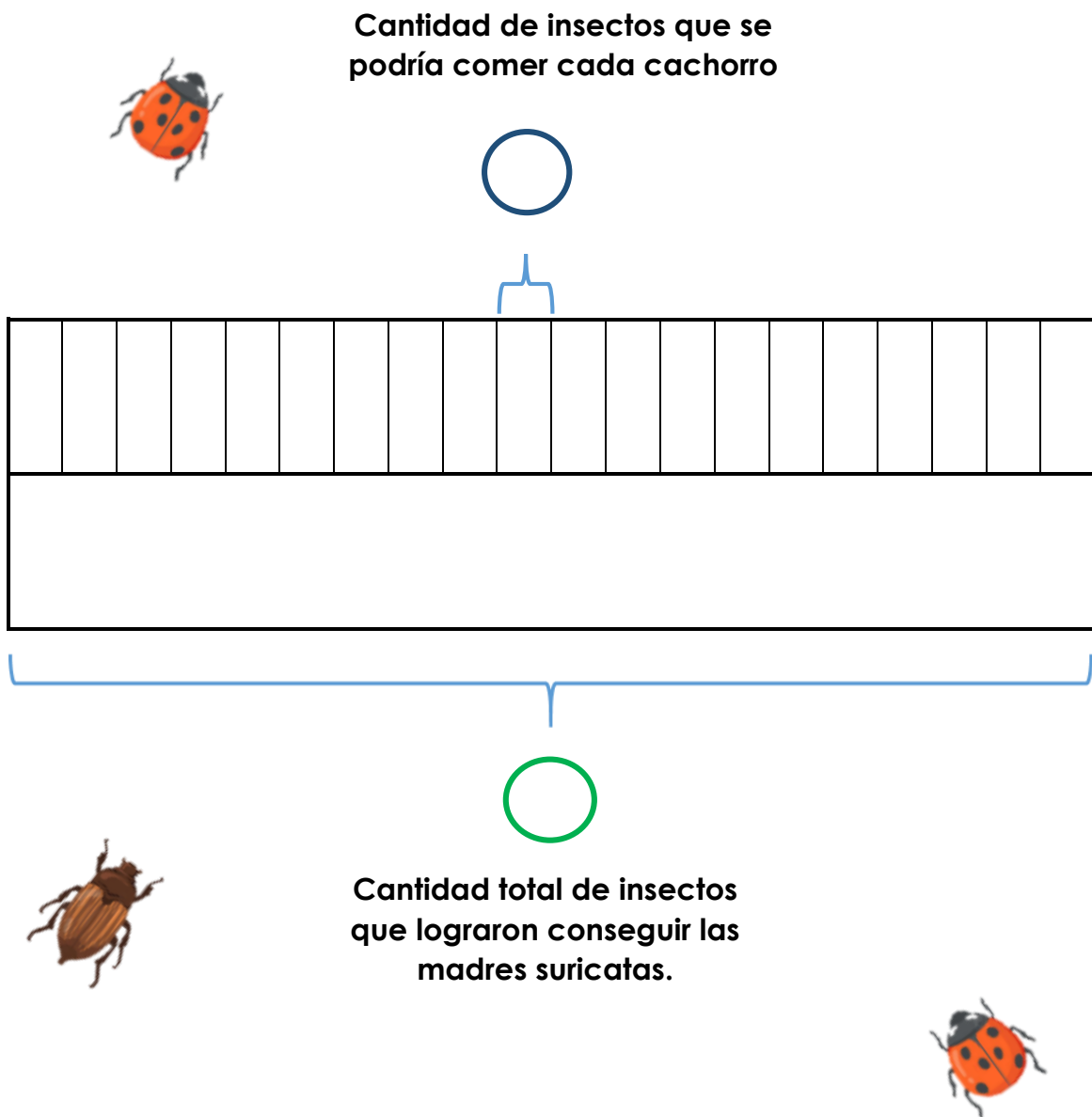
**Cantidad de insectos que necesita cada cachorro al día.**



**Cantidad total de insectos que deben conseguir las madres suricatas.**



5. Finalmente vas a completar la gráfica que representa la cantidad de insectos que se podría comer cada cachorro si repartieran los 400 insectos que las madres suricatas lograron conseguir.





## Nuestro momento de aprender con símbolos



Luego de explorar con el concepto de **operaciones combinadas** probando con objetos y dibujos, vamos a practicar con el lenguaje matemático.



Con tus propias palabras, y teniendo en cuenta lo que has aprendido hasta este punto, **¿te animarías a contarnos qué crees que significa sumar, restar, multiplicar y dividir?**

---

---

---

---

---



Ahora, vamos a ayudarle a Zuri a resolver sus dudas usando el lenguaje matemático:

1. Número de cachorros que deben cuidar entre Max y Zuri:

Recuerda que cuando **juntamos** elementos y queremos saber cuántos hay en **total** debemos hacer una **suma**. A continuación encontrarás la estructura formal de la suma en el lenguaje matemático.



Ubica el número de cachorros de cada suricata en cada uno de los cuadros y escribe el resultado de la suma luego del signo igual (=)

$$\square + \square + \square + \square + \square = \square$$



### ¿Cuántos cachorros deben cuidar Max y Zuri?

**Respuesta:** Max y Zuri deben cuidar \_\_\_\_\_ cachorros.

2. Número de cachorros que debe cuidar Max:

$$\square + \square = \square$$

### ¿Cuántos cachorros debe cuidar Max?

**Respuesta:** Max debe cuidar \_\_\_\_\_ cachorros.

3. Número de cachorros que debe cuidar Zuri:

Recuerda que cuando tenemos que **quitar** elementos de un grupo debemos hacer una **resta**. A continuación encontrarás la estructura formal de la resta en el lenguaje matemático.



El **primer** dato representa el total del conjunto del que vas a **quitar** elementos, y el **segundo** dato representa la cantidad de elementos que debes **quitar** del **conjunto inicial**.

$$\square - \square = \square$$

**¿Cuántos cachorros debe cuidar Zuri?**

**Respuesta:** Zuri debe cuidar \_\_\_\_\_ cachorros.

**4.** Número de insectos que deben conseguir las madres suricatas.

Cuando tenemos **varios grupos**, cada uno con **la misma cantidad** de elementos y queremos saber cuántos elementos hay en total hacemos una **multiplicación**. A continuación encontrarás la estructura formal de la multiplicación en el lenguaje matemático.



$$\square \times \square = \square$$

¿Cuántos insectos deben conseguir las madres para poder alimentar a todos los cachorros?

**Respuesta:** Las madres deben conseguir \_\_\_\_\_ insectos.

5. Número de insectos que puede comerse cada cachorro si dividen en partes iguales los insectos que las madres lograron conseguir.

Cuando tenemos un **conjunto de elementos** y queremos **repartirlos** en grupos que tengan **la misma cantidad** de elementos, hacemos una **división**. A continuación encontrarás la estructura formal de la división en el lenguaje matemático.





$$\square \div \square = \square$$

**¿Cuántos insectos se puede comer cada cachorro si dividen en partes iguales los insectos que las madres lograron conseguir?**

**Respuesta:** Cada cachorro podría comerse \_\_\_\_\_ insectos.

Nuestro momento de comprobar

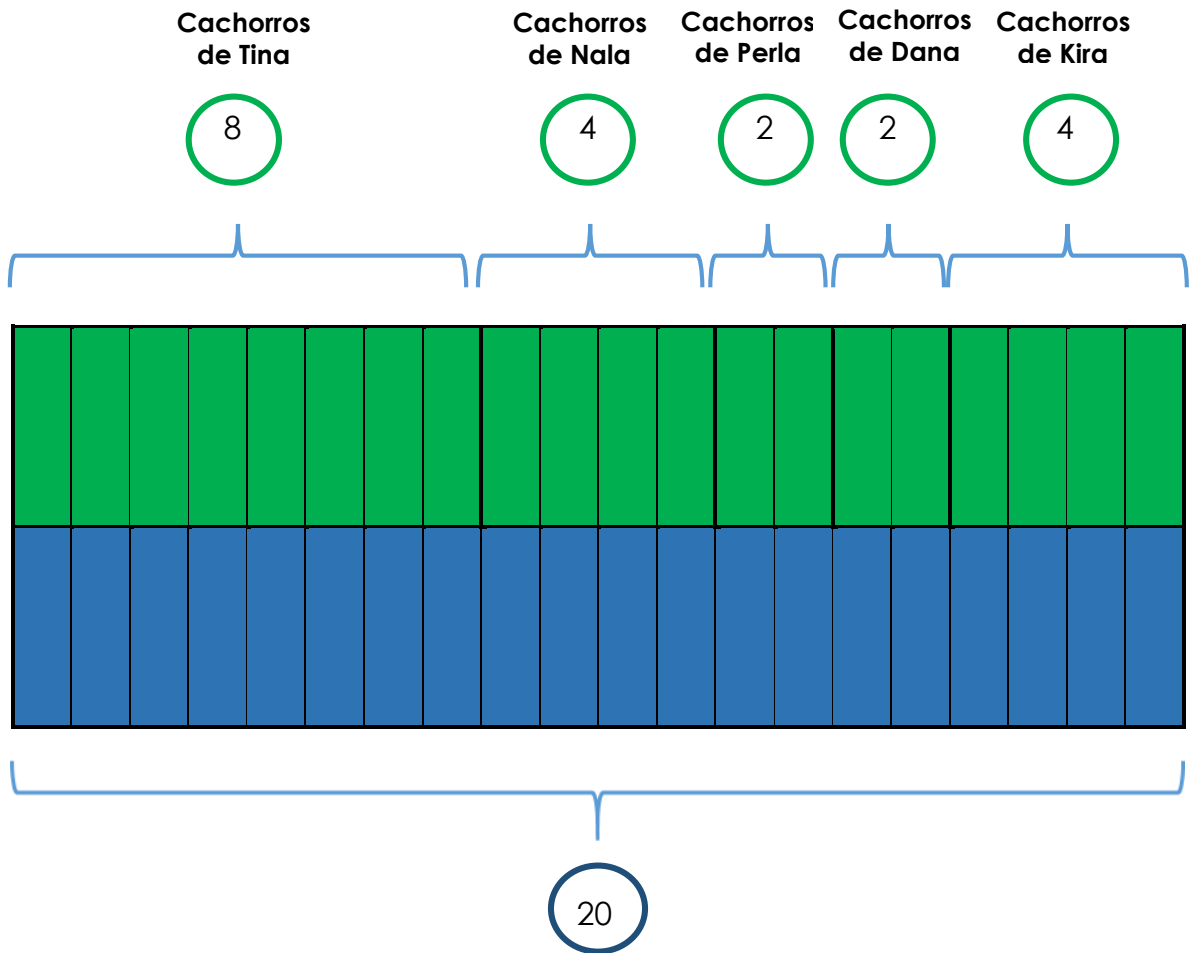


A continuación se presentan las respuestas a las actividades que realizaste en el *momento de dibujar y pintar* y en el de *aprender con símbolos*. Observa tus respuestas y compáralas con la siguiente información:



Momento de dibujar y pintar 

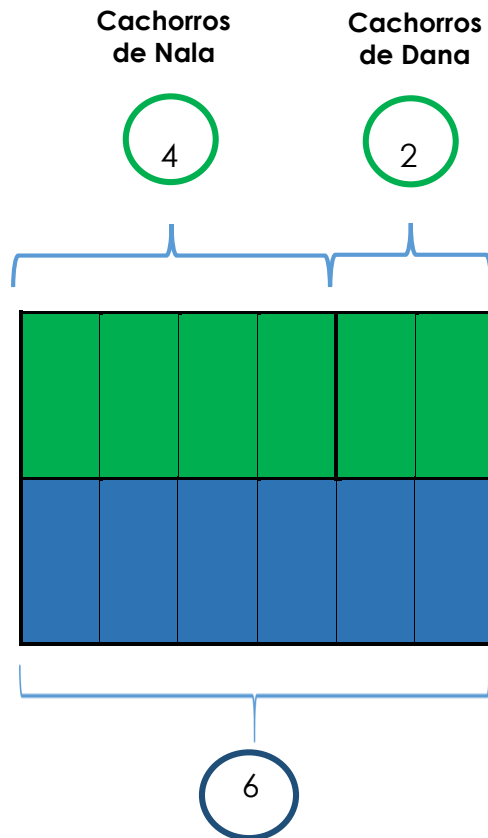
1. Total de cachorros que deben cuidar Zuri y Max:



Total de cachorros que deben cuidar Zuri y Max



## 2. Total de cachorros que va a cuidar Max:

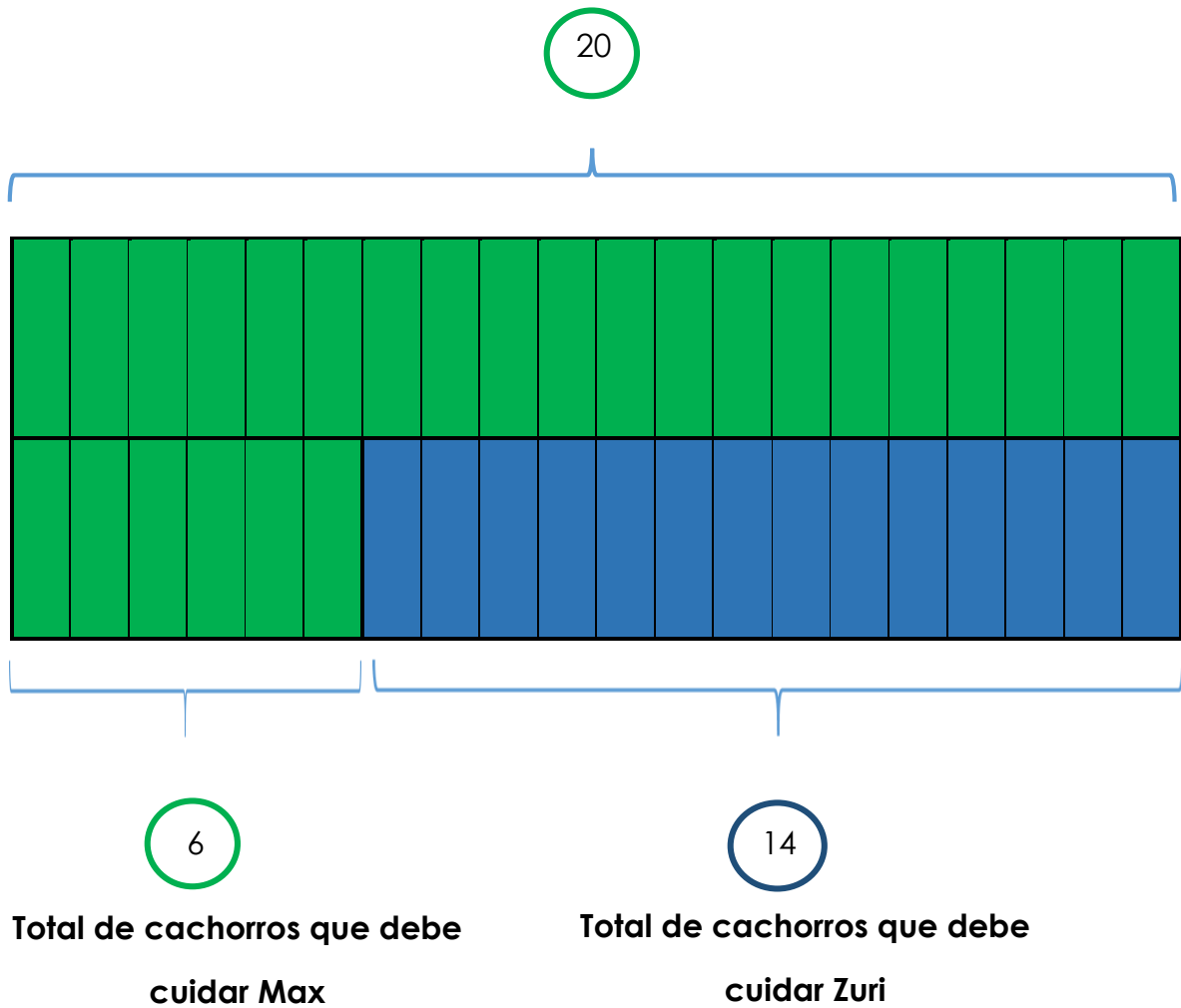


Total de cachorros que debe cuidar Max



### 3. Total de cachorros que debe cuidar Zuri:

Total de cachorros que deben cuidar Zuri y Max

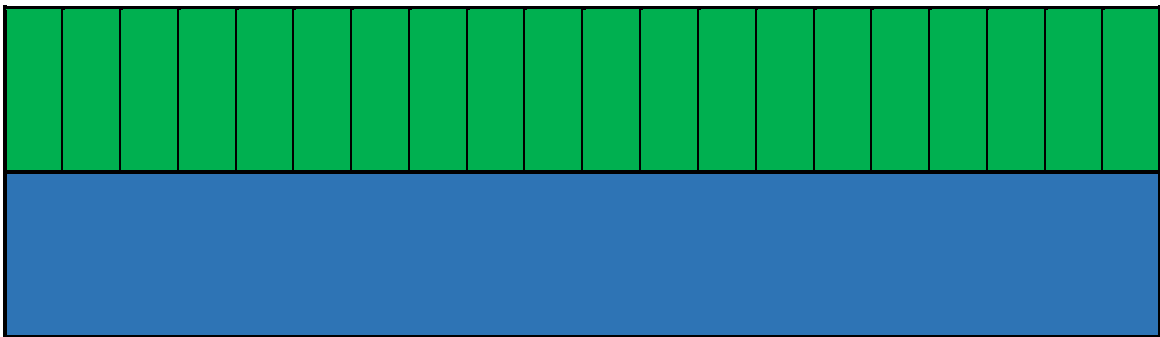


4. Cantidad de insectos que deben conseguir las madres suricatas.

Cantidad de insectos que necesita cada cachorro al día



15



300

Cantidad total de insectos que deben conseguir las madres suricatas.



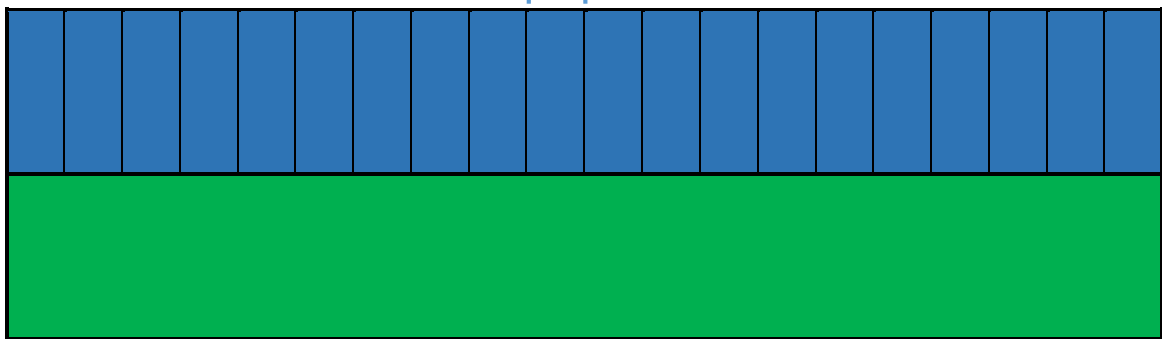


### 5. Cantidad de insectos que se podría comer cada cachorro

Cantidad de insectos que se podría comer cada cachorro



20



400

Cantidad total de insectos que lograron conseguir las madres suricatas.



## Momento de aprender con símbolos



1. Número de cachorros que deben cuidar entre Max y Zuri:

Ubica el número de cachorros de cada suricata en cada uno de los cuadros y escribe el resultado de la suma luego del signo igual (=)

$$\boxed{8} + \boxed{4} + \boxed{2} + \boxed{2} + \boxed{4} = \boxed{20}$$

¿Cuántos cachorros deben cuidar Max y Zuri?

**Respuesta:** Max y Zuri deben cuidar **20** cachorros.

2. Número de cachorros que debe cuidar Max:

$$\boxed{4} + \boxed{2} = \boxed{6}$$

¿Cuántos cachorros debe cuidar Max?

**Respuesta:** Max debe cuidar **6** cachorros.



3. Número de cachorros que debe cuidar Zuri:

$$\boxed{20} - \boxed{6} = \boxed{14}$$

¿Cuántos cachorros debe cuidar Zuri?

**Respuesta:** Zuri debe cuidar **14** cachorros.

4. Número de insectos que deben conseguir las madres suricatas.

$$\boxed{15} \times \boxed{20} = \boxed{300}$$

¿Cuántos insectos deben conseguir las madres para poder alimentar a todos los cachorros?

**Respuesta:** Las madres deben conseguir **300** insectos.

5. Número de insectos que puede comerse cada cachorro si dividen en partes iguales los insectos que las madres lograron conseguir.

$$\boxed{400} \div \boxed{20} = \boxed{20}$$



¿Cuántos insectos se puede comer cada cachorro si dividen en partes iguales los insectos que las madres lograron conseguir?

**Respuesta:** Cada cachorro podría comerse **20** insectos.



**¡Excelente trabajo!**

Al final, lograste ayudarle a Zuri a resolver su problema de 3 formas diferentes: con objetos, con dibujos y con símbolos.



Nuestro momento de concursar



## Camino al 100



### Materiales

- Dos dados.
- Cien cubos (opcional).
- Una hoja por estudiante para el registro de puntos.







## Instrucciones

- 1.** Al inicio del juego, cada estudiante divide su hoja de registro en el número de columnas de acuerdo al número de jugadores. Va a escribir su nombre en la primera columna y agrega a continuación el nombre de cada integrante del grupo, de tal forma que todos lleven un control de los puntos que va acumulando cada jugador.
- 2.** Por turnos, cada estudiante tira los dados y elige el tipo de operación (suma, resta, multiplicación o división) que desea realizar con los números obtenidos. Con la condición de que no puede elegir la misma operación en dos turnos seguidos suyos, y no puede utilizar la misma operación que el jugador anterior.
- 3.** Si un estudiante saca doble 1 al tirar los dados, debe ceder el turno.
- 4.** Solo se avanza al siguiente turno cuando todos los integrantes coincidan con el mismo resultado en su registro.



5. Cada uno debe hacer la operación individualmente y esperar a que el jugador en turno de su respuesta, la cual no podrá modificar luego. A continuación cada participante deberá dar su resultado. Si hay diferencias, deberán encontrar una estrategia para que todos estén de acuerdo con el resultado, y poder indicarle al jugador en turno si su respuesta fue correcta y puede sumar esa cantidad a su puntuación acumulada. La única estrategia que no se permite es el uso de calculadora.

6. Si el estudiante lo requiere, puede usar los policubos o la barra de conteo para realizar las operaciones.

7. El ganador será el que primero complete 100 puntos.

Ahora sí, ¡a divertirnos!



## Referencias y enlaces de apoyo

Imagen niños. Página 4

<https://co.pinterest.com/jimmyrojas1412/alfabeto/>

Imagen suricatos. Página 6

<https://www.freepik.es/search?format=search&query=suricatos>

Imagen suricatos. Página 7

<https://www.freepik.es/search?format=search&query=suricatos>

Imagen suricatos. Página 8

<https://www.freepik.es/search?format=search&query=suricatos>



## Guía 4.1

## Fase Amazonas

### Tema

---

Operaciones combinadas.

### Competencia abordada

---

Comprende los conceptos de suma, resta, multiplicación y división y los aplica correctamente en la resolución de problemas de la vida cotidiana.



## Materiales necesarios para esta sesión

---

### Momento de jugar con objetos

- 40 policubos
- 20 frijoles
- 40 lentejas

### Juego matemático

- Dos dados por grupo.
- Cien cubos por grupo (opcional).
- Una hoja por estudiante para el registro de puntos.

