

**Unidad 04:**

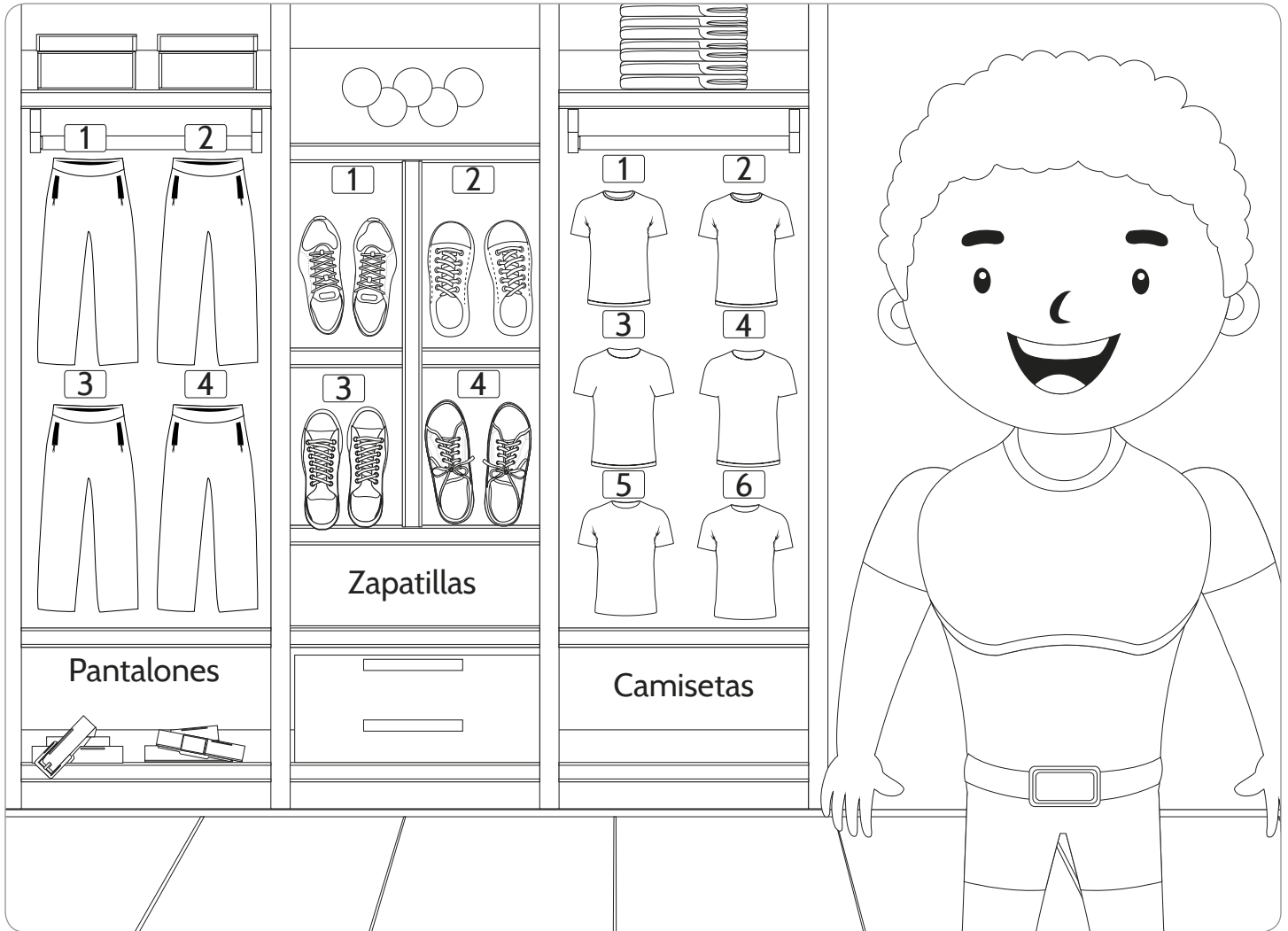
La recolección de datos:  
Una forma de reconocer  
la incertidumbre.

Grado 03 • Matemáticas

# Reconocimiento del principio de multiplicación

Clase: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_

## Introducción



- a. Estas son las prendas que usará uno de los jugadores en los próximos juegos olímpicos. Coloréalos y escribe el número de prendas así:

**Zapatillas**

**Pantalones**

**Camisetas**

b. ¿Cuántas posibilidades de combinar la ropa existen?

---

c. ¿Cuál será la forma más fácil para encontrar todas las posibles combinaciones de estas tres prendas?

---

---

d. ¿Todas las combinaciones serán similares?

---

e. Realiza una estimación del número de posibilidades de combinar las prendas de vestir de la delegación colombiana de los juegos olímpicos. Recuerda que una combinación consta de una camiseta, un pantalón y unas zapatillas.



### **Objetivos de Aprendizaje**

1. El estudiante identifica la multiplicación como una operación inmersa en situaciones aleatorias de conteo.
2. El estudiante reconoce eventos formados por eventos simples.
3. El estudiante encuentra probabilidades simples de eventos.

## Actividad 1

### Eventos y subeventos

- 1 Felipe fue con sus amigos al cine, antes de entrar decidieron comprar un combo en el sitio de comidas del cinema. ¿Cuántas posibilidades tiene Felipe para armar un combo si debe elegir un alimento y una bebida?



- ¿Cuántas opciones tienen hamburguesa?
- ¿Cuántas opciones tienen perro caliente?
- ¿Cuántas opciones tienen sándwich?
- ¿Cuántas opciones tienen crispetas?
- ¿Cuántas opciones tienen jugo?
- ¿Cuántas opciones tienen gaseosa?

- 2 Se ha incluido una nueva bebida para armar el combo. ¿Cuáles son ahora las opciones que tiene Felipe?

**Acompaña tu combo con**

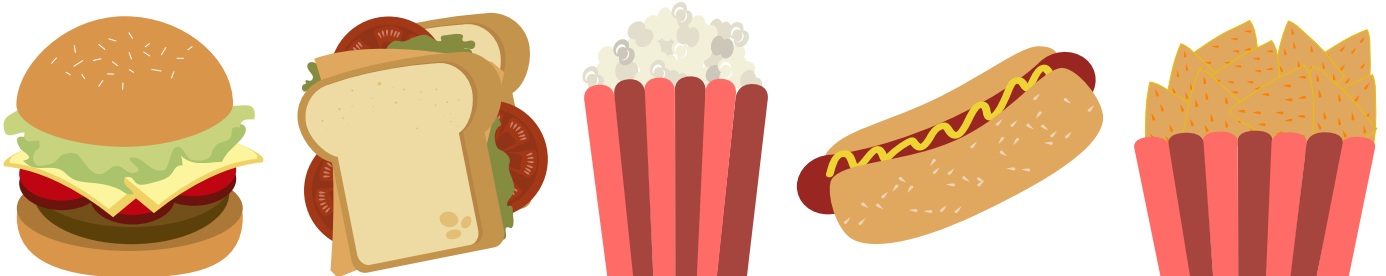


Jugo Gaseosa Té

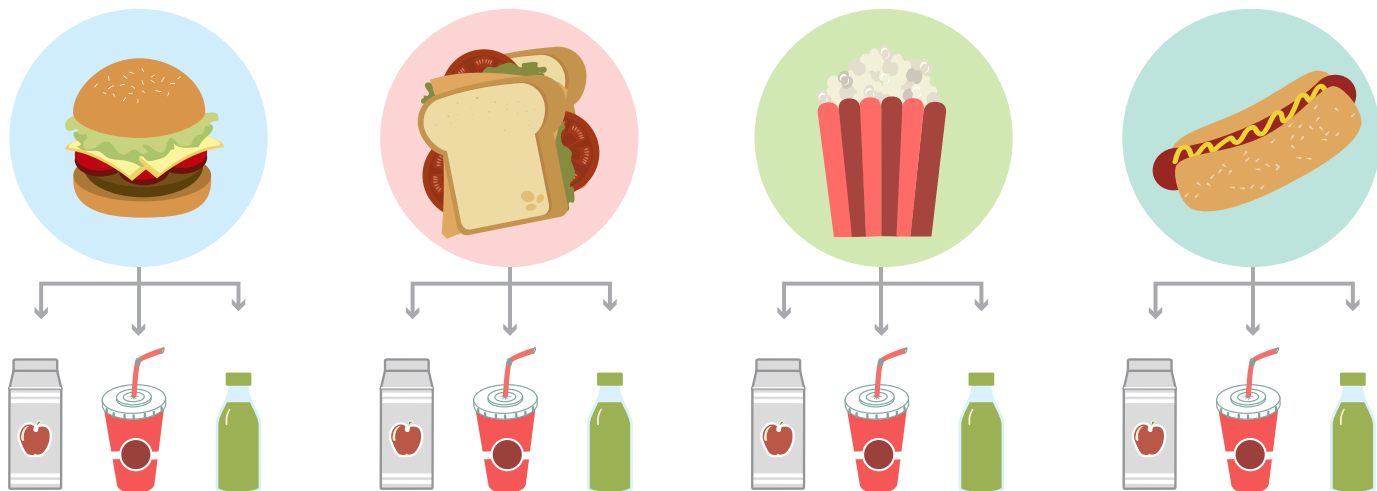
NUEVO

- ¿Cuántas opciones tienen hamburguesa?
- ¿Cuántas opciones tienen perro caliente?
- ¿Cuántas opciones tienen sándwich?

- ¿Cuántas opciones tienen crispetas?
- ¿Cuántas opciones tienen jugo?
- ¿Cuántas opciones tienen té?



3 Con ayuda de tu docente y del recurso digital, completa las casillas para determinar las posibilidades que hay para armar el combo de comida y bebida.



Cada alimento se puede acompañar con 3 bebidas diferentes

$$\boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}}$$

Es igual a decir  $= \boxed{\phantom{000}} \times \boxed{\phantom{000}}$

La cantidad de posibilidades para armar el combo de comida y bebida es:

$$\boxed{\phantom{000}}$$

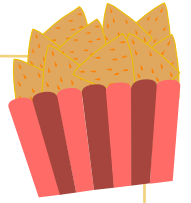
4 ¿Cuántas posibilidades de elegir una comida y una bebida habrá si se agrega la opción de nachos con queso?

**Comida**

- Hamburguesa
- Sandwich
- Crispetas
- Perro caliente
- Nachos con queso **NUEVO**

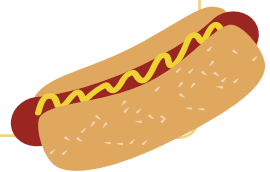
**Bebida**

- Jugo
- Gaseosa
- Té



Si se agrega la opción de nachos con queso, habrá  posibilidades de armar el combo.

- 5 ¿Cuántos alimentos y cuántas bebidas deben haber para que solo existan dos posibilidades para armar el combo?



Debe haber  comidas y  bebidas para que existan solo dos posibilidades para armar el combo.

## Actividad 2

### Multiplicando para encontrar posibilidades

- 1 Ayudemos al entrenador a saber cuántas combinaciones de prendas puede hacer. Completa la información escribiendo en los espacios en blanco.



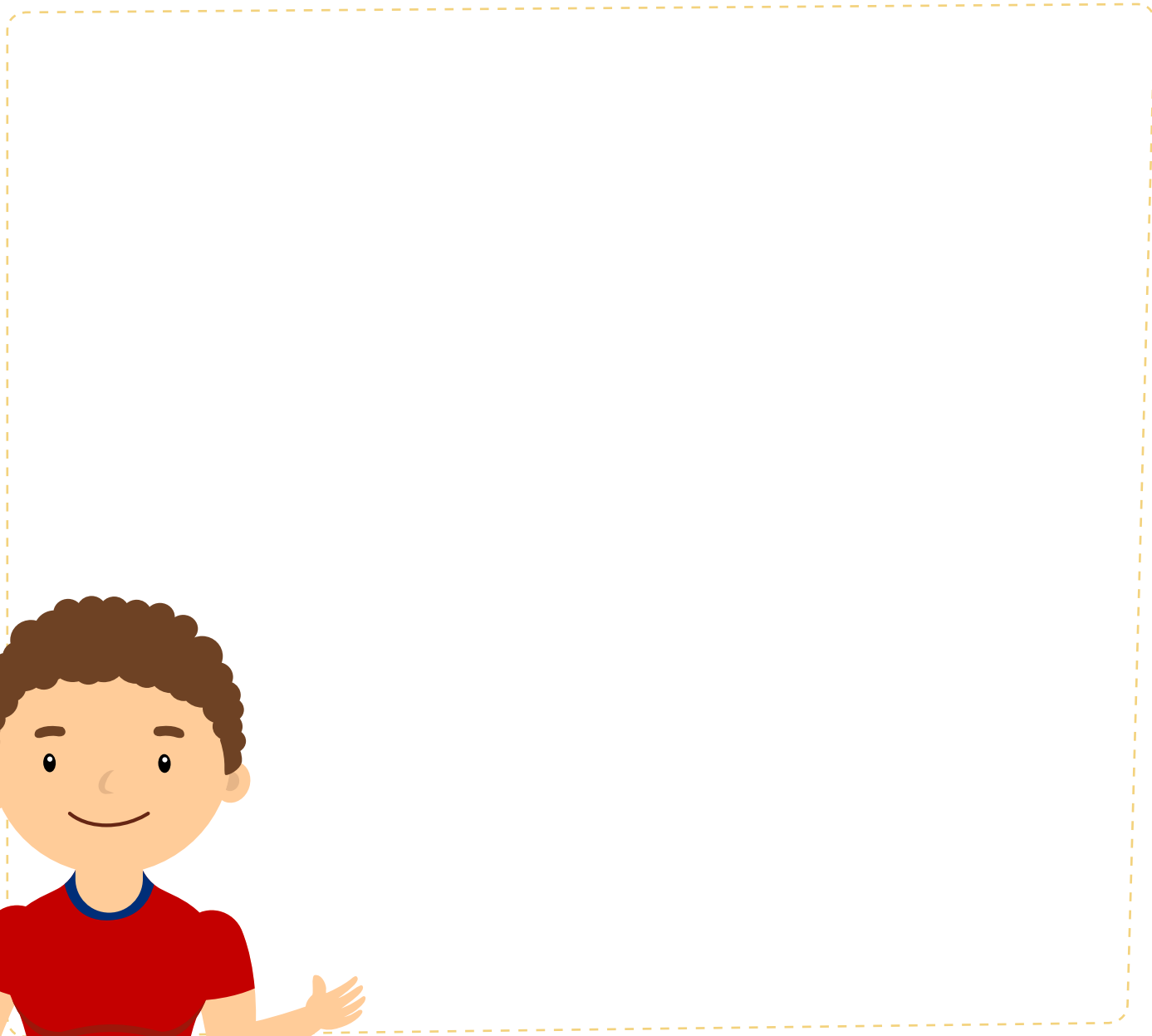
Zapatillas

Pantalones

Camisetas

¿Cuántas posibilidades de combinar las prendas tiene el deportista?

- 2 Utilizando un diagrama de árbol, escribe las posibilidades que tiene el deportista para combinar las prendas.



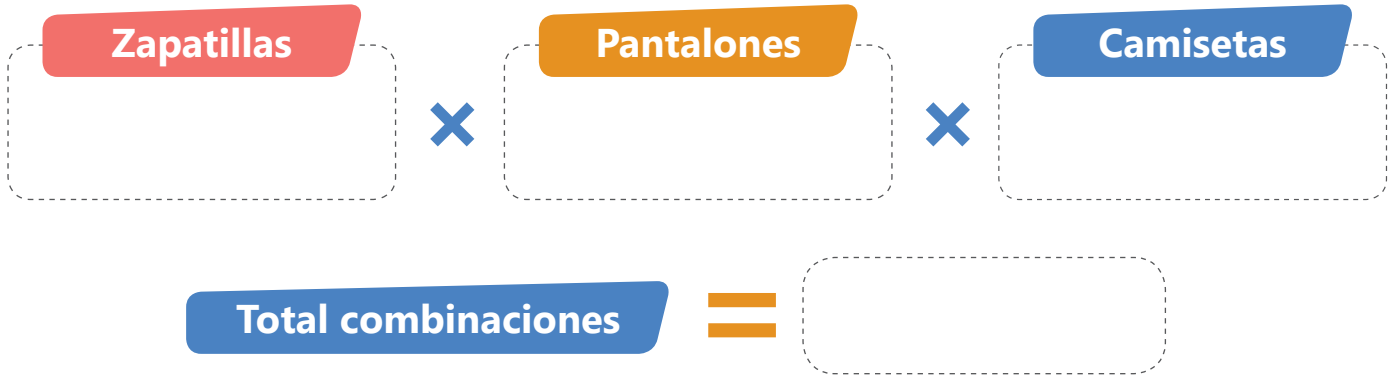
¿Cuántas posibilidades de combinar las prendas tiene el deportista?






- 3 La **multiplicación** permite determinar todas las posibilidades de un experimento, para esto se multiplican los números que indican la cantidad de posibilidades de un experimento.

Completa los datos y realiza la multiplicación.

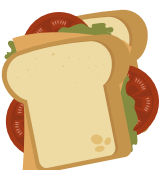


- 4 Ahora utiliza la multiplicación para comprobar las respuestas de la primera actividad. Completa los espacios en blanco y compara las respuestas con los resultados de la **Actividad 1**. Comprueba tus respuestas en el recurso interactivo.


**Alimentos**



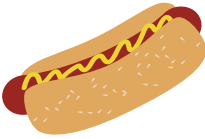
Hamburguesa



Sandwich




Crispetas




Perro caliente

**Bebidas**



Jugo



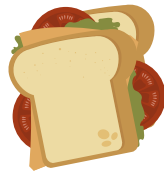
Gaseosa



## Alimentos



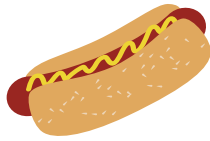
Hamburguesa



Sandwich



Crispetas



Perro caliente

## Bebidas



Jugo



Té



Gaseosa



Alimentos



Bebidas

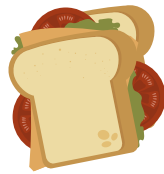


Opciones

## Alimentos



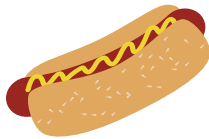
Hamburguesa



Sandwich



Crispetas



Perro caliente



Nachos

## Bebidas



Jugo



Té



Gaseosa



Alimentos



Bebidas



Opciones

## Socialización

### Actividad 3

En grupos de trabajo encuentren el número de posibilidades que existe para esta situación. Lean con atención y solúcenlo con un diagrama de árbol.



Andrea desea comprar un celular, puede escoger entre prepago y pospago, puede escoger también entre tres compañías de servicio de telefonía móvil, también puede elegir entre un celular convencional o un Smartphone, y puede elegir su color favorito porque cada uno viene en 6 colores diferentes.

- 1 Completa los datos y averigua cuántas posibilidades tiene Andrea para comprar su celular.

**¿Cuántos medios de pago tiene?**

Empty dashed box for the answer to the question: ¿Cuántos medios de pago tiene?

**¿Cuántas empresas de telefonía?**

Empty dashed box for the answer to the question: ¿Cuántas empresas de telefonía?

**¿Cuántas clases de celulares?**

Empty dashed box for the answer to the question: ¿Cuántas clases de celulares?

**¿Cuántos colores por cada clase?**

Empty dashed box for the answer to the question: ¿Cuántos colores por cada clase?

2 Realiza una estimación de las posibilidades que tiene Andrea a la hora de comprar su celular.

---

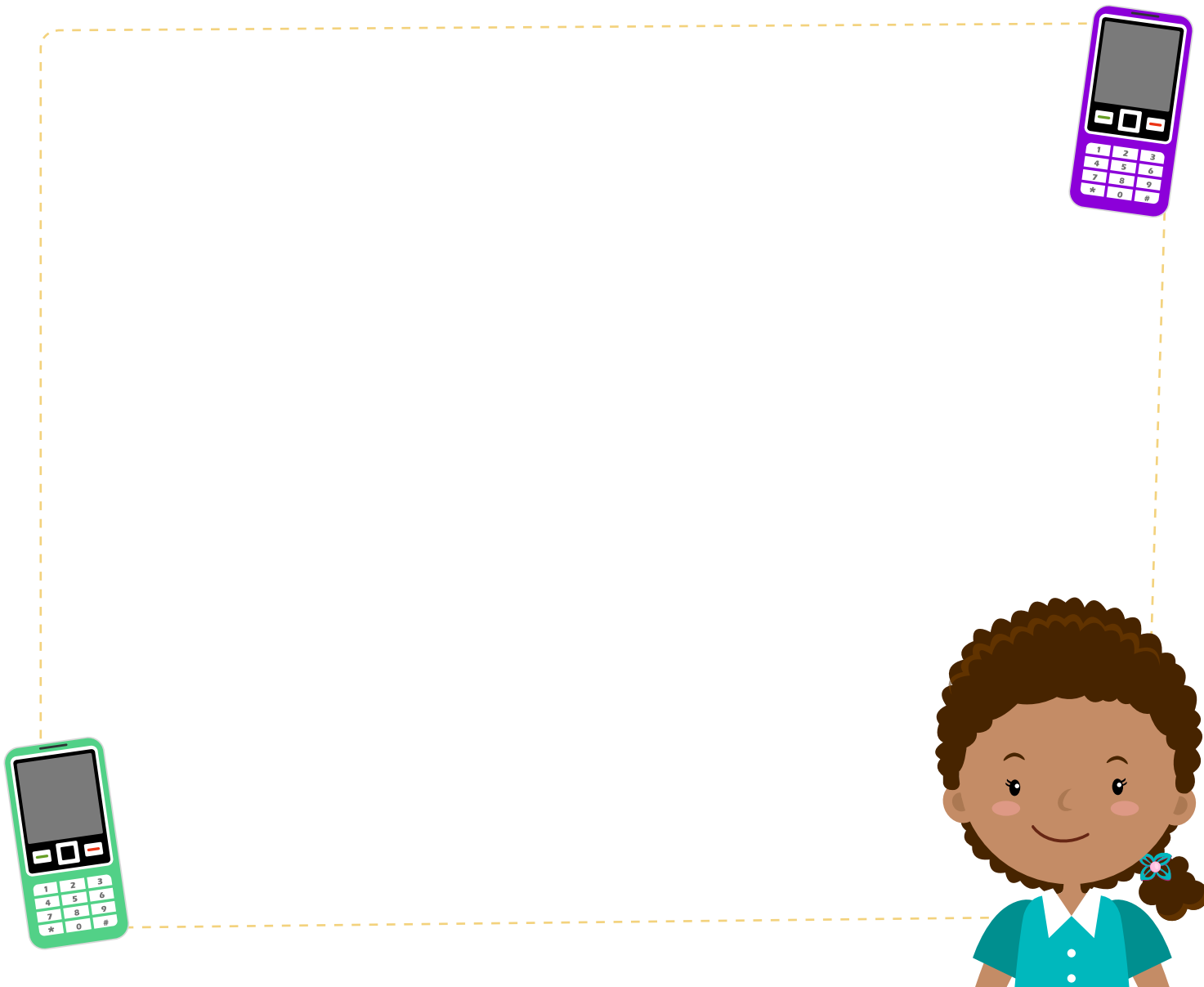
---

3 ¿Cuál es la forma más fácil de calcular el número de posibilidades?

---

---

4 A través de un diagrama de árbol, realiza la combinación de las opciones que tiene Andrea.



5 Realiza la multiplicación correspondiente y completa la frase:

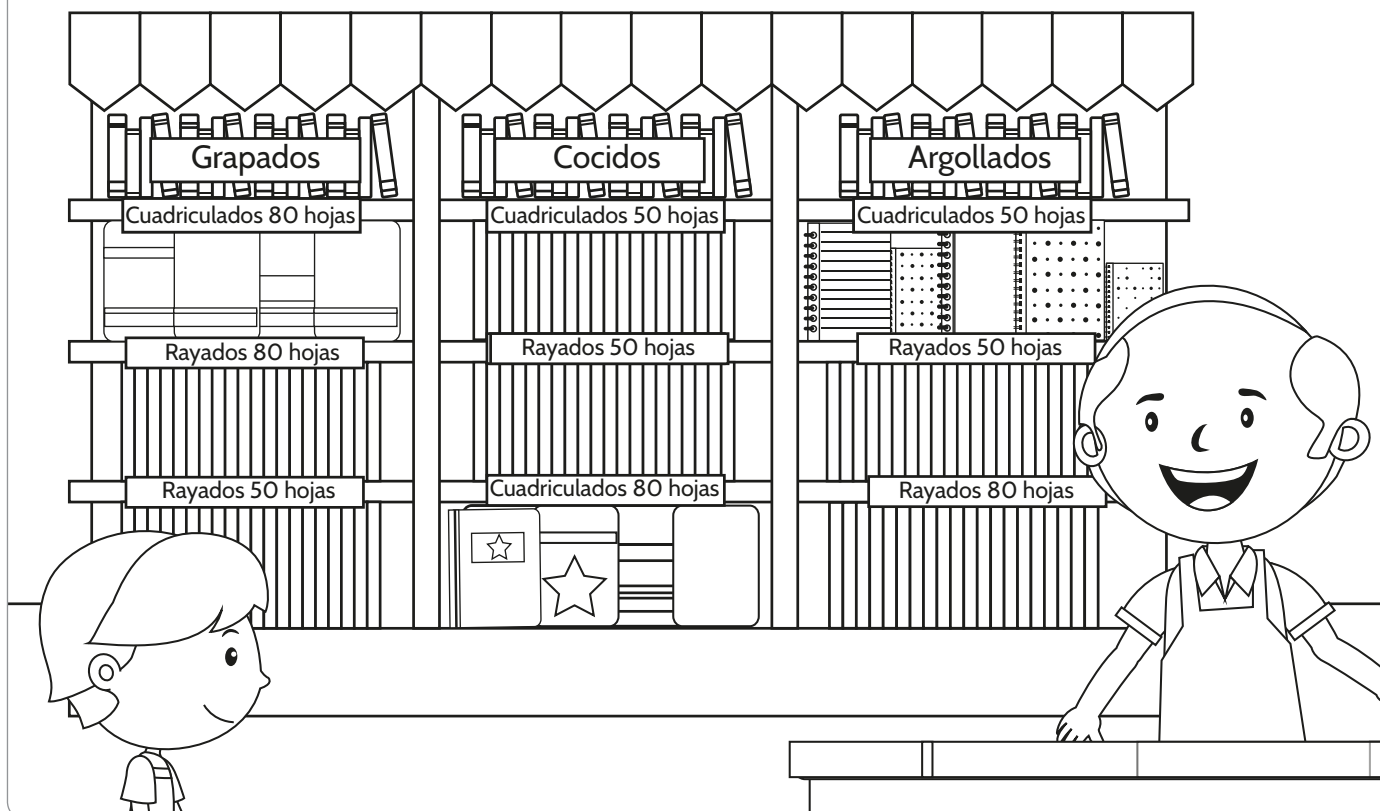


Andrea tiene  posibilidades para comprar su celular.

## Resumen

1 Lee con atención la siguiente situación.

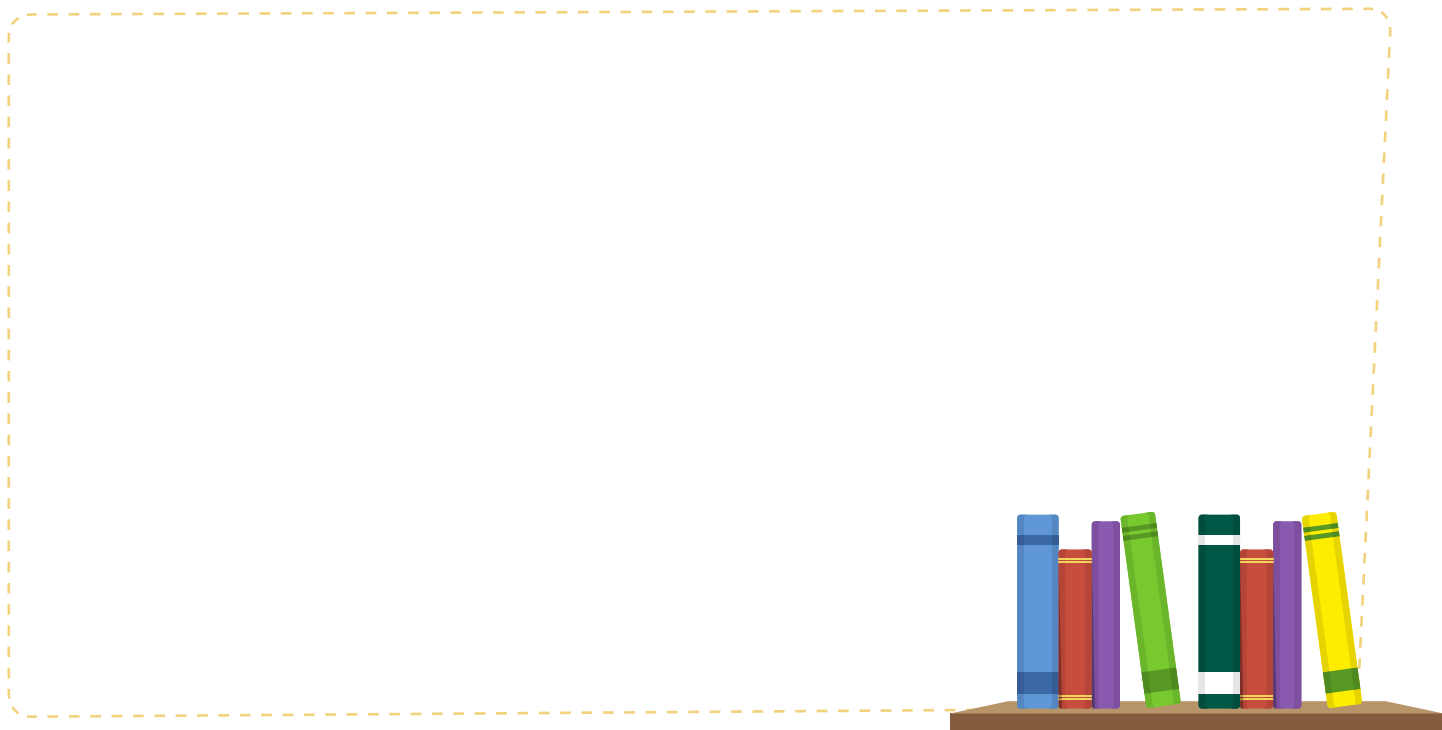
Camilo va a una papelería a compra cuadernos y se percata que hay cuadernos argollados, cocidos y grapados, de 50, 80 o 100 hojas, los cuadernos pueden ser cuadriculados o rayados. ¿Cuántas posibilidades tiene Camilo para comprar un cuaderno?



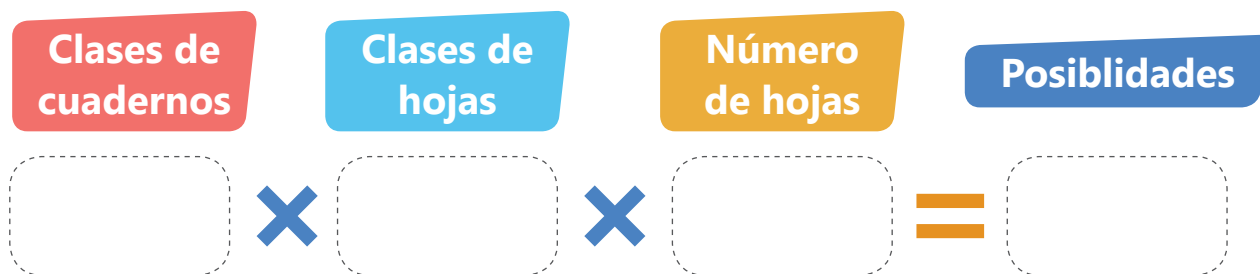
2 Identifica las opciones que tiene Camilo.

- ¿Cuántas clases de cuadernos hay? \_\_\_\_\_
- ¿Cuántas clases de hojas puede tener un cuaderno? \_\_\_\_\_
- ¿Cuántos números diferentes de hojas puede tener un cuaderno? \_\_\_\_\_

3 Escribe las posibilidades que hay al combinar las tres características.



4 La forma más fácil de saber el número de posibilidades de una situación o experimento es hacer una multiplicación. Completa los datos y realiza la multiplicación.

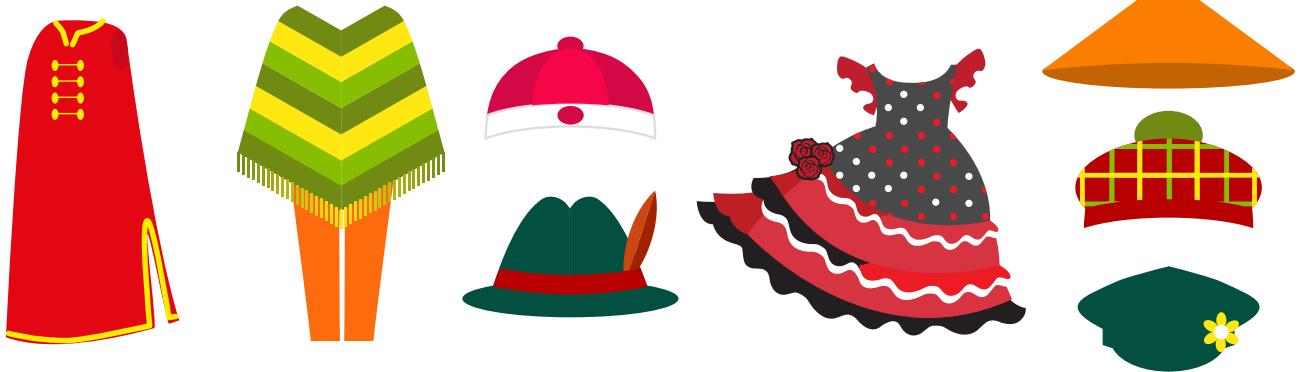


Compara este resultado con la cantidad de posibilidades que hallaste anteriormente.

## Tarea

Encuentra el número total de posibles combinaciones, en las siguientes situaciones escribiendo todas las posibilidades y comprobando el resultado a través de la multiplicación.

### a. Vestidos de danza



En el grupo de danza del colegio, la profesora tiene 3 trajes y 5 sombreros. ¿Cuántas posibilidades tiene de armar vestuarios diferentes?

- Escribe el total de diferentes posibilidades que hay al combinar un vestido con un sombrero.

- Realiza la multiplicación y compara los resultados.

## b. Día de la madre



Felipe ha sido designado para comprar los dulces del día de la madre. Al llegar a la tienda, Felipe encuentra colombinas, caramelos y chocolates, cada uno viene empacado en bolsa o en caja, y vienen con o sin tarjeta. ¿Cuántas opciones tiene Felipe para comprar dulces?

- Escribe las posibilidades que hay al combinar las tres características.

- Realiza la multiplicación y compara los resultados.