

## Conozcamos otra forma de representar los números y sumemos

Comparemos placas, barras y cuadros con fichas de colores



1. Consigue tapas o cualquier otro material y cuenta la cantidad que indican ■, ▬ y ■.  
Pídele a un compañero que verifique que hayas contado bien.

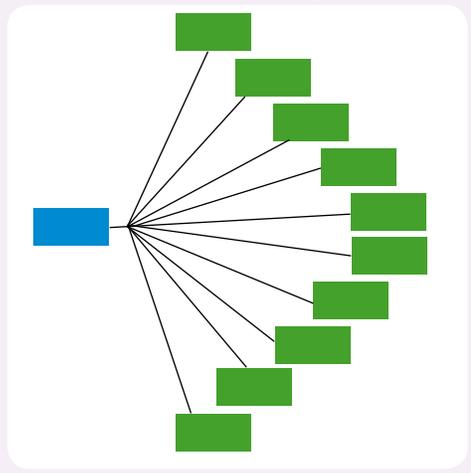
■ ▬ ■

$$[?] + [?] + [?] = [?]$$

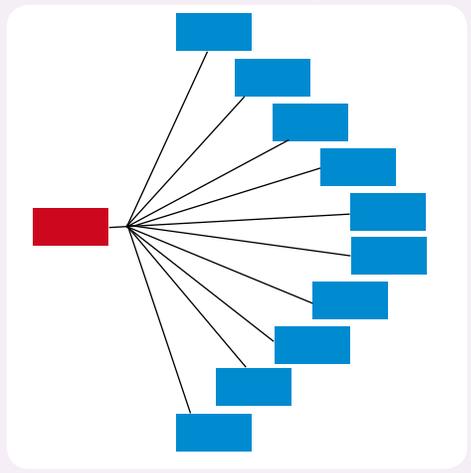
En lugar de ■, ▬ y ■ vamos a usar fichas de colores.



10 ■ se cambian por ▬



10 ▬ se cambian por ■





2. Pide a tu profesor o profesora fichas de colores.

✓ Cuenta la cantidad de . Haz todos los cambios posibles.

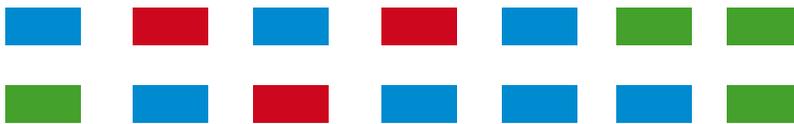
246

309

✓ Di cuántas se obtienen y cuántas y quedan sueltas.

3. Ana jugó a "gano y cambio".

Después de hacer los cambios se quedó con:



¿Para obtener estas fichas cuántas ganó?

4. En el juego "gano y cambio" los niños hicieron la siguiente tabla.

Nombre			
Rosa	3	4	8
Carolina	3	5	2
Sebastián	2	0	9
Ismael	3	0	9

✓ ¿Cuántas ganó cada uno?

✓ ¿Quién ganó el juego?

✓ ¿Quién ganó menos?



Trabaja en grupo

5. Comparen sus procedimientos y respuestas.



Muestra tu trabajo al profesor



Experiencias previas: juegos con fichas "gano y cambio".



Trabaja solo

6. Di cuántas se pueden obtener. Llena la tabla.

Si deseas, usa las fichas.

		Cantidad  que se obtienen
13	5	
	307	
24	4	

NO ESCRIBAS AQUI

7. ¿Cuántas en total se tiene en cada caso?

			Total de
4	46	6	
2	34	67	
	45	99	

NO ESCRIBAS AQUI



Trabaja en grupo

8. Comparen las respuestas.



Trabaja solo

9. ¿Lo que haces con las fichas se parece a lo que haces con , y ?

- Toma 545 . Dibuja cuántas , y puedes obtener.
- Toma 545 . Dibuja cuántas fichas , y puedes obtener.



Muestra tu trabajo al profesor



Trabaja solo

**10.** Calcula las operaciones de dos formas distintas:

**Primero:** usa ,  y .

**Segundo:** usa las fichas de colores.

 **375 + 287**

 **453 - 264**

¿Con los dos materiales llegas al mismo resultado?

¿A pesar de usar materiales diferentes los procedimientos son los mismos?

**11.** Ahora intenta calcular las siguientes operaciones haciendo solamente dibujos.

Haz las cuentas de las dos formas.

**Primero:** dibujando ,  y .

**Segundo:** dibujando fichas de colores.

 **309 + 85**

 **673 - 345**



Trabaja en grupo

**12.** Compáren sus procedimientos y respuestas.



Muestra tu trabajo al profesor



Experiencias previas: juegos de "gana y pago".

## Aprendamos escrituras más rápidas para sumar

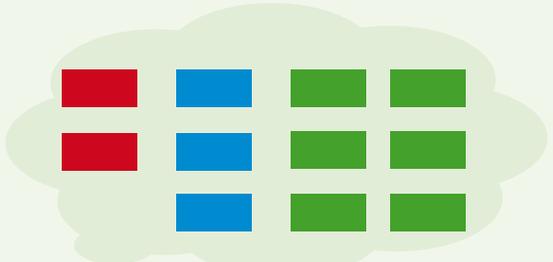


1. Estudien los métodos que siguen **Alejo** y **Mariana** para calcular la suma:

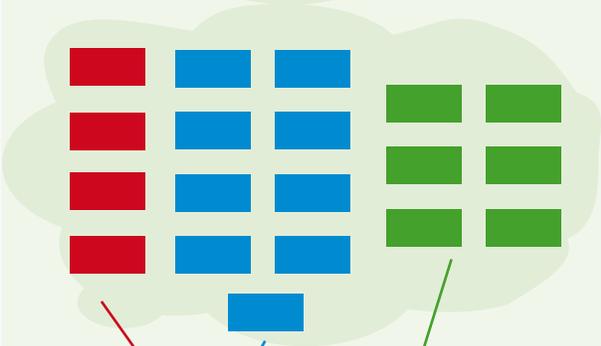
$$236 + 496$$

### El método de Alejo

$$236 + 496 = ?$$



Lo hago con fichas.  
Si necesito hago cambios.



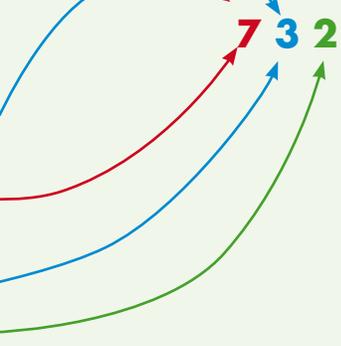
$$2 \text{ [red ten]} + 4 \text{ [red ten]} = 6 \text{ [red ten]}$$

$$3 \text{ [blue ten]} + 9 \text{ [blue one]} = 12 \text{ [blue one]}$$

$$1 \text{ [red ten]} + 2 \text{ [blue one]} = 12 \text{ [blue one]}$$

$$6 \text{ [green one]} + 6 \text{ [green one]} = 12 \text{ [green one]}$$

$$1 \text{ [blue ten]} + 2 \text{ [green one]} = 12 \text{ [green one]}$$



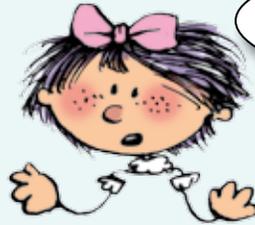
$$236 + 496 = 732$$

2. Sigam el método de **Alejo** para calcular.

✔ **329 + 478**

✔ **308 + 93**

### El método de **Mariana**



Yo hago una tabla y así es fácil.

**236 + 496 = ?**

	■	■	■
<b>236</b> ⇒	2	3	6
<b>496</b> ⇒	4	9	6
<b>236 + 496</b> ⇒	6	12	<del>12</del>
		1	2
		13	
	1	3	
	7		
	7	3	2

Respuesta: **236 + 496 = 732**

3. Sigam el método de **Mariana** y calculen:

✔ **539 + 207**

✔ **386 + 496**

## Aprendamos a calcular sumas con el ábaco

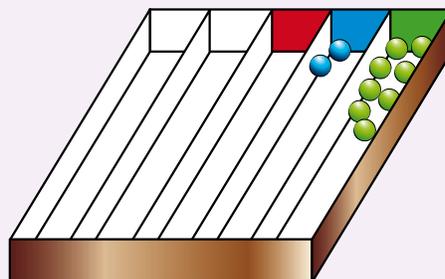
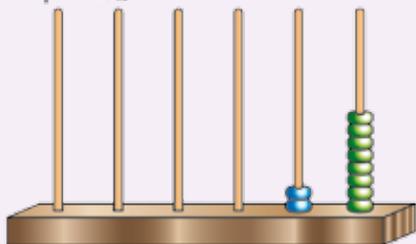


Trabaja en grupo

1. Pidan a su profesora o profesor un ábaco.

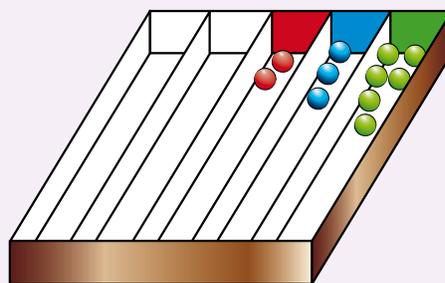
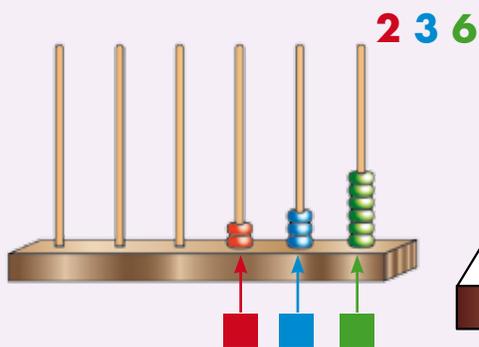


Un ábaco es un aparato que se usa para hacer cálculos. Son como una calculadora pero manual. Los hay de modelos diferentes, pero todos trabajan con los mismos principios.



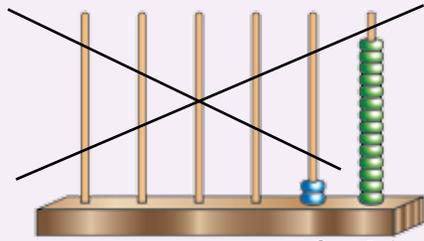
Si en la escuela no tienen ábaco, los papás y los profesores se pueden unir para ayudarles a elaborarlos.

Un ábaco funciona como la tabla que utilizó **Mariana** en la página anterior.

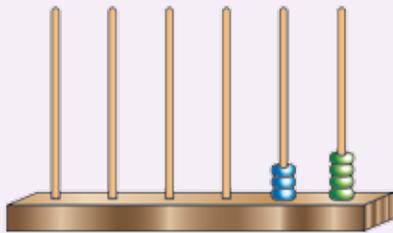


## Un principio básico del ábaco

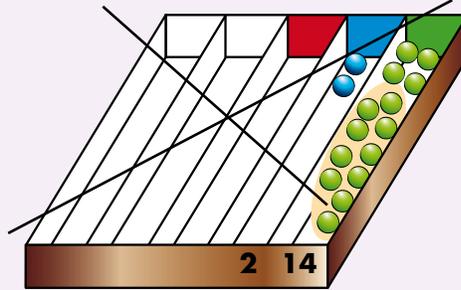
En una misma barra o en un mismo espacio no puede haber 10 o más elementos. Si esto sucede se hacen cambios.



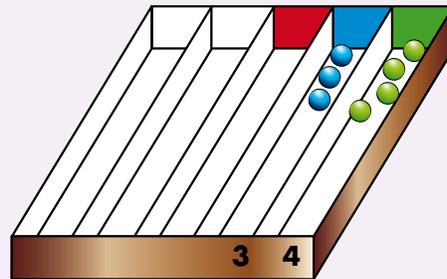
2 14



3 4



2 14



3 4

2. Usen el ábaco para representar las cantidades.

✓ 349

✓ 207

✓ 760

3. Representen el número.

✓ 99

✓ 199

✓ 899

En cada caso agreguen 1 y hagan los cambios ¿Qué sucede?

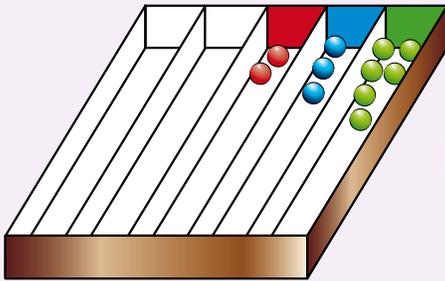
4. Estudien cómo calcular sumas en el ábaco.

### Sumas en el ábaco

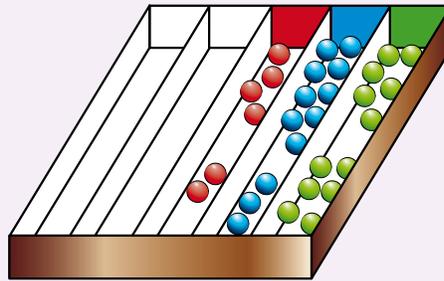
Calculemos el resultado de la suma  $236 + 496$  que hizo Mariana. Vean la Guía 2B.



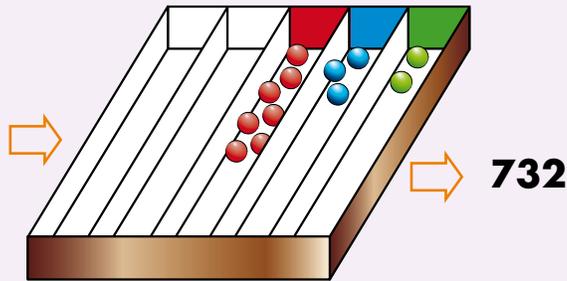
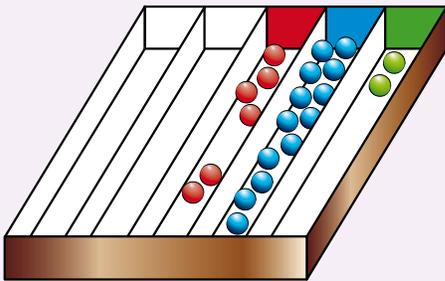
Primer paso: se representa 236



Segundo paso: se representa 496



Tercer paso: se reúne y se hacen cambios



5. Usen el ábaco para calcular las sumas.

✓  $507 + 296$

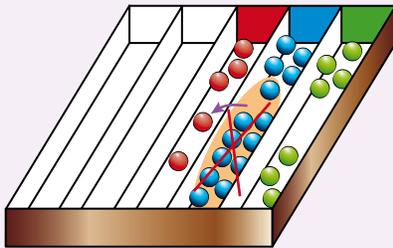
✓  $347 + 286$

✓  $68 + 917$

### Tres formas de calcular sumas

$$354 + 193 = ?$$

Ábaco



Tabla

■	■	■
3	5	4
1	9	3
4	<del>1</del>	7
1	4	
5		
5	4	7

Como descomposición

$$\begin{array}{r}
 354 = 300 + 50 + 4 \\
 + 193 = 100 + 90 + 3 \\
 \hline
 400 + 140 + 7 = 547
 \end{array}$$

$$100 + 40$$

Respuesta:  $354 + 193 = 547$



Trabaja solo

6. Utiliza las tres formas de sumar y calcula.

✓  $263 + 358$

✓  $438 + 287$

✓  $207 + 96$

7. Representa en el ábaco la cantidad de dinero.

Lo de **Antonio**



Lo de **Sofía**



Calcula el total de dinero que reúnen **Antonio** y **Sofía**.



Muestra tu trabajo al profesor

## Contemos casos y cosas



Trabaja en grupo

1. En una escuela preguntaron cuántos niños y niñas había en la clase.

Ellos escribieron:

**Niñas:** Gina, Claudia y Laura.

**Niños:** Carlos, Diego, Raúl, José y Mario.

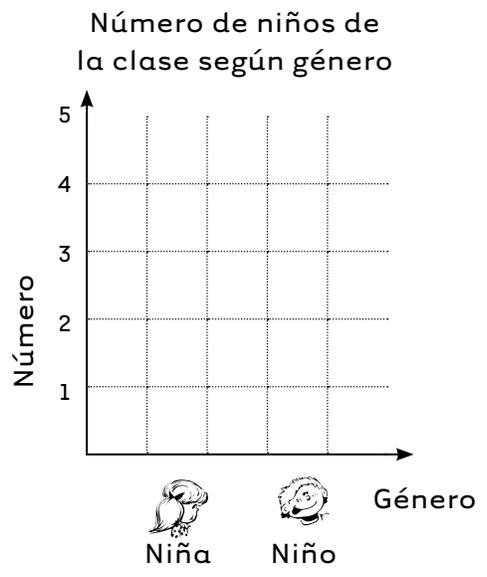
Hicieron la tabla de datos.

Tabla de datos Alumnos de la clase							
 Niñas	X	X	X				
 Niños	X	X	X	X	X		

¿Cuántos alumnos en total hay en la clase?

2. Completen la tabla y la gráfica.

Número de niños de la clase según género	
Género	Número
Niñas	
Niños	



3. Averigüen la cantidad de niños y de niñas que hay en su escuela. Elaboren tablas y gráficas como las anteriores.

4. Elaboren una gráfica que represente resultados del estudio que hay en la escuela "Tintal".

Tabla de datos Preferencia de Frutas							
	X	X	X	X	X	X	
	X	X					
	X	X	X	X			

5. Hagan una encuesta sobre las preferencias de frutas que tienen los estudiantes de su clase.

- ✓ **Pregunten:** ¿Cuál es la fruta que te gusta?
- ✓ Elaboren una tabla y una gráfica en la que presenten los resultados del estudio.
- ✓ Contesten:

¿Cuál es la fruta más preferida? ¿Cuántos niños la escogieron?

¿Cuál es la fruta menos preferida? ¿Cuántos niños la escogieron?

6. Hagan encuestas entre los compañeros y compañeras de otros cursos y con los datos elaboren tablas y gráficas. Háganles preguntas como:

- ✓ ¿Cuál es el deporte que más te gusta?
- ✓ ¿Cuántos hermanos tienes?
- ✓ Sugieran otras preguntas para sus encuestas.



Muestra tu trabajo  
al profesor