

Nivelemos **2** Matemáticas

**Ministerio de
Educación Nacional**
República de Colombia



Libertad y Orden

Prosperidad para todos

Nivelemos Matemáticas 2

Guía del estudiante

María Fernanda Campo Saavedra
Ministra de Educación Nacional

Mauricio Perfetti del Corral
**Viceministro de Educación Preescolar,
Básica y Media**

Mónica López Castro
**Directora de Calidad de la Educación
Preescolar, Básica y Media**

Heublyn Castro Valderrama
**Subdirectora de Referentes y Evaluación
de la Calidad Educativa**

Heublyn Castro Valderrama
Coordinadora del proyecto

Deyanira Alfonso Sanabria
Omar Hernández Salgado
Edwin Alberto Puerto
Luz Inílda Vergara
Equipo Técnico

Luz Inílda Vergara
Autora de la adaptación

Deyanira Alfonso Sanabria
Corrección de estilo de la adaptación

 **Julián Hernández**
taller de diseño

Julián Ricardo Hernández Reyes
Claudia González Montero
Adriana Carolina Mogollón
Arnold Hernández
Diagramación y diseño



**Ministerio de
Educación Nacional**
República de Colombia



Prosperidad para todos

Este documento contiene apartes tomados de la versión elaborada de Escuela Nueva por el equipo de Corpoeducación, en el marco del Contrato 541 de 2009, suscrito entre el Ministerio de Educación Nacional y Corpoeducación, los cuales fueron cedidos al Ministerio de Educación Nacional.

Autores de la versión de Escuela Nueva elaborada por Corpoeducación.
Jorge Castaño García
Alexandra Oicatá Ojeda

Diagramación, edición, ilustración y digitalización de imágenes de la versión de Escuela Nueva original:
María Constanza Pardo
Karem Langer Pardo
María José Díaz Granados
Juan Ramón Sierra
Sebastián González Pardo
Juan David Tibocha

©2011 Ministerio de Educación Nacional.

Todos los derechos reservados.
Prohibido la reproducción total o parcial, el registro o la transmisión por cualquier medio de recuperación de información, sin permiso previo del Ministerio de Educación Nacional.

©Ministerio de Educación Nacional

Serie Nivelemos 2011
ISBN libro: 978-958-691-405-5

Dirección de Calidad de la Educación Preescolar,
Básica y Media.
Subdirección de Referentes y Evaluación de la
Calidad Educativa.
Ministerio de Educación Nacional, Bogotá,
Colombia, 2011.

www.mineduacion.gov.co

Presentación

En tus manos tienes un libro que puede ser tu compañero. Él te podrá ofrecer algunas respuestas en aquellos conceptos que no quedaron claros o en los que aún necesitas un poco de ayuda para comprenderlos.

Inicia siempre por resolver las actividades con las que comienza cada guía: Exploración de saberes previos. Al desarrollarlas te darás cuenta qué tanto sabes, qué te falta o qué se te dificulta.

¡No te preocupes!, con la ayuda de tus profesores, padres, compañeros, y tu compromiso, podrás superar estos inconvenientes.

¡Esta es tu oportunidad de alcanzar todos los desempeños de tu grado!

Tabla de contenido

	Página
Guía 1. Conozcamos otra forma de representar los números y sumemos	7
Guía 2. Comparemos otras formas de calcular restas	19
Guía 3. Resolvamos problemas que nos exigen repetición	25
Guía 4. Experimentemos con las formas	37
Guía 5. Experimentemos con medidas de longitud	47
Guía 6. Hagamos cuentas con números mayores de mil	57
Guía 7. Hagamos giros y tracemos recorridos	69
Rejilla de valoración de desempeños	78

Guía 1. Conozcamos otra forma de representar los números y sumemos

Exploración de saberes previos

1. Alejo y Mariana organizaron piedritas en grupos de a 10. Lee cómo quedaron sus grupos:

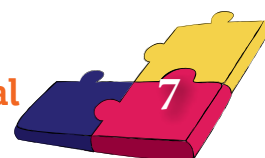
- Mariana formó 5 grupos de a 10 piedritas y le sobraron 9.
- Alejo formó 9 grupos de a 10 piedritas y le sobraron 2.

- Dibuja la organización que hizo cada niño con las piedritas.



2. De acuerdo con el ejercicio anterior, completa:

- Entre Alejo y Mariana recolectaron _____ piedritas en total.
- Si un amigo de Alejo le regala 76 piedritas, ¿cuántas tendrá en total?
_____.
- Alejo recogió _____ piedritas más que Mariana.



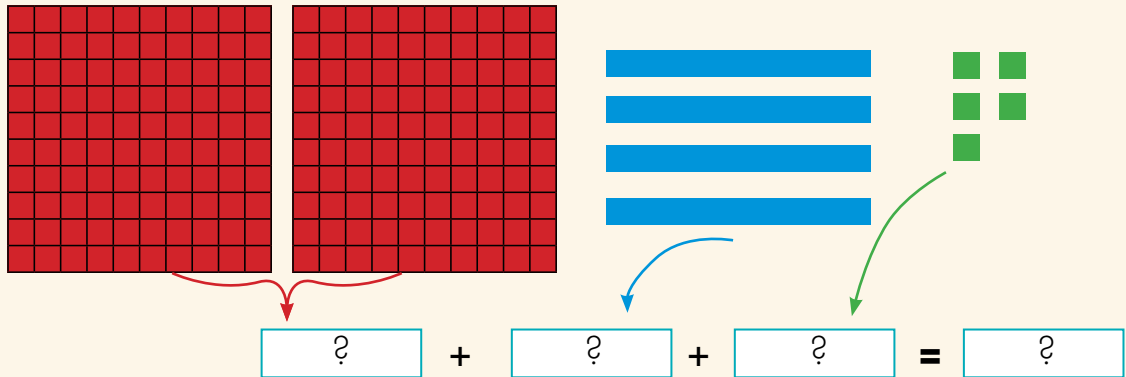
Comparemos placas, barras y cuadros con fichas de colores



Trabaja solo

1. Consigue tapas o cualquier otro material y cuenta la cantidad que indican , y .

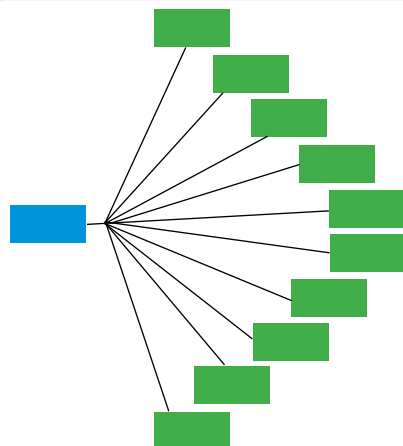
Pídele a un compañero que verifique que hayas contado bien.



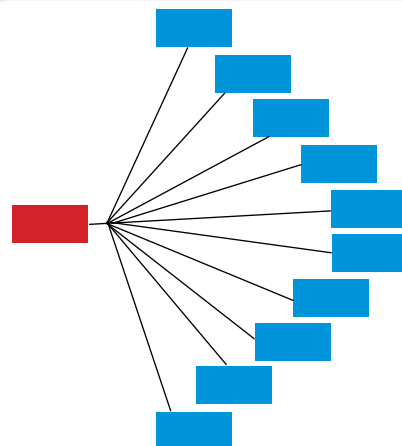
En lugar de , y vamos a usar fichas de colores.



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



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	

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

■	■	■	Total de ■
4	46	6	
2	34	67	
	45	99	



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

Aprendamos escrituras más rápidas para sumar



Trabaja en grupo

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.



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

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

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

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

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

cambio

cambio

$$236 + 496 = 732$$

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 = ?

236 
496 
236 + 496 

		
2	3	6
4	9	6
6	12	12
	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

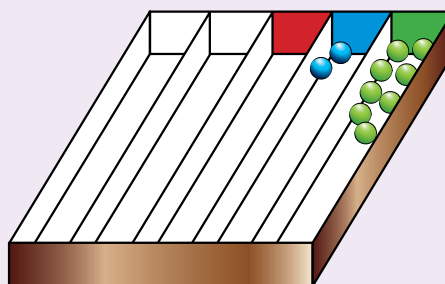
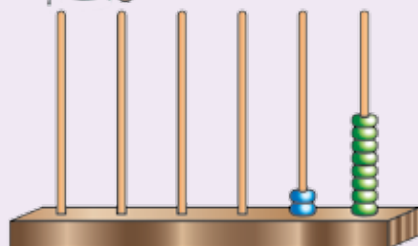


Trabaja en grupo

1. Pidan a su profesora o profesor un ábaco.

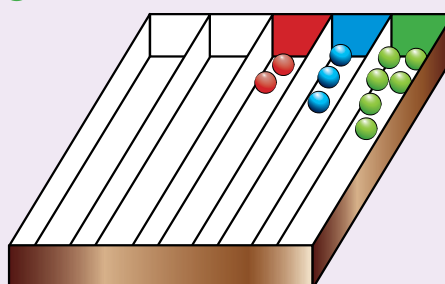
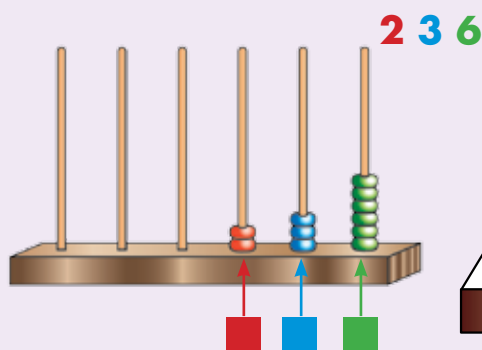


Un ábaco es un aparato que se usa para hacer cálculos. Son como una calculadora pero manual. Los hay de modelos diferentes, pero todos trabajan con los mismos principios.



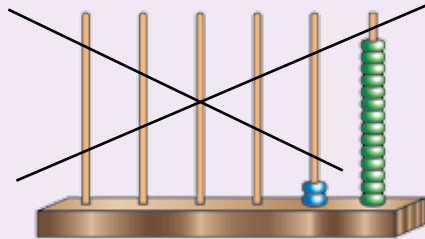
Si en la escuela no tienen ábaco, los papás y los profesores se pueden unir para ayudarles a elaborarlos.

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

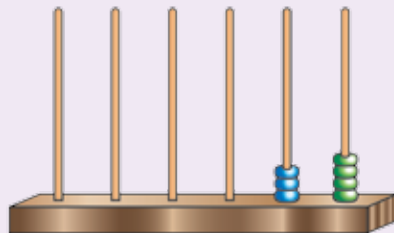


Un principio básico del ábaco

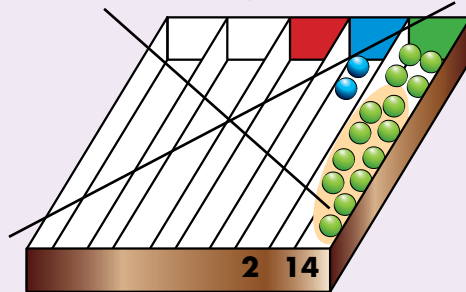
En una misma barra o en un mismo espacio no puede haber 10 o más elementos. Si esto sucede se hacen cambios.



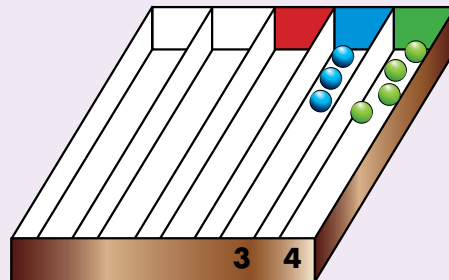
2 14



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?



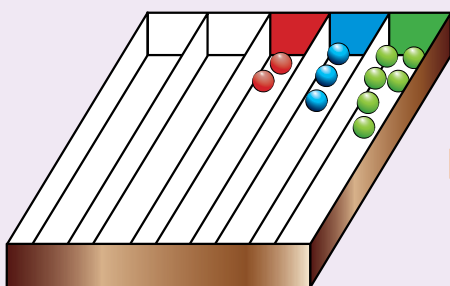
4. Estudien cómo calcular sumas en el ábaco.

Sumas en el ábaco

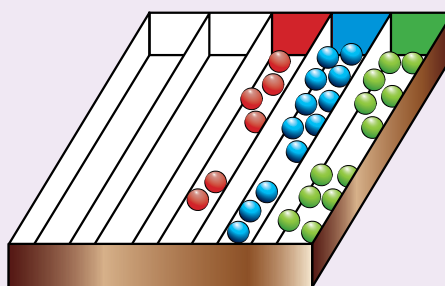
Calculemos el resultado de la suma $236 + 496$ que hizo Mariana. Vean la Guía 2B.



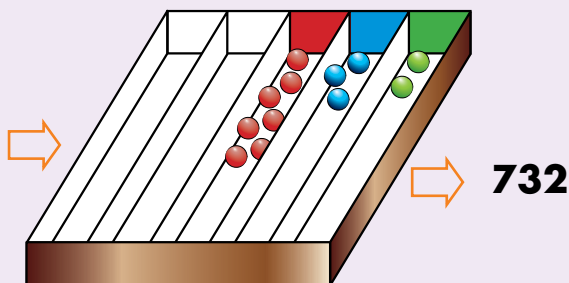
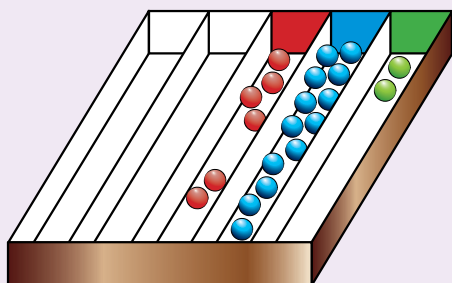
Primer paso: se representa 236



Segundo paso: se representa 496



Tercer paso: se reúne y se hacen cambios



732

5. Usen el ábaco para calcular las sumas.



$507 + 296$



$347 + 286$



$68 + 917$