

Nivelemos **3** Matemáticas



Ministerio de
Educación Nacional
República de Colombia



Libertad y Orden

Prosperidad para todos

Nivelemos Matemáticas 3

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
Diego Fernando Pulecio Herrera
María Fernanda Dueñas Álvarez
Equipo Técnico

Diego Fernando Pulecio Herrera
Autor 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
Rubén Romero
Diseño, ilustración y diagramación



**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 Tibocho

©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: 978-958-691-443-7

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

www.mineduccion.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
¿Cómo es mi libro de Nivelación?	6
Guía 1. Aprendamos algunos trucos para calcular	7
Guía 2. Calculemos sumas y restas como hacen los adultos	17
Guía 3. Estimemos el resultado de adiciones y sustracciones	27
Guía 4. Conozcamos una nueva operación	35
Guía 5. Usemos las tablas de multiplicar	43
Guía 6. Estudiemos relaciones multiplicativas	53
Guía 7. Aprendamos algo más sobre la medida de terrenos	63
Rejilla de valoración	71

¿Cómo es mi libro de Nivelación?

Hola,
yo soy
Aleja.



Y
yo soy
Mariana. Te
acompañaremos en
este divertido viaje
por las guías del
aprendizaje.

Este libro está compuesto por siete guías. Cada guía tiene dos grandes partes:

1. Un momento para comenzar:

Exploración de conocimientos previos

Esta página te presenta actividades sencillas para recordar lo que sabes. Además, serán un punto de partida para trabajar cada guía.

2. Cuatro momentos del desarrollo de la guía:

Momento A

Aquí podrás resolver situaciones con tus propias ideas y las de tus compañeros.

Momento C

En esta parte realizarás actividades con las que reforzarás y complementarás lo que has aprendido en los momentos A y B.

Guía 1. Aprendamos algunos trucos para calcular

Exploración de conocimientos previos

1. Escribe los números en tu cuaderno. Encierra en un círculo de color azul los números pares y en un círculo verde los números impares.

327 554 126 751 399

- Responde:
 - De los números anteriores, ¿cuáles puedes dividir exactamente por 2? ¿Por qué crees que no puedes dividir los otros por 2?
 - Organiza el compás en tu cuaderno. Primero dibuja una fila de fichas que representen el número resultado y luego una columna de fichas.

24 + 34 100 - 51 20 + 29
36 + 13 83 - 31 43 + 15

- ¿Qué figura te resultó? Compara tu trabajo con un grupo de compañeros.

Ministerio de Educación Nacional

Ciclo 1-1

Agilicemos nuestras cálculas

1. Sigue la sugerencia de Mariana y calcula rápido.

2 + 8 = ... 5 + 7 = ... 6 + 11 = ...
4 + 17 = ... 12 + 2 = ... 8 + 2 = ...

2. Calcula todos los cálculos para un 10, 20, 30, etc.

0 + ... = 10 7 + ... = 10 4 + ... = 10
10 + ... = 20 34 + ... = 30 20 + ... = 30
... + ... = 10 16 + ... = 10 18 + ... = 10

Ciclo 1-1

Distingamos entre la operación y su resultado

1. Calcula el resultado de las operaciones siguientes.

2. Escribe el nombre que se le da a cada número de las operaciones de la actividad anterior.

Ciclo 1-2

Aplicamos algunos trucos para agilizar las cálculas

1. Transforma las sumas como adiciones o sustracciones con base en 5 y calcula rápido las adiciones.

2. Transforma las sumas como adiciones o sustracciones con base en 10 y calcula rápido las adiciones.

Ciclo 1-2

Definimos algunas propiedades de la adición

1. Comparamos cómo es de los dos lados la propiedad conmutativa de la adición.

2. Analizamos si la operación sustracción también tiene la propiedad conmutativa.

Momento B

Aquí podrás realizar actividades para que amplíes y profundices tus conocimientos.

Momento D

Esta es la oportunidad de compartir lo aprendido con las personas de tu casa y tu comunidad.



Guía 1. Aprendamos algunos trucos para calcular

Exploración de conocimientos previos

1. Escribe los números en tu cuaderno. Encierra en un círculo de color azul los números pares y en un círculo verde los números impares.

327

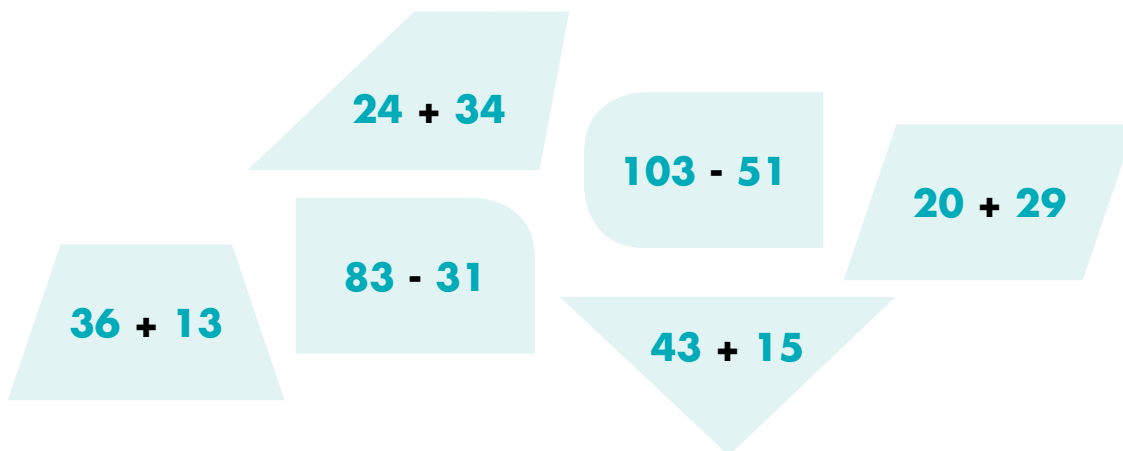
534

126

751

399

- Responde:
 - a. De los números anteriores, ¿cuáles puedes dividir exactamente por 2?
 - b. ¿Por qué crees que no puedes dividir los otros por 2?
- 2. Organiza el rompecabezas en tu cuaderno. Primero debes unir las fichas que representan el mismo resultado y luego unir las parejas para encontrar la forma de un medio de transporte.



- ¿Qué figura te resultó? Compara tu trabajo con un grupo de compañeros.



Agilicemos nuestros cálculos

Para calcular $4 + 7$
yo cuento 7
a partir de 5.

... a mi me rinde más.
En lugar de $4 + 7$, calculo $7 + 4$.
A partir de 8 yo cuento 4.

$4 + 7 = 11$



1. Sigue la sugerencia de Mariana y calcula rápido.

- | | | |
|----------|----------|----------|
| $3 + 8$ | $2 + 7$ | $6 + 11$ |
| $4 + 17$ | $13 + 5$ | $9 + 2$ |

2. Calcula cuánto falta al número para ser 10, 20, 30, etc.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| $8 + \underline{\quad} = 10$ | $7 + \underline{\quad} = 10$ |
| $19 + \underline{\quad} = 20$ | $28 + \underline{\quad} = 30$ |
| $47 + \underline{\quad} = 50$ | $88 + \underline{\quad} = 90$ |

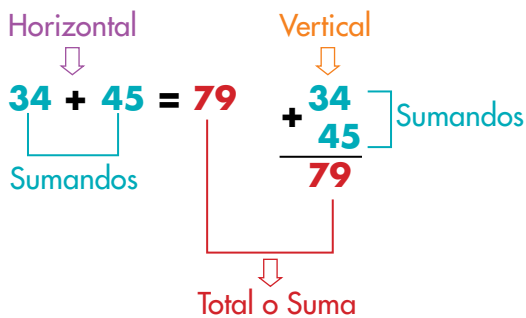


Distingamos entre la operación y su resultado

Algunas precisiones sobre la suma y la resta

La operación que ejecutas al calcular la suma de dos números se llama **ADICIÓN**.

Se utilizan dos escrituras para representar la **adición**.

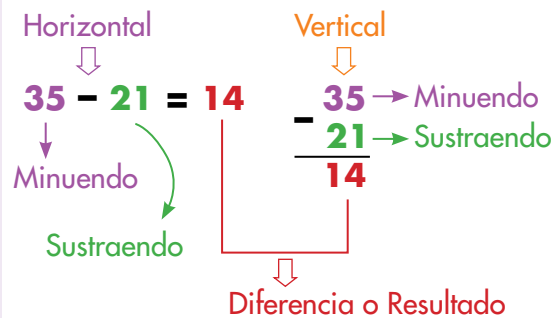


El resultado que se obtiene al realizar la operación se llama **total** o **suma**, o simplemente resultado.

Generalmente cuando la gente habla no distingue la operación de su resultado, por eso dice "el resultado de la suma es" en lugar de "el **resultado de la adición es...**"

La operación que ejecutas al restar se llama **SUSTRACCIÓN**.

Se utilizan dos escrituras para representar la **sustracción**.



El resultado que se obtiene al realizar la operación se llama **diferencia**, o simplemente **resultado**.

Generalmente cuando la gente habla no distingue la operación de su resultado, por eso dice "el resultado de la resta es" en lugar de "el **resultado de la sustracción es...**"



1. Calcula el resultado de las operaciones siguientes:

$3.456 + 239$

$509 - 236$

2. Escribe el nombre que se le da a cada número de las operaciones de la actividad anterior.



Apliquemos algunos trucos para agilizar los cálculos

Transformaciones de los sumandos con base en 5

$$5 + 7 = ? \quad \Rightarrow \quad 5 + (5 + 2) = ?$$

$$10 + 2 = 12$$

$$4 + 8 = ? \quad \Rightarrow \quad (5 - 1) + (5 + 3)$$

$$10 + 2 = 12$$

$$5 + 7 = 12$$



1. Transforma los sumandos como adiciones o sustracciones con base en 5 y calcula rápido las adiciones.

$$6 + 5$$

$$6 + 7$$

$$4 + 7$$

Transformaciones de los sumandos con base en 10

$$8 + 9 = ? \quad \Rightarrow \quad 8 + (10 - 1)$$

$$18 - 1 = 17$$

$$8 + 9 = 17$$

2. Transforma los sumandos como adiciones o sustracciones con base en 10 y calcula rápido las adiciones.

$$7 + 9$$

$$9 + 8$$

$$8 + 7$$

$$7 + 11$$

$$9 + 12$$

$$13 + 10$$

$$12 + 11$$

$$26 + 10$$

$$27 + 11$$

