

Nivelemos **4** Matemáticas



Ministerio de
Educación Nacional
República de Colombia



Libertad y Orden

Prosperidad para todos

Nivelemos Matemáticas 4

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 Inírida Vergara
Equipo Técnico

Edwin Alberto Puerto
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
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 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: 978-958-691-406-2

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.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
Guía 1. Avancemos en el conocimiento de la estructura del SDN	5
Guía 2. Avancemos en el estudio de las relaciones entre los números	17
Guía 3. Conozcamos otra fracciones	25
Guía 4. Escribamos valores de medidas con decimales	37
Guía 5. Estudiemos algo más sobre perímetros y áreas	49
Guía 6. Aprendamos algo más sobre arreglo	59
Guía 7. Estudiemos cómo varía una magnitud cuando varía la otra	69
Rejilla de valoración de desempeños	79

Guía 1. Avancemos en el conocimiento de la estructura del SDN

Exploración de saberes previos

1. Uno de los siguientes números es el año en que fue publicada, por primera vez, la novela *Cien años de soledad*, de Gabriel García Márquez.

2002

1989

1452

1953

1969

1967

1879

- Sigue las pistas para descubrir el año de esta publicación.

Pistas

Si se compara con el número 2694, tiene la decena, pero en una posición distinta.

Si se compara con 1234, tiene la unidad de mil en la posición correcta.

Comparado con 5678, tiene las decenas y las centenas, pero en distinta posición.

No tiene un 8 en la posición de las decenas.

Tiene un 9 en las centenas.

- La fecha de publicación de *Cien años de soledad* fue: _____

2. ¿Qué pistas darías para el número 2463? Escribe la información en las tarjetas.

Pistas



Evaluemos lo que sabemos de la numeración

Trabaja solo.



1. Utiliza los billetes del CRA y paga la cantidad de dinero que se indica. Haz los pagos utilizando la menor cantidad de billetes y monedas que sea posible.

✔ 20.500

✔ 327.150

✔ 980.500

✔ 793.250

2. Calcula cuántos billetes de la denominación que se indica, se necesitan para completar la cantidad de dinero que se pide en cada caso. Primero responde haciendo cuentas y después verifica tu resultado utilizando los billetes.

✔ Completa \$100.000 con billetes de \$20.000

✔ Completa \$370.000 con billetes de \$10.000

✔ Completa \$225.000 con billetes de \$5.000



3. Descubre la regla con la que varía cada secuencia de números y escribe los 4 números que siguen. Hazlo de dos formas, como números y en palabras.

✔ 3.920

3.940

3.960 ...

✔ 53.370

53.570

53.770...

✔ 403.000

443.000

483.000...



4. Encuentra el número que hace falta para que la igualdad sea verdadera.

✓ $23.476 + \underline{\hspace{2cm}} = 400.000$

✓ $200.000 = \underline{\hspace{2cm}} + 85.000$

✓ $53.000 = 72.150 - \underline{\hspace{2cm}}$

✓ $230 \times \underline{\hspace{2cm}} = 23.000$

✓ $1.550 \div \underline{\hspace{2cm}} = 310$

5. Escribe los números anterior y siguiente a los números dados.

✓ **3.747**

✓ **99.999**

✓ **500.000**

6. Descubre los números que tapan las manchas.

$$\begin{array}{r} 536 \\ + 3\blacksquare\blacksquare \\ \hline 891 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \blacksquare 5 \blacksquare \\ + 7 \blacksquare 4 \\ \hline 1100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \blacksquare \blacksquare \blacksquare 4 \\ - 12 \blacksquare \\ \hline 548 \end{array}$$



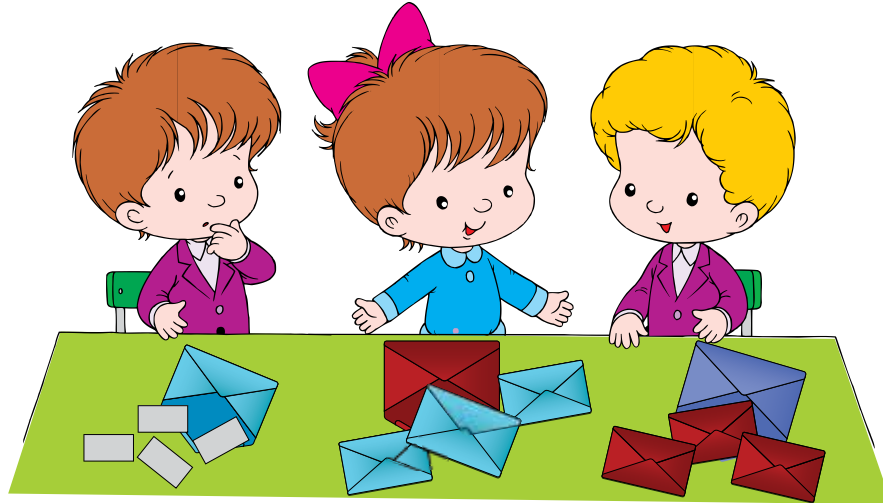
7. Representa \$55.200 utilizando billetes de \$10.000, \$1.000 y monedas de \$100. Emplea la menor cantidad de cada denominación. Reparte ese dinero por partes iguales entre 6 personas. Cuando sea necesario cambiar un billete o moneda, por otros de menor denominación, usa solamente billetes de \$1.000 y monedas de \$100.



Empaquemos tarjetas y sobres



1. Las tarjetas se empaquetan en sobres azules, los azules en sobres rojos y los rojos en morados.



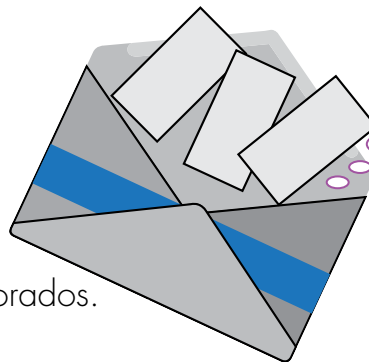
- Elaboren este material.

200 tarjetas.



50 sobres azules.

20 sobres rojos y 5 sobres morados.



Para distinguir los sobres pueden hacer algunas rayas del color respectivo.

Los sobres morados son más grandes. Busquen que en los sobres morados quepan al menos 5 sobres rojos, en los rojos 5 sobres azules y en éstos al menos 5 tarjetas.

Forma de empaquetar:

Primer paso: Sofía empaqueta tarjetas en sobres azules.

Segundo paso: Rafael toma estos sobres llenos y los empaqueta en sobres rojos.

Tercer paso: Juan toma estos sobres rojos y los empaqueta en sobres morados.

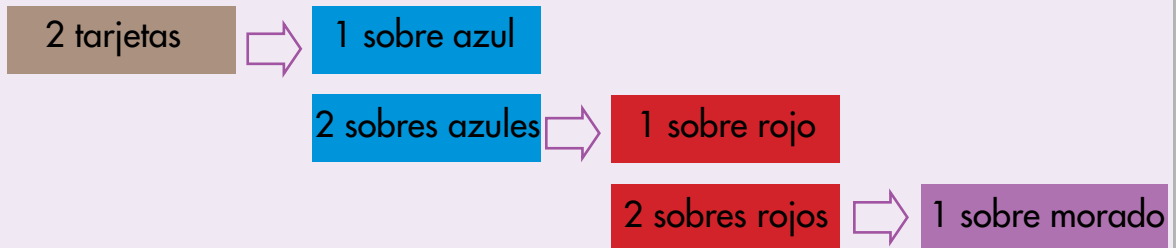
Los empaques se hacen de 2 en 2, de 3 en 3, de 4 en 4, etc.



Base de empaques

Diremos que la base de un empaque es la cantidad de tarjetas que se empaacan en un sobre azul y de sobres de menor valor en sobres de mayor valor.

Ejemplo: un empaque de base 2 consiste en:



2. Hagan los empaques en base dos.
Llenen completamente un sobre morado y contesten las siguientes preguntas:

- ✓ ¿Cuántas tarjetas van en un sobre rojo?
- ✓ ¿Cuántas tarjetas van en un sobre morado?
- ✓ ¿Cuántos sobres azules van en uno morado?

3. Tomen 51 tarjetas y hagan los empaques en base 2. Primero llenen todos los sobres azules que puedan con esa cantidad de tarjetas. Después llenen los sobres rojos que sean posibles con los sobres azules que lograron llenar y por último llenen todos los sobres morados con los sobres rojos que lograron completar.

- ✓ ¿Cuántos sobres morados pudieron llenar?
- ✓ ¿Cuántos sobres rojos llenos quedaron sueltos?
- ✓ ¿Cuántos sobres azules llenos quedaron sueltos?
- ✓ ¿Cuántas tarjetas quedaron sueltas?

