

Matemáticas

Guías de Aprendizaje

Unidades 3 y 4



Ministerio de Educación Nacional
Calle 43 N° 57-14
Centro Administrativo Nacional, CAN
Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: + 57 (1) 222 2800
Fax: + 57 (1) 222 4953
Línea gratuita Bogotá: + 57 (1) 222 0206

Línea gratuita fuera de Bogotá
01 8000 910122

www.mineducacion.gov.co



MinEducación
Ministerio de Educación Nacional

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**



Matemáticas

Guías de Aprendizaje

Unidades 3 y 4



MinEducación
Ministerio de Educación Nacional

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

Colección
Círculos de
Aprendizaje



3°



Matemáticas

Guías de Aprendizaje

Unidades 3 y 4



MinEducación
Ministerio de Educación Nacional

PROSPERIDAD
PARA TODOS

Ministerio de Educación Nacional

María Fernanda Campo Saavedra

Ministra de Educación Nacional

Julio Salvador Alandete

Viceministro de Educación Preescolar, Básica y Media

Janeth Osorio Guzmán

Directora de Cobertura y Equidad

Martha Elena Herrera Cifuentes

Subdirectora de Permanencia

Equipo de Modelos Educativos Flexibles

Subdirección de Permanencia

Elena Illera Trujillo

Jacqueline Garavito Mariño

Joselin Pinto Gómez

Hector Gabriel Fernández Gómez

Yadira Montenegro Lancheros

Wilson Javier Vásquez Calderón

Paola Angélica Rojas Castillo

Jesús Alirio Naspirán Patiño

Círculos de aprendizaje

Metodología para la integración escolar de niños
desplazados y desescolarizados

Agradecimientos:

Fundación Escuela Nueva Volvamos a la Gente –FENVG

Por el préstamo de algunas ilustraciones para las cartillas



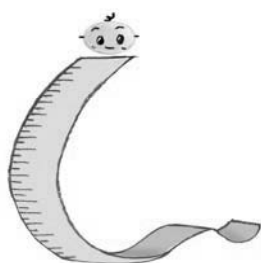
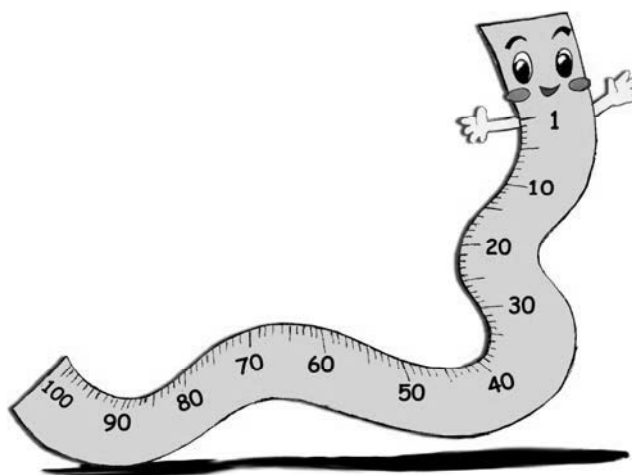
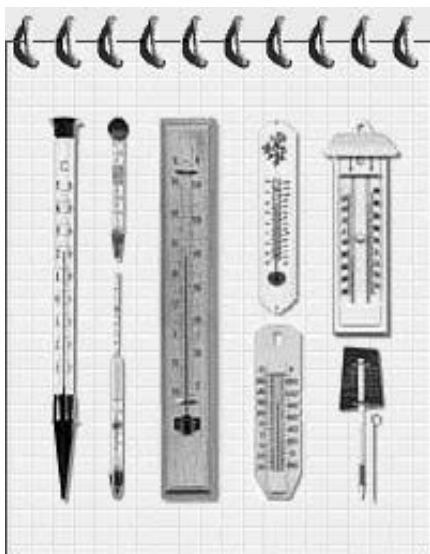


ÍNDICE

Unidad	Contenido	Página
3	El termómetro y mi salud	
	Guía 1: Conozco y empleo el termómetro.....	7
	Guía 2: Utilizando modelos.....	13
	Guía 3: De nuevo a la multiplicación.....	20
	Guía 4: Hagamos manillas y collares.....	24
4	Comparto con mis semejantes	
	Guía 1: Fraccionarios para compartir.....	31
	Guía 2: El valor de la información.....	37
	Guía 3: Razones y proporciones.....	43
	Guía 4: Tienda escolar: bienestar comunitario ...	48

UNIDAD 3

El termómetro y mi salud



Logros generales:

Interpreto lecturas en instrumentos de medida y los utilizo en mi comunidad para mejorar la calidad de la salud.

Guía 1

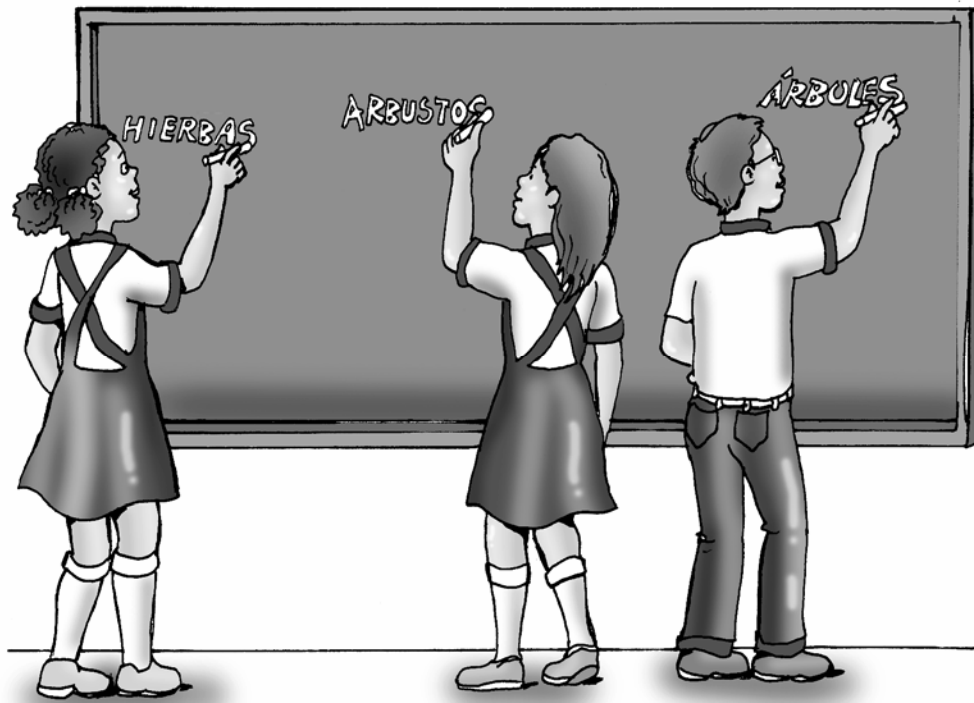
Logro:

Identifico el termómetro y mido correctamente mi temperatura y la de mi familia o amigos y amigas.

Conozco y empleo el termómetro

A

Actividades básicas





Trabajo en equipo

1. Leemos atentamente:

La profesora Myriam llegó a la escuela puntualmente como de costumbre a recibir a sus estudiantes y a primera vista encuentra que faltan muchos de ellos. Al preguntar qué pasaría con estos estudiantes casi en coro le responden los otros niños y niñas: "No vinieron porque tienen **fiebre**". La profesora piensa...

¿Cómo se me pudo haber pasado por alto preguntar qué les estaba pasando, si noté que estaban distraídos y sin ánimo de estudiar?
Debo pensar en una estrategia para saber qué hacer en casos como éste, en que los estudiantes presentan síntomas de enfermedad o están decaídos.



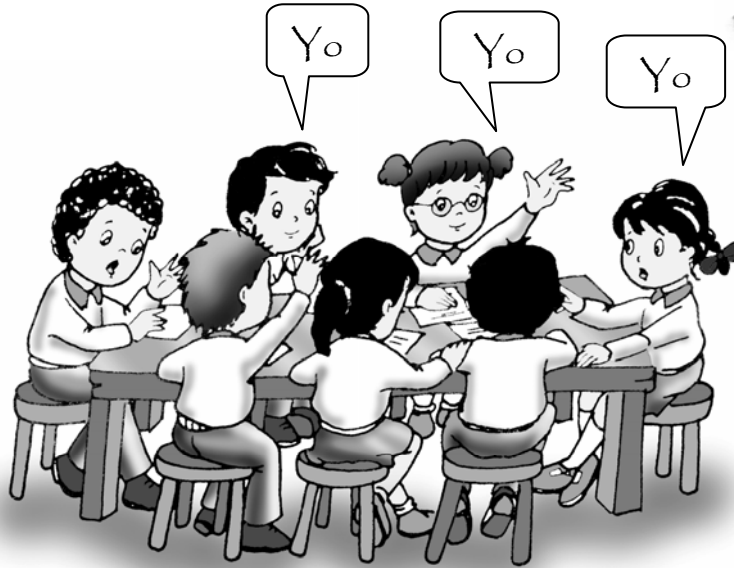
La profesora Myriam hizo una encuesta con sus estudiantes para darse cuenta qué saben ellos y ellas sobre algunas enfermedades.

2. Le ayudamos a la profesora a responder la encuesta:

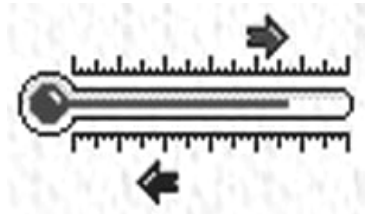
- ¿Cómo sabemos que una persona tiene fiebre?
- ¿Con qué instrumento medimos la temperatura?
- ¿Cuál es la temperatura de una persona sana?
- ¿Qué estudiantes han tenido fiebre y cuáles son los síntomas?

3. La profesora Myriam quiso formar un comité que se encargará de atender a los estudiantes que presenten síntomas de enfermedades o accidentes.

Vamos a nombrar el Comité
de Cruz Roja



Vamos a aprender a conocer, a
manejar y a utilizar **el termómetro**
para saber cuándo tenemos
fiebre.



Termómetro



El termómetro es el instrumento de medida
de la temperatura de las personas.
Generalmente es de cristal con escala
fraccionada entre 36 y 45 grados
centígrados.



Cuando **el termómetro** marca más de 37
grados centígrados, la persona tiene fiebre y
puede llegar a marcar hasta 42 ó más grados
centígrados.

4. En parejas, tomamos la temperatura a nuestro compañero o compañera y viceversa. La registramos en nuestro cuaderno.
5. Leemos y recitamos la siguiente poesía:

Dame la mano

*Dame la mano y danzaremos,
dame la otra y me amarás
como una flor seremos,
como una flor y nada más.*

*El mismo verso contaremos
y el mismo paso bailaremos,
como una espiga ondularemos
como una espiga y nada más.*



Presentamos el trabajo a la profesora o al profesor.

B

Actividades de práctica



Con ayuda del profesor o profesora

1. Si no hay Comité de Cruz Roja, lo formamos. Entre todos y todas, elaboramos las funciones y escogemos el líder. Pero antes leemos lo siguiente:

Los propósitos del Comité de Cruz Roja son, entre otros, aprender a fomentar las relaciones de apoyo mutuo, de cooperación y de sentido de pertenencia.

2. El Comité de Cruz Roja decide hacer un control de temperatura a los niños y niñas. El resultado es el siguiente:

ESTUDIANTE	TEMPERATURA
Jaime	37° C
Ana	37° C
René	39° C
Paola	36.8° C
Luis	37° C
Fanny	40° C



Trabajo individual

3. Teniendo en cuenta el registro presentado por el comité, contesto las siguientes preguntas:
 - a. ¿Cuáles estudiantes tienen fiebre?
 - b. ¿La temperatura de Paola muestra síntomas de alguna enfermedad?
 - c. ¿Cuántos estudiantes tienen temperatura normal?

- 4 Ayudo al profesor o a la profesora a corregir las siguientes operaciones, indicando el resultado correcto para encontrar la temperatura de cada estudiante:



$$14 + 8 + 15 = 39$$



$$24 + 17 - 4 = 36$$



$$9 + 17 + 11 = 17$$



$$56 - 15 = 41$$

Las vacunas son importantes por que prevengo enfermedades y puedo disfrutar de una vida sana.

Presento mi trabajo a la profesora o al profesor.





Actividades de aplicación



Con ayuda de mi familia.

1. Comento con los miembros de mi familia la importancia de tener el termómetro en la casa y les explico cómo se usa.
2. Respondo en mi cuaderno:
 - a. ¿Qué enfermedades producen fiebre?
 - b. ¿Cómo podemos controlar la fiebre?
 - c. ¿Qué medicamentos o hierbas usamos para bajar la fiebre?



Si multiplicamos la paz,
viviremos con amor y armonía.

El profesor o profesora evalúa los logros alcanzados en el desarrollo de esta guía y registra mi progreso. ¡Puedo continuar con la siguiente!

Guía 2

Logro:

Interpreto situaciones que involucren las aplicaciones de una o dos cifras.

Utilizando modelos

A

Actividades básicas



Trabajo individual

1. La profesora quiere organizar la huerta escolar con sus estudiantes. Para ello debe pedir colaboración a los padres y madres de familia y a los niños y niñas para preparar el terreno. Primero tiene que cercarlo, para que las gallinas no se

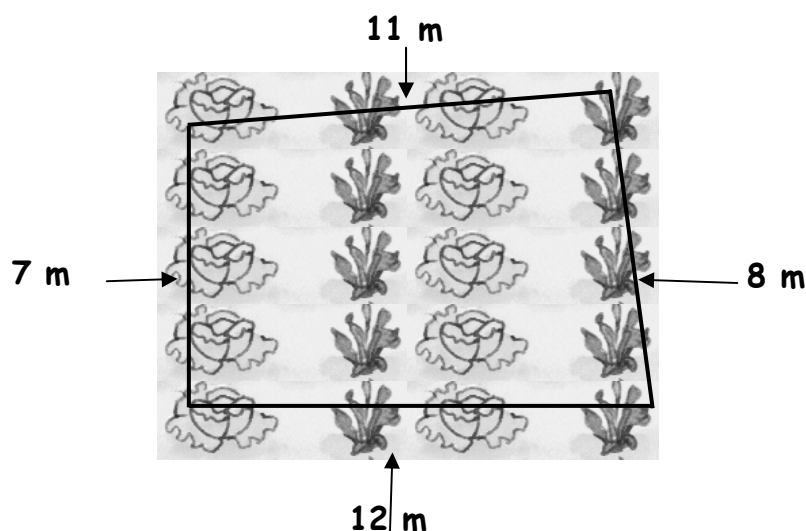
coman las semillas. Después se debe medir, para poder saber cuántas semillas podemos sembrar.

2. Observo el dibujo de la huerta escolar y resuelvo en mi cuaderno:
 - a. ¿Cómo puedo hacer para saber cuánta malla necesita la profesora para cercar el terreno?
 - b. ¿Cuánto mide el terreno?
3. Comento con mis compañeros y compañeras sobre mis soluciones.



Trabajo en parejas

4. Sumamos las longitudes de los lados de la figura de la huerta y encontramos el resultado:



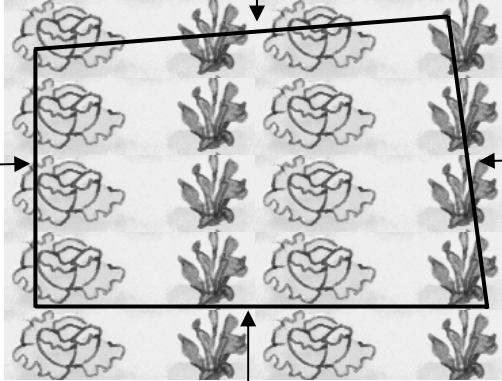
$$\begin{array}{ccccccc}
 12 \text{ m} & + & 8 \text{ m} & + & 11 \text{ m} & + & 7 \text{ m} & = & 38 \text{ m} \\
 \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\
 \text{Lado 1} & & \text{Lado 2} & & \text{Lado 3} & & \text{Lado 4} & = & 4 \text{ Lados}
 \end{array}$$

La palabra **lado** la reemplazamos por la letra **l**.

5. Leemos atentamente el texto del siguiente cuadro:

Para saber cuánta malla necesita la profesora para cercar la huerta, es necesario hallar el **perímetro**, que es la distancia que hay alrededor de la huerta o cualquier otra figura.

Para hallar el **perímetro** sumo las **longitudes** de sus lados:

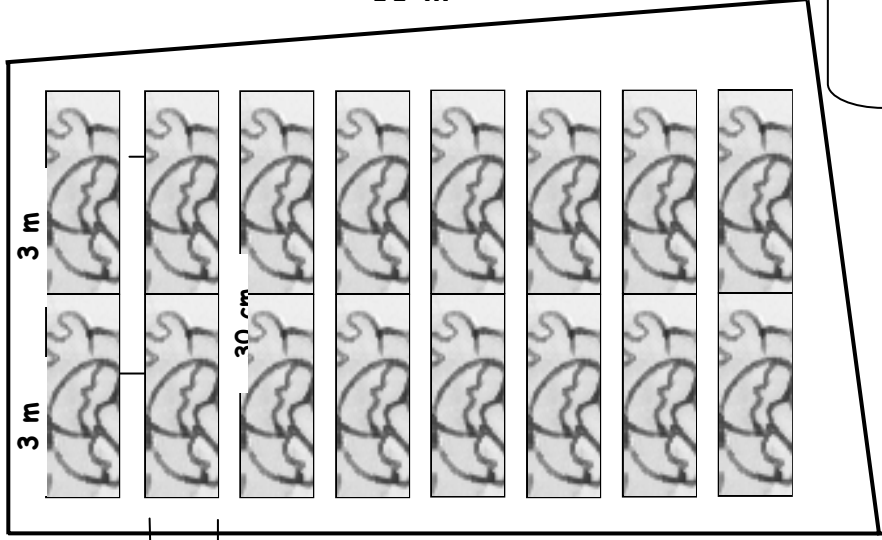


El perímetro lo representamos con la letra **P**.

$L = \text{lado.}$

Perímetro = $| 1 + | 2 + | 3 + | 4 = 4 |$
 $P = 4 |$
 $8 + 12 + 7 + 11 = 38\text{m.}$
 $P = 38\text{m.}$

6. Ahora, vamos a parcelar el terreno en áreas teniendo en cuenta que cada área va a tener 1 m de ancho por 6 m de largo:



11 m

7 m

3 m


3 m

1 m

12

8 m

Cada rectángulo es



7. Observamos que hemos parcelado el espacio en **eras** de 1 metro de **ancho** por 6 metros de **largo**. En este caso, hicimos ocho **eras** de igual medida.


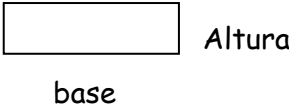
8. Multiplicamos el ancho por el largo de una era:

$$\text{Ancho} \times \text{largo} = \text{área}$$

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & & \downarrow \\ 1 \text{ m} & \times & 6 \text{ m} = 6 \text{ m}^3 \end{array}$$

9. Leemos el texto del siguiente cuadro:

Seis metros es la medida de la **era** que corresponde a su **área**. El área es la medida de la superficie de una figura y siempre se mide en unidades cuadradas. Se representa con la letra **A** y se halla utilizando los siguientes modelos:

<p>Cuadrado</p> $A = l \times l$ <p style="text-align: center;"> \downarrow \downarrow Lado </p> 	<p>Rectángulo</p> $A = b \times h$ 
--	--

B

Actividades de práctica

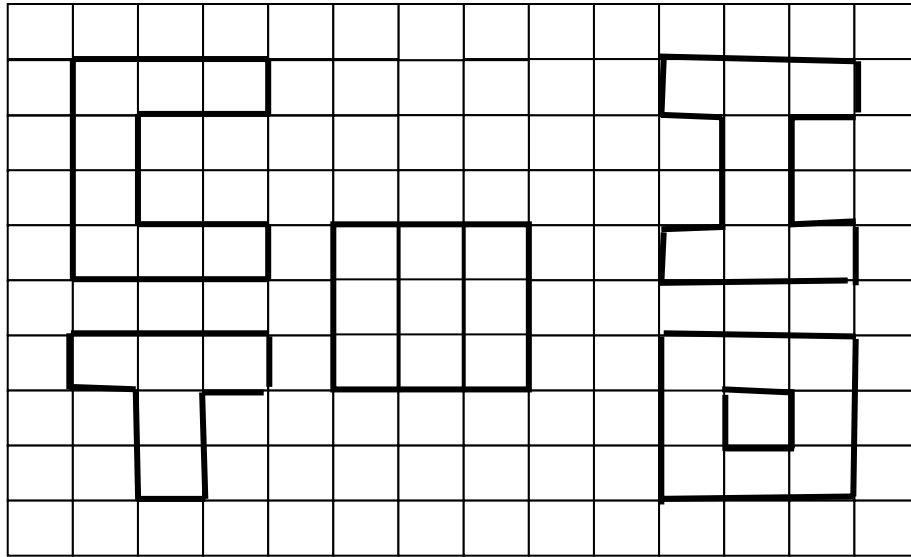


Trabajo en parejas

1. Hallamos:
 - a. El perímetro de una **era** de la huerta que hicimos.
 - b. El perímetro total de las **eras**.
 - c. El área y el perímetro del tablero de mi salón de clase.

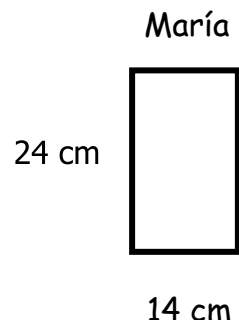
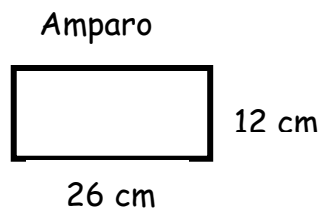


2. Dibujamos las siguientes figuras en mi cuaderno en hojas cuadrículadas y en cada cuadro hallo el área, utilizando el modelo $A = b \times h$.



Trabajo individual

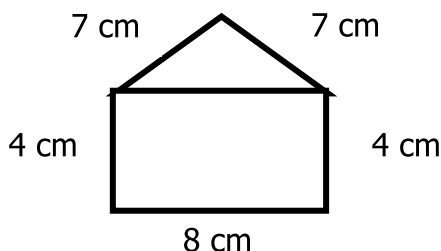
3. En el cuaderno cuadrículado, dibujo figuras que tengan las siguientes medidas:
- 12 unidades de área
 - 21 unidades de área
 - 8 unidades de área
 - 28 cms de superficie
 - 42 cms de superficie.
4. Amparo y Carlos hicieron unas pinturas. Ellos quieren enmarcar los cuadros para exponerlos en la escuela, pero necesitan saber cuál es el **perímetro** para comprar el marco y calcular el **área** para comprar el vidrio.
- ¿Quién tiene que comprar más marco?



- Si compran una varilla de enmarcar de tres m de longitud, ¿cuántos cuadros podrían enmarcar?

5. En el cuaderno:

- Medimos el área del salón de clases
- Hallamos el perímetro del baño
- Calculamos el perímetro de la siguiente figura:



Presento mi trabajo a la profesora o al profesor.



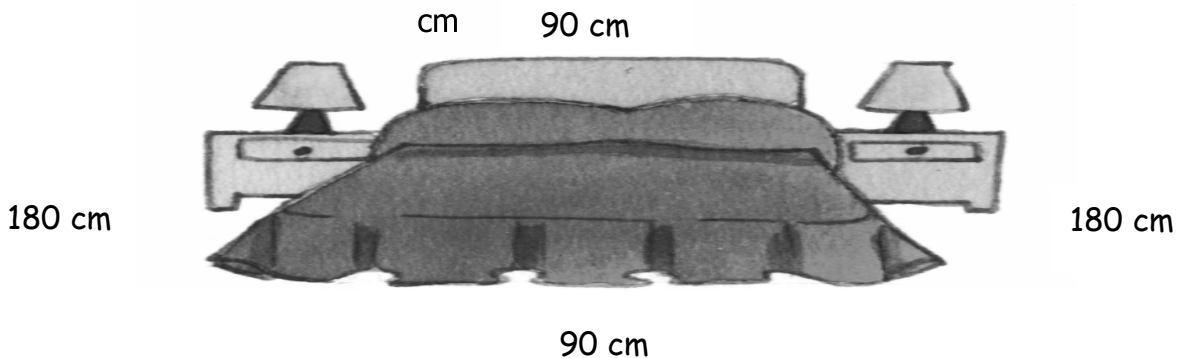
Actividades de aplicación



Con ayuda de un adulto

1. Resuelvo lo siguiente:

- La mamá de Carlos quiere comprarle un colchón y debe llevar la medida de éste. Ayudo a encontrar el área de la cama de Carlos:



El profesor o profesora evalúa los logros alcanzados en el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.

Guía 3

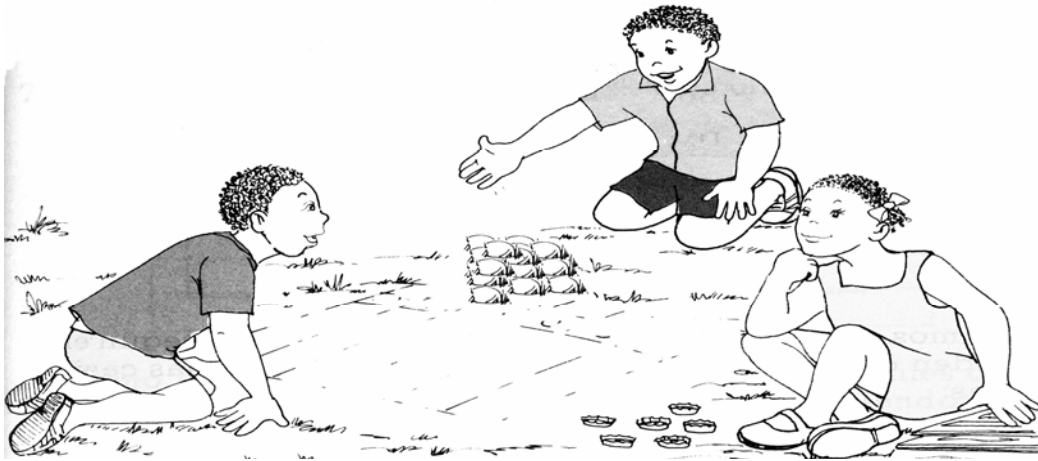
Logro:

Analizo y elijo la operación correcta para resolver un problema.

De nuevo a la multiplicación

A

Actividades básicas



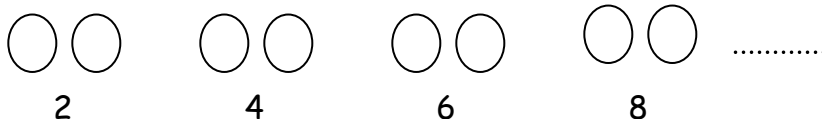
Trabajo en equipo

1. Traemos palitos, tapas, semillas o piedras para formar grupos de igual número de elementos, así:

De dos




2. Contamos de dos en dos los elementos que conseguimos y los dibujamos en el cuaderno:

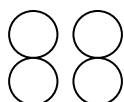


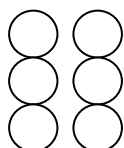
Si me queda algún elemento suelto, debo colocarlo aparte.



3. Ahora reagrupamos así:

 1 grupo de 2 \longrightarrow 1 vez 2 \longrightarrow $1 \times 2 = 2$

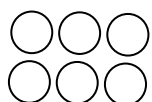
 2 grupos de 2 \longrightarrow 2 veces 2 \longrightarrow $2 \times 2 = 4$

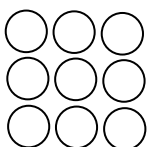
 3 grupos de 2 \longrightarrow 3 veces 2 \longrightarrow $3 \times 2 = 6$

– Completamos esta tabla en el cuaderno.

4. Formamos grupos de tres tapas. Luego reagrupamos como lo hicimos con las anteriores y copiamos en el cuaderno:

 1 grupo de 3 \longrightarrow 1 vez 3 \longrightarrow $1 \times 3 = 3$

 2 grupos de 3 \longrightarrow 2 veces 3 \longrightarrow $2 \times 3 = 6$

 3 grupos de 3 \longrightarrow 3 veces 3 \longrightarrow $3 \times 3 = 9$

5. Continuamos con el mismo proceso anterior hasta formar grupos de cinco tapas.

6. Escribimos en el cuaderno la tabla de multiplicación de doble entrada desde el 1 hasta el 5:

– Pintamos de color rojo donde está:

3 veces 4

4 veces 3

2 veces 5

5 veces 2

X	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	4	6	8	10
3	3	6	9	12	15
4	4	8	12	16	20
5	5	10	15	20	25

Presentamos nuestro trabajo a la profesora o al profesor.

B

Actividades de práctica



Trabajo individual

1. Encuentro los números que se borraron:

$$5 \times \square = 20$$

$$3 \times \square = 3$$

$$\square \times 2 = 8$$

$$2 \times \square = 8$$

2. Construyo las tablas desde el seis hasta el diez. Las copio en el cuaderno y elaboro la tabla de doble entrada.

3. Respondo las siguientes preguntas teniendo en cuenta la tabla de doble entrada:

- ¿Qué productos dan como resultado 35?
- ¿Qué productos dan como resultado 18?
- ¿Qué productos dan como resultado 49?
- ¿Qué productos dan como resultado 72?

Presento mi trabajo a la profesora o al profesor.



Actividades de aplicación



Con ayuda de mi familia

1. Resuelvo los siguientes problemas:
 - a. Luisa gasta diariamente cinco litros de agua tibia para bañar a su bebé. ¿Cuántos litros gasta en la semana?
 - b. En la escuela **La Alegría** hay cinco grupos del grado tercero con 38 alumnos cada uno. ¿Cuántos alumnos hay en total en el grado tercero?



¡Si multiplicamos la paz, viviremos con amor y armonía!

El profesor o profesora evalúa los logros alcanzados en el desarrollo de esta guía y registra mi progreso. ¡Puedo continuar con la siguiente!

Logro:

Identifico, a partir de la construcción, diferentes series numéricas y geométricas.

Guía 4

Hagamos manillas y collares

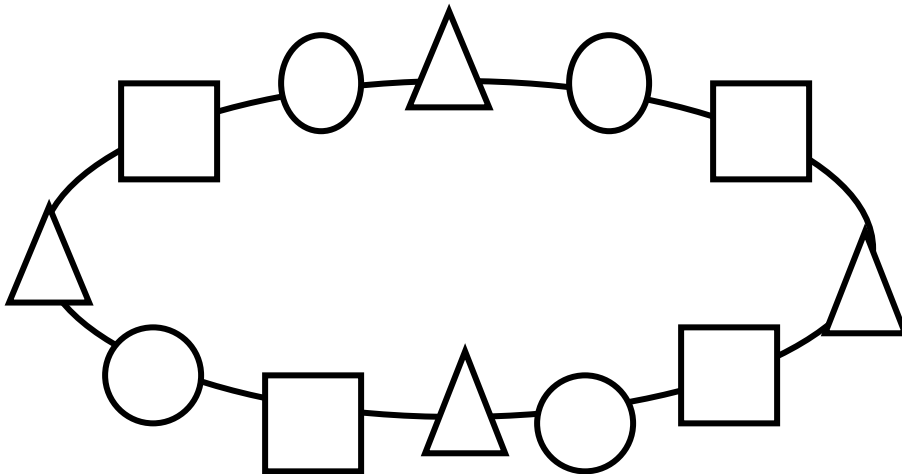
A

Actividades básicas



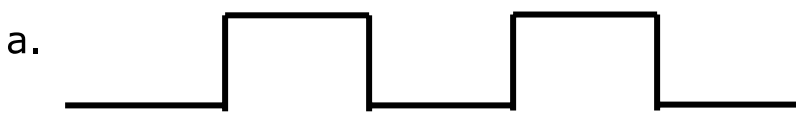
Trabajo en parejas

1. Traemos cartulina de colores y lana o piola para hacer una manilla:
 - a. Recortamos varios triángulos, círculos y cuadrados.
 - b. Hacemos un hueco con una aguja en el centro de cada figura.
 - c. Vamos introduciendo cada figura en la lana o piola, así:



- d. Continuamos introduciendo las figuras en este orden hasta hacer la pulsera.

2. Continuamos las series en el cuaderno:



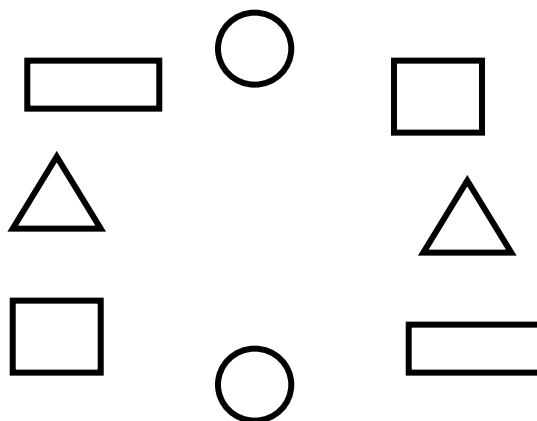
3. Definimos qué es una **serie** teniendo en cuenta las actividades anteriores.

4. Leemos en voz alta nuestro concepto de **serie** y damos una oportunidad a los demás compañeros y compañeras para que lean los suyos.



Trabajo en equipo

5. Formamos grupos de cuatro estudiantes. Vamos al centro de recursos y traemos los bloques lógicos para formar series. Cada estudiante toma la figura que más le gusta y la coloca sobre la mesa. Dibujo la serie que se forma.



Luego, tomamos otra figura diferente, construimos y dibujamos la nueva serie que se forma.

6. El profesor o la profesora colocó unos números en el tablero pero el viento tumbó algunos. Ayudamos al profesor o a la profesora a encontrar los números que se cayeron:

a. 236, 241, , 251, , , 266, ,

b. 5, 8, 11, , 17, ,

Al igual que con las figuras, con los números también hacemos **series** llevando una secuencia.

Presentamos nuestro trabajo a la profesora o al profesor.

B

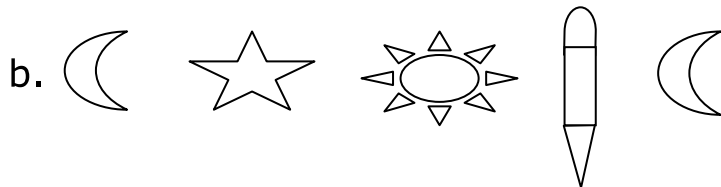
Actividades de práctica



Trabajo individual

1. Completo las siguientes series:

a. 300, 285, , 255, , , 210,



c. 235, 245, , , 275, , 295, ,

2. Busco semillas para hacer manillas utilizando series.

3. Invento:

- a. Una serie numérica
- b. Una serie geométrica.

4. Escribo en letras el número que es el resultado de cada multiplicación, en el siguiente crucigrama:

Horizontales	Verticales
a. $8 \times 2 =$	a. $9 \times 8 =$
b. $3 \times 6 =$	b. $5 \times 3 =$
c. $4 \times 3 =$	c. $2 \times 2 =$
	(Inv.)

Presento mi trabajo a la profesora o al profesor.



Actividades de aplicación



Con ayuda de mi familia

1. Elaboro una manilla a mi hermano o hermana menor. Si me queda bonita hago más y las vendo en mi comunidad.
2. Creo una situación en la que utilizo las series numéricas.
3. Invento un dibujo con series geométricas.

Presento mi trabajo al profesor o a la profesora
y registro mi progreso.

¿Cuánto he aprendido?

1. Observo detenidamente la siguiente tabla:

	Nombre alumno/a	Temperatura
5 cm	Jorge Cano	37°
	Maria Núñez	35°
	Patricia Téllez	36°
	Diego Pérez	39°
	Lorena Núñez	37°
	Emilio Vega	38°

8 cm

2. Selecciono la respuesta correcta y la explico:

- El termómetro es un instrumento empleado para medir:
 - a. Distancias
 - b. Alturas
 - c. Temperatura
 - d. Volumen

3. La persona registrada en la tabla que tiene mayor temperatura es:

- a. Jorge Cano
- b. Patricia Téllez
- c. Diego Pérez
- d. Emilio Vega

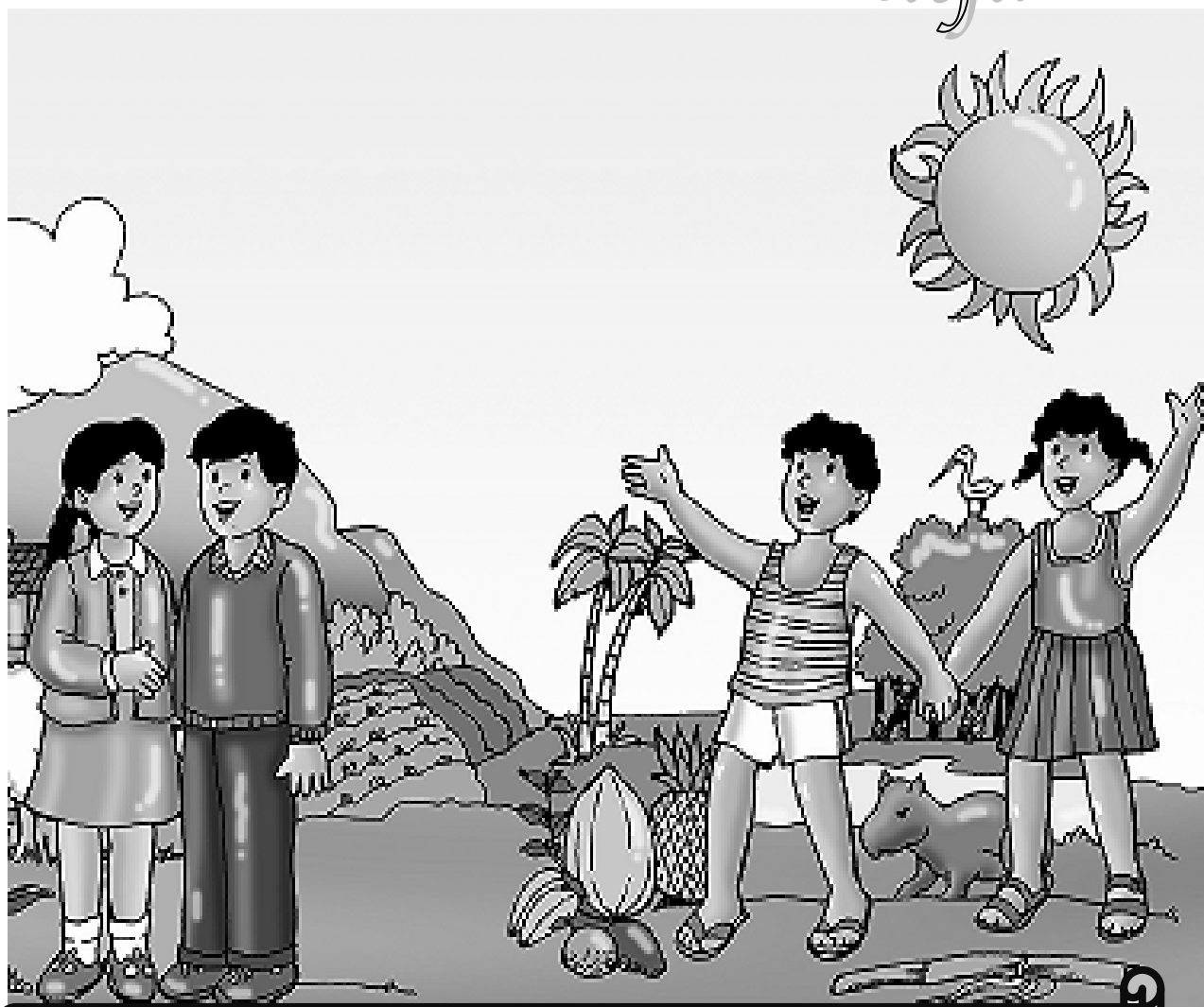


4. El área de la tabla de control de temperatura es de:
- a. 72 cm
 - b. 82 dm
 - c. 72 m
 - d. 15 cm
 - e. Ninguna de las anteriores.

El profesor o profesora evalúa los logros alcanzados en el desarrollo de esta guía y registra mi progreso. ¡Puedo continuar con la siguiente!

UNIDAD 4

Comparto con mis semejantes



Logros generales:

Reconozco la importancia de economizar los gastos, para que en familia disfrutemos equitativamente de los recursos disponibles para la atención de las necesidades básicas.

Guía 1

Logro:

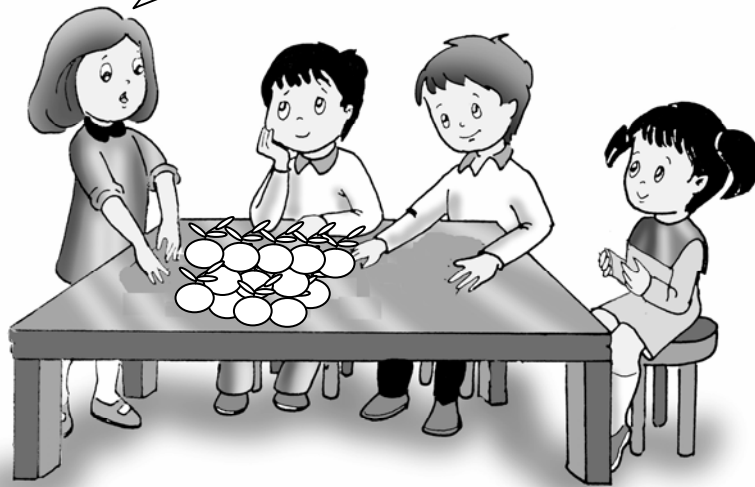
Establezco y reconozco los términos y significado de una fracción.

Fraccionarios para compartir

A

Actividades básicas

La naranja que me sobra la parto en cuatro partes.



Trabajo en equipo

1. Laura trajo trece naranjas para compartirlas con su mejor amiga y sus dos mejores amigos. Pero quiere que a cada uno le toque igual cantidad y pide ayuda a la profesora. Ella dice: pase cada uno y tome una naranja de la mesa. Como sobran, vuelven a tomar una y así lo harán hasta que no alcancen para todos.

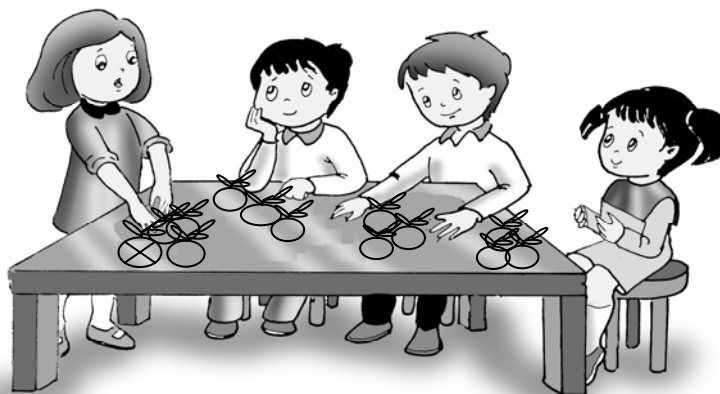
2. Respondemos:

- ¿Cuántas naranjas le tocó a cada uno?
- ¿Cuántas veces fueron los dos niños y la niña a sacar naranjas?
- ¿Sobraron naranjas? ¿Cuántas?
- Como Laura quiere repartirlas equitativamente, ¿qué podemos hacer con la naranja que sobró?
- ¿En cuántas partes la debemos partir?
- ¿Qué operación hemos hecho?



El número de naranjas que trajo Laura constituye el **dividendo**.
 El número de niños y niñas es el **divisor**.
 Las naranjas que le tocó a cada uno es el **cociente**.
 La naranja que sobró es el **residuo**,
 y la representamos, así:

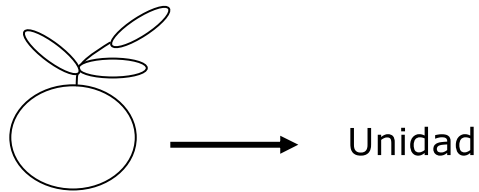
dividendo	→	13	4	←	divisor
			—		
residuo	→	1	3	←	cociente



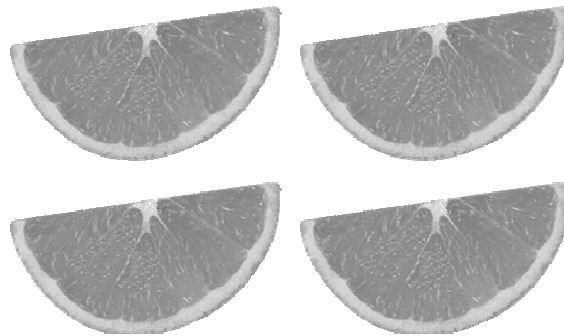
Esta división es **inexacta** porque me sobran elementos en el **residuo**.

3. Observamos:

- a. Cada naranja que tomaron los estudiantes representa **una unidad**:



- b. La unidad que sobró la vamos a partir en cuatro partes iguales para que cada uno tome una parte:



Esta naranja la hemos fraccionado en **cuatro partes**. A cada parte la llamamos **un cuarto** y se representa, así: $\frac{1}{4}$

← **Numerador:** Es la parte que le correspondió a cada estudiante.

← **Denominador:** Es la cantidad de partes en que se fraccionó la naranja.

4. Tomamos una hoja y la fraccionamos en tiras de un centímetro de ancho:

- a. Cada pareja toma tres tiras.
b. Una tira la dejamos como unidad.

- c. Otra tira la doblamos por la mitad y la ubicamos debajo de la tira que representa la unidad.
- d. Tomamos la tercera tira y la doblamos por la mitad. Nuevamente la doblamos por la mitad y la ubicamos debajo.

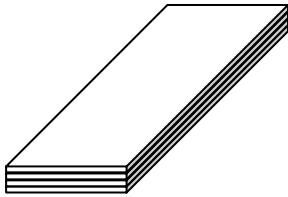
5. Respondemos:

- a. En la segunda tira, ¿cuántas partes se formaron? ¿Cómo llamamos a cada una de esas partes?
- b. En la tercera tira, ¿en cuántas partes iguales se ha dividido? ¿Cómo llamamos a cada una de esas partes?

La unidad			
$\frac{1}{2}$ un medio		$\frac{1}{2}$ un medio	
$\frac{1}{4}$ un cuarto	$\frac{1}{4}$ un cuarto	$\frac{1}{4}$ un cuarto	$\frac{1}{4}$ un cuarto

La línea que queda marcada al doblar la tira, se llama **eje de simetría**.

- 6. Tomamos las tres tiras anteriores y las sobreponemos, de tal manera que sus extremos coincidan y observamos:
 - ¿Cómo son las tiras?



Cuando dos o más cuerpos coinciden en cada una de sus partes, decimos que estos cuerpos son **congruentes**.

Presentamos nuestro trabajo a la profesora o al profesor.

B

Actividades de práctica



Trabajo individual

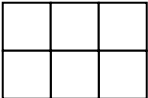
1. Completo la siguiente operación y resuelvo la igualdad:

a. $18 \div 3 = \square$ porque $\square \times 3 = 18$

b. $72 \div 9 = \square$ porque $\square \times 9 = 72$

c. $56 \div \square = 7$ porque $7 \times \square = 56$

2. Represento en forma gráfica las siguientes fracciones:

a. $\frac{4}{6}$ 

b. $\frac{3}{8}$

c. $\frac{3}{5}$

d. $\frac{9}{10}$

3. Resuelvo el siguiente problema:

Los padres de Laura le celebraron su noveno cumpleaños y han invitado a veinticinco amigas y amigos. Compraron globos, dulces, gaseosas y una torta. Cada invitado recibió dos globos, cuatro dulces y una porción de torta:

a.



- b. Si a todos los invitados, a Laura y a sus padres, les tocó una porción de torta y sobraron cuatro porciones, ¿en cuántas partes iguales se dividió la torta?

4. Me aprendo la siguiente canción:

Compartir
*Compartir con alegría,
 porque el mundo se olvidó de compartir.
 Aprendamos de los niños y niñas
 otra vez a compartir. (Bis)*

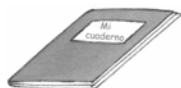
Presento mi trabajo a la profesora o al profesor.



Actividades de aplicación



Con ayuda de mi familia



En mi cuaderno

1. Resuelvo:

- a. Luis está llenando un álbum de animales que tiene ciento veinte láminas. Si pega ocho láminas por hoja, ¿cuántas hojas tiene el álbum?
- b. Pido a mi madre o a algún familiar, que me dicte una receta de cocina en la cual utilice números fraccionarios.

Ejemplo: $\frac{1}{4}$ de mantequilla.

El profesor o profesora evalúa los logros alcanzados en el desarrollo de esta guía y registra mi progreso. ¡Puedo continuar con la siguiente!

Guía 2

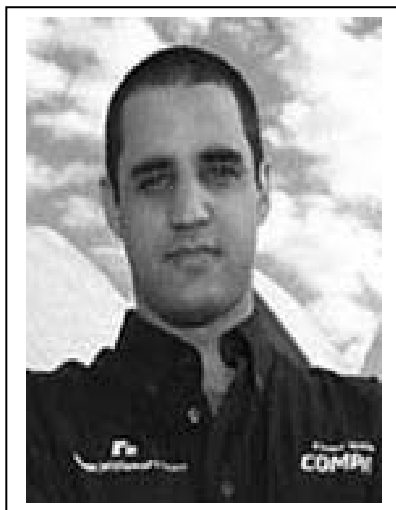
Logro:

Recolecto, organizo y analizo diferentes datos en una situación propia del medio y establezco conclusiones.

El valor de la información

A

Actividades básicas



**JUAN PABLO
MONTAYA**
(Automovilista)



**CARLOS "EL PIBÉ"
VALDERRAMA**
(Futbolista)



FABIOLA ZULUAGA
(Tenista)



Trabajo en equipo

1. Proponemos nombres de deportistas colombianos que han sobresalido en alguna modalidad a nivel internacional y la vamos registrando en el tablero.

2. Respondemos:

- a. ¿Cuál es el deporte que más se practica en Colombia?
- b. ¿Qué deporte ha tenido más campeones?
- c. ¿Cuántos deportistas colombianos han sido campeones mundiales?
- d. ¿Qué deportista creemos que tiene más fama?

3. Entre todos los niños y niñas vamos a elegir el Colombiano o Colombiana de Oro, de Plata y de Bronce:

- a. Vamos al centro de recursos y traemos papel, tijeras y una regla.



Las personas **agradecidas** se alegran por los bienes recibidos, los reconocen y están dispuestos a corresponderlos.

Cada uno tiene siempre mucho que **agradecer**.

Cuidar lo recibido, es una forma de hacer evidente nuestro reconocimiento.

- b. Recortamos rectángulos de 9 cm por 6 cm para elaborar tarjetas y cada estudiante escribe en una tarjeta el nombre de sus tres deportistas preferidos, los cuales previamente habíamos escrito en el tablero:

- Colombiano o Colombiana de Oro.
- Colombiano o Colombiana de Plata.
- Colombiano o Colombiana de Bronce.

Colombiano o Colombiana de:

Oro: Juan Pablo Montoya

Plata: Carlos "El Pibe" Valderrama

Bronce: Fabiola Zuluaga

4. Dibujamos en el tablero una tabla como la siguiente para registrar los **votos** de cada uno de los estudiantes:

Nombre del o de la deportista	Votación Colombiano o Colombianita de Oro	Votación Colombiano o Colombianita de Plata	Votación Colombiano o Colombianita de Bronce

- Registramos el nombre de todos los deportistas candidatos en la tabla por una sola vez.
- Elegimos dos estudiantes de votantes los cuales deben ser **equivalentes** al número de votos. Cada niño y niña debe votar por los o las tres deportistas diferentes.

5. Vamos a interpretar los datos de la tabla:

- ¿Qué deportista obtuvo el premio Colombiano o Colombianita de Oro?
- ¿Qué deportista obtuvo el premio Colombiano o Colombianita de Plata?
- ¿Qué deportista obtuvo el premio Colombiano o Colombianita de Bronce?
- ¿Cuántos votos de más obtuvo el ganador de Colombiano o Colombianita de Oro con respecto al segundo?
- Según la tabla, ¿cómo es la votación para el Colombiano o Colombianita, de los siete primeros deportistas?
- ¿Qué deportista no obtuvo votación?



La información cuando es **confiable**, adquiere valor para la toma de decisiones.

B

Actividades de práctica



Trabajo en parejas

En el cuaderno:

- Dibujamos la siguiente sopa numérica y encontramos, la cantidad de veces que se repiten estos números de tres cifras: 133, 425, 508, 851, 622, 740, 277, 355:

2	1	3	3	6	2	2	4	2	5
7	7	5	0	8	0	5	2	4	0
7	8	5	1	5	2	4	1	2	8
2	1	3	3	1	3	3	0	5	2
0	5	4	3	0	4	7	4	0	2
9	8	5	1	0	9	1	5	8	6
2	2	2	6	4	2	5	6	2	2
7	3	4	2	7	5	8	8	2	2
7	6	2	2	0	1	2	2	6	9

- Respondemos:
 - ¿Cuántas veces aparece el número 133?
 - ¿Cuántas veces aparece el número 355?
 - ¿Cuáles de los números encontrados son mayores que 425?
- Registramos los resultados en la siguiente tabla:

Números de tres cifras	Veces que se encuentran
133	
425	
508	
851	
622	
740	
277	
355	

4. Observamos y respondemos:
 - a. ¿Qué números de tres cifras se repiten igual número de veces?
 - b. Elegimos dos números de la tabla cuya suma sea igual a 984.
5. Aprendemos la siguiente canción:

El trencito

Corre trencito por la carrilera,
corre y te paras frente a la estación
tu, tu, aló, aló,
que suba otro señor.
El trencito chuqui, chuqui,
por la vía ya se va,
chío, chío, chío, chío
chío, chío, chío, chío.
Corre trencito por la carrilera
pasas el túnel cerca a la estación,
tu, tu, aló, aló,
que suba otro señor.





Los vagones y las ruedas del tren tienen forma geométrica y se desplazan sobre una carrilera.

6. Contestamos las siguientes preguntas:
- ¿Qué líneas forman los rieles en el tren?
 - ¿Qué pasaría con el tren si los rieles de la carrilera se juntaran o se separaran?

Para que el tren o la montaña rusa no se descarrilen, los rieles deben ser paralelos. Dos líneas son **paralelas** entre sí cuando al prolongarlas nunca se juntan.



Presentamos nuestro trabajo a la profesora o al profesor.



Actividades de aplicación



Con ayuda de un adulto

- Pregunto a mis padres o a algún familiar que conviva conmigo:
 - ¿Por qué es importante y para qué sirve la información registrada en el boletín?
- Elaboro un boletín de notas que quisiera que funcionara en la escuela.

El profesor o profesora evalúa los logros alcanzados en el desarrollo de esta guía y registra mi progreso. ¡Puedo continuar con la siguiente!

Guía 3

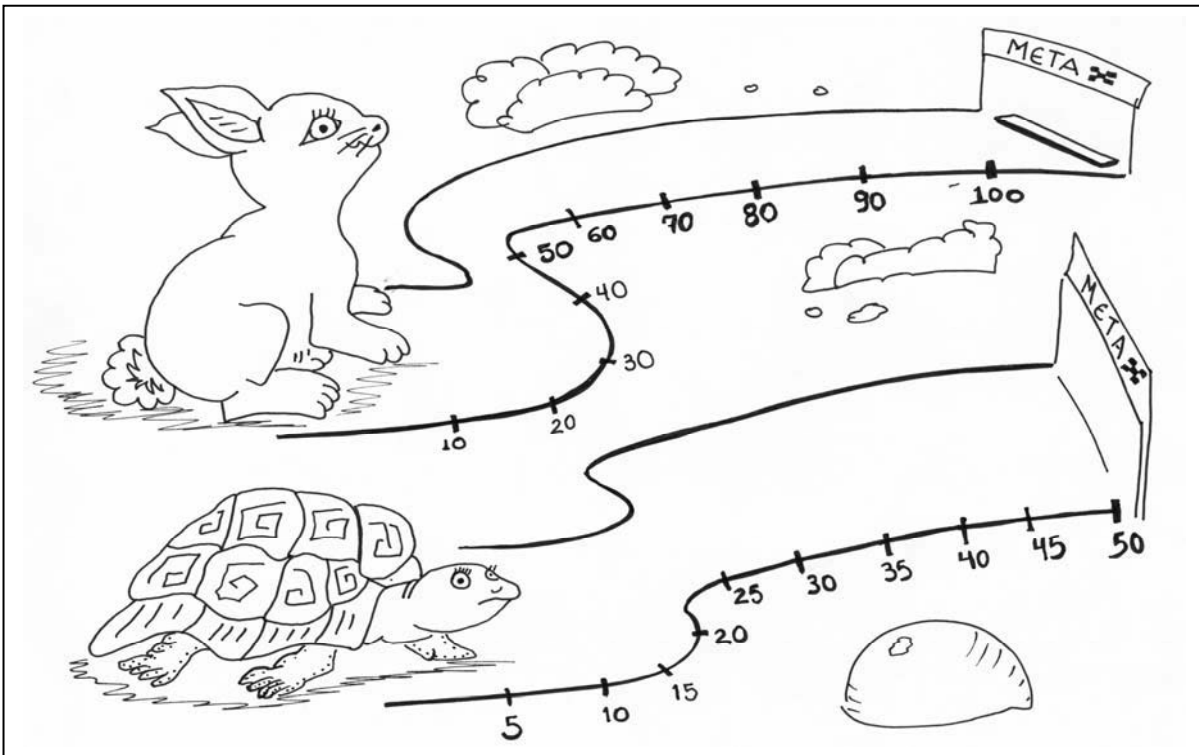
Logro:

Reconozco la importancia de las matemáticas como herramienta útil en la solución de situaciones reales.

Razones y proporciones

A

Actividades básicas



Trabajo en parejas

1. Leemos:

En la gran carrera mientras la tortuga da tres pasos y avanza 5 cms, la liebre da un salto y avanza 10 cms. La meta para la liebre está ubicada a 100 cm y la meta para la tortuga está a 50 cm.

2. Respondemos:
- ¿Quién llega primero a la meta?
 - Cuando la liebre ha dado 5 saltos, ¿en qué punto está ubicada la tortuga?
 - Mientras la liebre ha dado 10 saltos, ¿cuántos pasos ha dado la tortuga?



Trabajo en equipo

3. Escogemos un estudiante que dibuje la siguiente tabla en el tablero para que la llenemos con los datos de los desplazamientos de la liebre y de la tortuga:

Pasos de la tortuga (cms)	5										Total
Saltos de la liebre (cms)	10										

4. Observamos:



Cada una de las distancias recorridas se comparan en cms. La primera **relación** está dada en 5 a 10 porque cada que la tortuga recorre 5 cms la liebre ha recorrido 10 cms y se representa

así: $\frac{5}{10}$ que quiere decir 5 es a 10.

A esta relación la llamamos **razón**.

A cada salto de 40 cms de la liebre, corresponden 5 cms de avance de la tortuga.



5. Observamos la tabla del tablero y respondemos:
- ¿Cuántas razones hay en la tabla?
 - ¿Qué diferencia hay en cms entre un salto de la liebre y tres pasos de la tortuga?



Las razones de la tabla son **iguales** entre sí,

porque: $\frac{5}{10} = \frac{10}{20} = \frac{15}{30} \dots$

Entonces $\frac{5}{10} \neq \frac{10}{20}$ porque si multiplicamos en cruz los resultados son iguales.

$$5 \times 20 = 100$$

$$10 \times 10 = 100$$

Por lo tanto las distancias recorridas son **proporcionales**. Si dos razones son iguales decimos que son **proporcionales** entre sí.

6. Verificamos si las siguientes **razones** son **proporcionales**:

a. $\frac{5}{10} = \frac{50}{100}$

b. $\frac{15}{30} = \frac{25}{50}$

Presentamos nuestro trabajo a la profesora o al profesor.

B

Actividades de práctica



Trabajo individual

1. Leo lo siguiente:

Jorge conduce un camión de servicio de encomiendas. Parte de la ciudad de Calarcá hacia Cali y ha recorrido 60 kms en una hora.



2. Completo la siguiente tabla en mi cuaderno:

Tiempo (horas)	1	2	3
Distancia (kms)	60		

– ¿Qué **unidades de medida** se relacionan entre sí?

3. Respondo las siguientes preguntas:

a. ¿Cuántas niñas hay en el grado tercero?

b. ¿Cuántos niños?

c. ¿En qué **relación** se encuentra el número de niñas y el número de niños del grado tercero?

4. Señalo con una letra equis (X) las proporciones correctas:

a. $\frac{3}{5} = \frac{15}{25}$ b. $\frac{2}{4} = \frac{10}{21}$ c. $\frac{8}{50} = \frac{16}{100}$

Presento mi trabajo a la profesora o al profesor.



Actividades de aplicación



Con ayuda de mi familia

1. Pregunto a mis familiares o a alguna persona que conviva conmigo la edad de cada uno de ellos.
2. Hallo la relación entre las edades de:
 - a. Mi mamá con respecto a mí.
 - b. Mi papá con respecto a mi mamá.
3. Hallo el número que falta en cada razón para encontrar la **proporción**:

a. $\frac{\square}{5} = \frac{25}{50}$

b. $\frac{5}{\square} = \frac{1}{2}$

c. $\frac{\square}{4} = \frac{14}{8}$



Los derechos son proporcionales
a los deberes.

El profesor o profesora evalúa los logros alcanzados en el desarrollo de esta guía y registra mi progreso. ¡Puedo continuar con la siguiente!

Guía 4

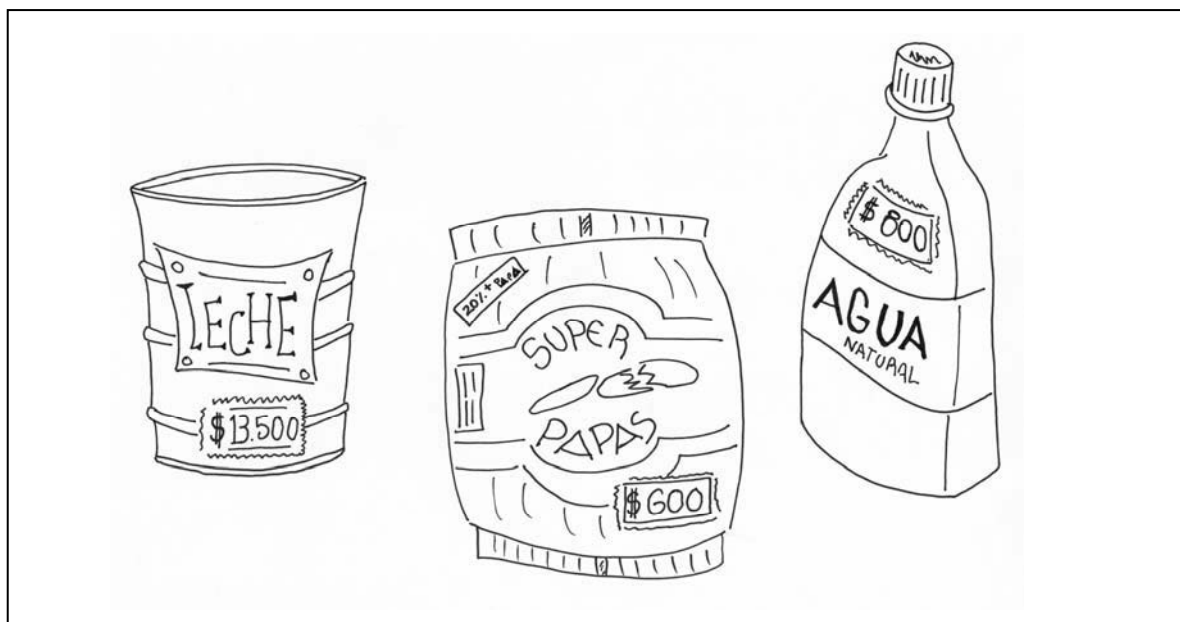
Logro:

Reconozco el significado de los términos de una fracción y los represento en forma gráfica y numérica.

Tienda escolar: bienestar comunitario

A

Actividades básicas



Trabajo en equipo

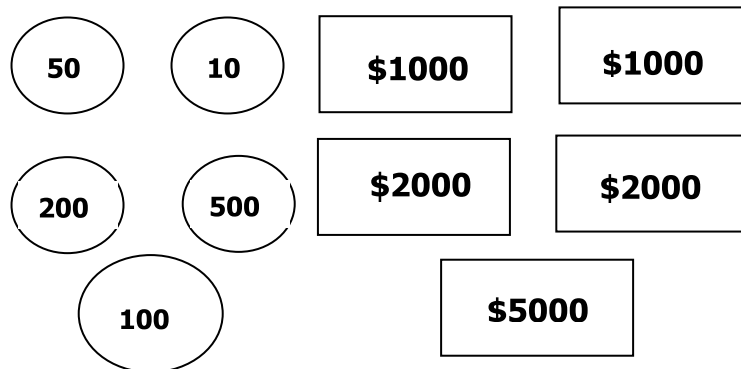
1. Buscamos empaques, tarros, cajas y envases de diferentes productos con los precios. Si no los encontramos con precios, los hacemos y se los pegamos, para **jugar** a la **tienda ideal**.
2. Cada grupo de cinco estudiantes realiza una de las siguientes actividades:

a. Preparamos adecuadamente el sitio que nos va a servir de tienda.



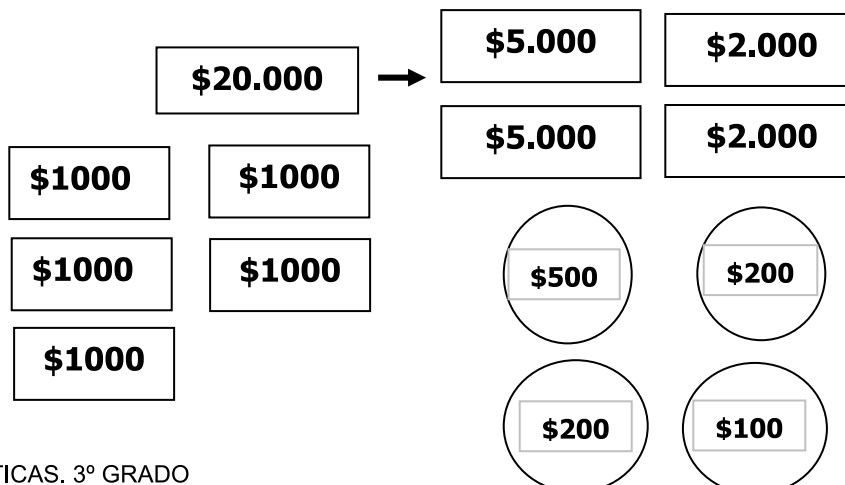
b. Hacemos la lista de precios de los artículos que se van a vender.

c. Hacemos billetes y monedas de:



3. Elegimos los tenderos y tenderas, los compradores y compradoras y los empleados y empleadas del banco que van a cambiar el **dinero**:

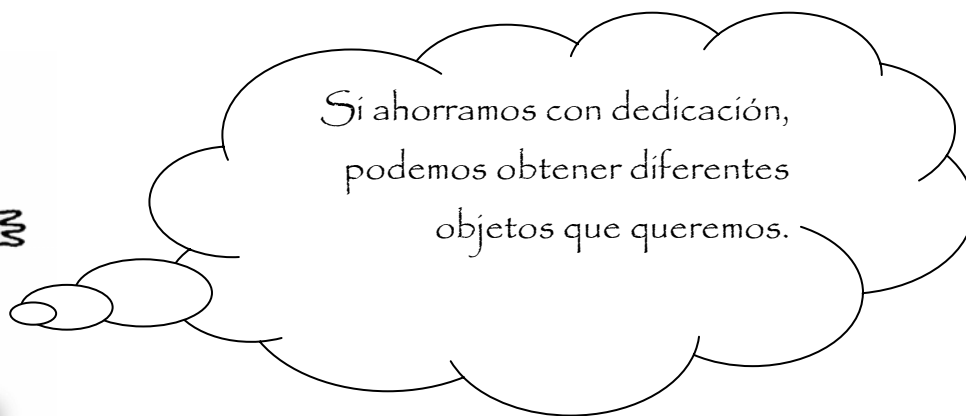
a. Los tenderos y tenderas van al banco a cambiar billetes de \$10.000 y \$20.000 por monedas y billetes más sueltos.



b. Los compradores y compradoras hacen la lista de los artículos que tienen que adquirir:

Lista de compras

- $\frac{1}{2}$ libra de mantequilla
- 5 huevos
- 1 libra de harina
- 1 bolsa de leche



Si ahorramos con dedicación,
podemos obtener diferentes
objetos que queremos.

4. Ahora sí. ¡Vámonos de compras!

Todos los niños y las niñas realizamos las actividades de compra y venta de artículos de la tienda:

Siempre que utilicemos **dinero** debemos fijarnos que no sea falso, porque esto ocasiona pérdidas.



5. Nos sentamos en círculo y conversamos sobre las siguientes situaciones:

- a. ¿Qué cosas compramos diariamente en la tienda?
- b. ¿Qué productos son de mayor importancia en la tienda?
¿Por qué?
- c. ¿Cuáles son los productos más caros?
- d. ¿Cuáles son los productos más baratos?
- e. ¿Cómo debe ser un buen tendero o tendera?

6. Leemos el siguiente texto:

La tienda

La tienda es un sitio muy importante por el servicio que presta a la comunidad. Todos los compradores y compradoras tenemos derecho a adquirir productos de buena calidad, exactitud en la medida y precios legalmente establecidos. Esto se encuentra regulado en los **derechos del consumidor**.

7. Escribimos en el cuaderno el texto anterior.

Presentamos nuestro trabajo a la profesora o al profesor.



Actividades de práctica



Trabajo individual

1. Hago una lista de los productos que me gustaría que vendieran en la tienda de la escuela.
2. Escribo al frente de cada billete y cada moneda el valor equivalente en diferentes denominaciones:

\$10.000	=		\$1000	=
\$5.000	=			
\$20.000	=		\$500	=
\$2.000	=			

Debemos cuidar nuestro dinero porque si rayamos o rompemos los billetes y manchamos las monedas, le cuesta mucho al país y nos cobran a nosotros.

Presento mi trabajo a la profesora o al profesor.



Trabajo en equipo

3. Observamos la información que aparece en la parte exterior de un producto de los que compramos en la tienda y complementamos en nuestro cuaderno la información correspondiente:

- Código de barras: _____
- Peso neto: _____
- Fecha de expedición: _____
- Fecha de vencimiento: _____
- Precio: _____
- Información nutricional: _____
- Ingredientes: _____
- Empresa o fábrica que lo produce: _____
- Registro sanitario: _____

Presento mi trabajo al profesor o a la profesora.



Actividades de aplicación



Con ayuda de mi familia

1. Pregunto a mis padres o algún familiar, qué beneficios le presta la tienda a nuestra comunidad y los consigno en mi cuaderno.
2. Hago una lista de productos naturales y otra de productos químicos que vendan en la tienda de mi barrio:

Productos naturales	Productos químicos

El profesor o profesora evalúa los logros alcanzados en el desarrollo de esta guía y registra mi progreso. ¡Puedo continuar con la siguiente!



¿Cuánto he aprendido?

1. Observo la siguiente lista de precios:

Auto servicio "Las mil delicias" Lista de precios Sección carnes	
Artículos	Precios por libras
Carne de res	\$ 4.000
Carne de cerdo	\$ 3.500
Pescado	\$ 3.000
Pollo	\$ 3.200
Mortadela	\$ 3.700
Chorizos (6 Unid.)	\$ 3.400
Salchichas	\$ 1.800
Menudencias de pollo	\$ 2.000
Tocino	\$ 2.500

2. Hallo el valor de:

- $\frac{1}{2}$ libra de pollo
- $\frac{3}{4}$ de libra de carne de cerdo
- $\frac{1}{4}$ de carne de res
- ¿A cuántas libras equivalen 2 kilos y $\frac{1}{2}$?

3. Resuelvo:

Juan lleva \$20.000 al mercado y debe comprar: un kilo de carne de res, una libra de mortadela y dos libras de pescado. ¿Le alcanza la plata? ¿Le sobra?

4. Carlos compró \$1.500 de pescado. ¿Qué cantidad llevó?

5. Si tengo \$2.500, ¿qué opciones puedo elegir? Hago la lista.

El profesor o profesora evalúa los logros alcanzados en el desarrollo de esta guía y registra mi progreso. ¡Puedo continuar con la siguiente!

BIBLIOGRAFÍA

Abdón Montenegro Ignacio, Evaluemos Competencias 1°, 2° y 3°. Cooperativa Editorial Magisterio 2000.

Cardona Oviedo Rafael, Matemáticas 3°. Guías para el Niño. Educación Básica Primaria Metodología Escuela Nueva Primera y Segunda Cartilla. Fundación Volvamos a la Gente Editorial 1998.

Casas Alfonso Esperanza, Divertidas Matemáticas, Aula Alegre Magisterio. Reimpresión en el 2000.

Casas Buenas S Cecilia y Cifuentes de B Virginia. Matemáticas 3° primera y segunda cartilla Escuela Nueva. Ministerio de Educación Nacional 1996.

Cifuentes de B Virginia y Teresa León P, Pensar y contar 3. Editor Rei Andes Ltda. 1992.

Díaz P Laura J Recreo Matemático 3. Editorial Voluntad S.A. 1996.

Dirección General de Capacitación y Perfeccionamiento Docente y Medios Educativos Tercer Grado.

Mollins Patricia, Pequeños y Genios, Matemática. Prolibros. Edición 2002 del Tercer Milenio.

Programas Curriculares. Ministerio de Educación Nacional. Ediciones Lerner Ltda. 1990.

Villegas Mauricio y Díaz P Laura J, Matemáticas Nova 3. Editorial Voluntad S.A. 1999.