

SERIE DE LIBROS PARA LA EDUCACIÓN PRIMARIA

LA MATEMÁTICA NOS RODEA
Yolanda Campos Campos
Eloísa Beristáin Márquez
Ediciones Pedagógicas, S.A. de C.V.
(Mc Graw Hill de México)
México, 1982



PRESENTACIÓN

La vida del niño se desenvuelve en un universo en el que las formas, los colores, las magnitudes y las cantidades ocupan un lugar importante en su proceso de formación. Las vivencias más significativas parten de sus juegos, juguetes, afectos, experiencias y creaciones imaginarias entre las que se entrelazan conceptos cualitativos y cuantitativos.

Con el propósito de que el niño se dé cuenta de esa realidad y la comprenda, conciba las expresiones matemáticas como parte de su vida misma, descubra su importancia y utilidad como medio de solución de problemas, ponemos a la consideración de los maestros, padres de fami-

lia y personas interesadas, este volumen de una serie de siete.

La serie se titula **LA MATEMÁTICA NOS RODEA** y concierne a la educación preescolar y a la Primaria. Los contenidos de cada libro se han desarrollado conforme a los programas correspondientes y han sido experimentados en algunos grupos de ambos niveles educativos.

Con esta serie de educación matemáticas pretendemos colaborar con los padres y maestros en la conducción del niño hacia su formación integral.

Cada volumen se ha organizado en capítulos y subcapítulos en los que se integran los contenidos pragmáticos con las vivencias de la vida infantil.

Par imprimirle unidad a la serie y con el propósito de que los niños se familiaricen e identifiquen con los personajes, hemos creado algunos que reúnen las características de las exigencias infantiles y que, en los libros, son los ejecutantes de las acciones que los niños han de realizar. Además, esto y el planteamiento de las lecciones facilitan la posibilidad de que el maestro idee argumentos que hagan posible la correlación de la matemática con otras áreas.

De esta manera compartimos con usted, maestro, con los padres y con los propios niños nuestra calidad de autores, a condición de que cada uno tome con entusiasmo y dedicación el papel que le corresponde, de lo cual dependerá de la funcionalidad de estos libros.

Nos parece importante sugerir a los maestros y padres que antes de remitir al



<http://www.camposc.net> yola@camposc.net
Mc Graw Hill

YOLANDA CAMPOS CAMPOS/ELOÍSA BERISTÁIN MÁRQUEZ
Serie de libros para la Educación Primaria: La matemática nos rodea
1982 primaria matemáticas contenido libros texto libros/primaira/libroprimmrodea

niño a la solución de los ejercicios del libro, realicen una serie de actividades en las que se manejen situaciones familiares. Asimismo recomendamos que las instrucciones para realizarlos, se hagan con la mayor claridad.

Tanto la ejecución de los ejercicios como de las evaluaciones que se hallan al final de cada capítulo, serán las referencias necesarias para valorar continuamente el adelanto del niño, enriquecidas por la ejecución de otras actividades que ustedes propongan.

Deseamos fervientemente que este auxiliar contribuya a fomentar la íntima relación maestro-alumno y la identificación cada vez mayor entre padre-hijo en bien de una adecuada formación matemática del niño.

Hacemos patente nuestro reconocimiento agradeciendo a la Sra. Teresa Martha Cué Ochoa por la invaluable colaboración que nos ha brindado como diseñadora de las ilustraciones de este libro, al Profesor José Piña Flores por su ayuda en la preparación del manuscrito y al ingeniero José de la Herrán por permitirnos presentar el robot PascaL en la portada de sexto grado.

ACERCA DEL ENFOQUE

Para elaborar esta serie, se supone que el aprendizaje de la matemática en la escuela primaria consiste en construir modelos de y en la realidad que nos rodea. De esta manera, aprender las nociones matemáticas significa enriquecer la noción de la realidad y de la vida misma.

La matemática se aprende a través de la reflexión y la acción continua sobre el quiénes somos, quiénes son los otros y cómo es el universo, por lo que los capítulos y subcapítulos tienen títulos relacionados con esa intención. Se aprende matemáticas en medio de situaciones didácticas generadas en la realidad que rodea al niño y por medio de las acciones concretas que ejecuta sobre esa realidad: juntar, quitar, completar, repartir, partir, medir, comparar, encontrar la proporción, la probabilidad, la forma, ... y las relaciones tanto operacionales como funcionales, es que va interiorizando los conceptos y aplicándolos en la solución de problemas. Las acciones han de resultar motivantes, significativas, por lo que el juego, la manipulación de materiales tomados de la realidad, la correlación con otras asignaturas inmersas en la realidad misma, son importantes.

LAS AUTORAS



CONTENIDO Y EJEMPLO DE PÁGINAS

PRIMER GRADO

Capítulo 1. Yo y mis cosas

1. ¿Quién soy y cómo soy?
- 1.2 Mis cosas
- 1.3 Lo que me gusta
- 1.4 Lo que veo

Capítulo 2. Mi casa

- 2.1 En el jardín
- 2.2 Mi familia y yo en el comedor
- 2.3 La sala y la recámara
- 2.4 El baño y la cocina

Capítulo 3. Nuestros quehaceres en la casa

- 3.1 Cuidamos las plantas
- 3.2 Cuidemos los animales
- 3.3 Cuidamos a los niños
- 3.4 Colaboración con la familia

Capítulo 4. Mi barrio

- 4.1 La calle en donde vivo
- 4.2 El parque
- 4.3 El mercado
- 4.4 Mis vecinos

Capítulo 5. Conozco el campo y la ciudad

- 5.1 En el campo
- 5.2 En la ciudad
- 5.3 Necesitamos del campo
- 5.4 Necesitamos de la ciudad

Capítulo 6. Mis actividades diarias

- 6.1 Voy a la escuela
- 6.2 En la noche
- 6.3 En los fines de semana
- 6.4 En vacaciones

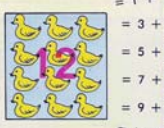
Capítulo 7. Vivo en México

- 7.1 Así es México
- 7.2 Viajo por México
- 7.3 Mi país
- 7.4 El mundo en que vivimos





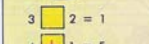
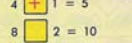
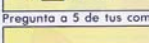
Capítulo 8. Somos diferentes cada día

- 8.1 Así éramos
- 8.2 Así somos
- 8.3 México era así
- 8.4 Así seremos

Escribe el número que falta.

$\square + 12 =$		$= 1 + \square$
$\square + 10 =$		$= 3 + \square$
$\square + 8 =$		$= 5 + \square$
$\square + 6 =$		$= 7 + \square$
$\square + 4 =$		$= 9 + \square$
$\square + 2 =$		$= 11 + \square$





Escribe en el cuadro el signo que falta.

$2 \square 2 = 4$		$2 \square 3 = 5$	
$5 \square 2 = 3$		$4 \square 2 = 2$	
$3 \square 2 = 1$		$7 \square 2 = 5$	$10 \square 5 = 5$
$4 \square + 1 = 5$		$6 \square 2 = 8$	$7 \square 3 = 4$
$8 \square 2 = 10$		$4 \square 2 = 6$	$6 \square 5 = 1$
		$6 \square 3 = 3$	$7 \square 4 = 3$

Pregunta a 5 de tus compañeros:

¿Cuántos perritos tienes?	
¿Cuántos gatitos tienes?	
¿Cuántos pericos tienes?	
¿Cuántos peces tienes?	

Por cada animalito que te digan ilumina un cuadro en donde está su dibujo.

			
---	---	---	---

39



SEGUNDO GRADO
La matemáticas nos rodea 2

Capítulo 1. Regreso a clases

- 1.1 Lo que hicimos en vacaciones
- 1.2 Mis compañeros
- 1.3 Mi nuevo salón de clases
- 1.4 Estoy en segundo año

Capítulo 2. En mi escuela

- 2.1 A la entrada
- 2.2 Lo que usamos en clase
- 2.3 En el recreo
- 2.4 A la salida

Capítulo 3. Con mi familia

- 3.1 Fiesta familiar
- 3.2 En lo que trabaja mi familia
- 3.3 La familia en la feria
- 3.4 La visita de mi familia

Capítulo 4. Con mis amigos

- 4.1 Los amigos de mi colonia
- 4.2 Tengo amigos en otros lugares
- 4.3 Conocí amigos en la playa
- 4.4 Conozco a otros niños

Capítulo 5. En mi colonia

- 5.1 Cómo es mi colonia
- 5.2 En el mercado
- 5.3 Cómo ha cambiado mi colonia
- 5.4 Aseamos las calles

Capítulo 6. Trabajamos y colaboramos

- 6.1 Lo que viene del campo
- 6.2 Lo que se hace en las fábricas
- 6.3 En lo que trabaja la gente
- 6.4 Los servicios que se prestan

Capítulo 7. Lo que hago diario

- 7.1 En la mañana
- 7.2 En la tarde
- 7.3 En la noche
- 7.4 En la semana, en el mes, en el año

Capítulo 8. México

- 8.1 Nuestros antepasados
- 8.2 Nuestros héroes
- 8.3 México cambia
- 8.4 México cambio

Resuelve los problemas.

Don Ramón es carnicero

¿Cuánto pagó doña Chabela?
Pagó pesos

Chabela es dentista

¿Cuánto le quedaron a deber a Chabela?
 pesos

Jaime es chofer

¿Cuánto recibió Jaime de pasajes?
Recibió pesos

95



CUARTO GRADO

La matemáticas nos rodea 4

Capítulo 1. Mi familia y yo

- 1.9 Soy más grande
- 1.10 Conozco más cosas
- 1.11 Mi familia
- 1.12 Mi casa

Capítulo 2. Mi escuela y mi colonia

- 2.1 Ya estoy en 4°
- 2.2 Mi escuela
- 2.3 Mis amigos y vecinos
- 2.4 Mi colonia cambia

Capítulo 3. Mis actividades

- 3.1 Los quehaceres de mi casa
- 3.2 Mis trabajos en la escuela
- 3.3 Me gusta jugar
- 3.4 Me gustan los deportes

Capítulo 4. Mi ciudad

- 4.1 Vivo en Guadalajara
- 4.2 Un paseo a la ciudad de México
- 4.3 Las grandes ciudades
- 4.4 Las fábricas

Capítulo 5. Mi país

- 5.1 ¿Dónde está mi país?
- 5.2 ¿Cómo es la República Mexicana?
- 5.3 El pasado de mi país
- 5.4 México actual

Capítulo 6. Conoce México

- 6.1 Paisajes mexicanos
- 6.2 Plantas de México
- 6.3 Ganadería y pesca
- 6.4 Recursos naturales

Capítulo 7. Costumbres y tradiciones mexicanas

- 7.1 Comida mexicana
- 7.2 Artesanías
- 7.3 Trajes y danzas
- 7.4 Fiestas tradicionales

Capítulo 8. Un viaje por el espacio y el tiempo

- 8.1 Nuestro universo
- 8.2 Un viaje por la tierra
- 8.3 Inventos de nuestro siglo
- 8.4 El mundo del futuro

Fíjate en los dibujos y haz lo que se te pide.

Luis dibujó una reproducción grande de una estampa que le gustó. Me gusta dibujar

Reproducción Original

Dibujo de Luis

Estampa

Escribe en los cuadros, los números correspondientes:

La altura del árbol en el dibujo de Luis es ____ veces mayor que en la estampa.
La altura del duende en la reproducción es ____ veces la altura del duende de la estampa.
La altura de la flor en el dibujo de Luis es ____ veces mayor que la altura de la flor de la estampa.
La altura del hongo en la reproducción es de 3 cm, la altura del hongo de la estampa es de ____ cm.

El dibujo de Luis es una reproducción 3 veces mayor que la estampa.

El dibujo de Luis es una reproducción de la estampa porque 3 cm del dibujo de Luis es a 1 cm del dibujo de la estampa.

Completa la tabla de medidas de los dibujos:

	Allura del duende	Allura del árbol	Allura del hongo	Allura de la flor
reproducción	3	3	1	1
estampa original	1	1	2	1

53



QUINTO GRADO

La matemáticas nos rodea 5

Capítulo 1. Quiénes somos

- 1.13 Mi familia y yo
- 1.14 Cómo soy
- 1.15 Lo que nos rodea
- 1.16 Mis juguetes

Capítulo 2. Qué hago

- 2.1 En mi casa
- 2.2 En la escuela
- 2.3 Con mis amigos
- 2.4 De excursión

Capítulo 3. Donde vivo

- 3.1 Mi casa y mi escuela
- 3.2 Mi colonia
- 3.3 Mi ciudad
- 3.4 Problemas de las ciudades

Capítulo 4. Nací en México

- 4.1 Cómo es mi país
- 4.2 Lugares de México
- 4.3 México tradicional
- 4.4 México actual

Capítulo 5. México está en América

- 5.1 América del Norte
- 5.2 América Central y las Antillas
- 5.3 América del Sur
- 5.4 El deporte en América

Capítulo 6. Nuestro mundo

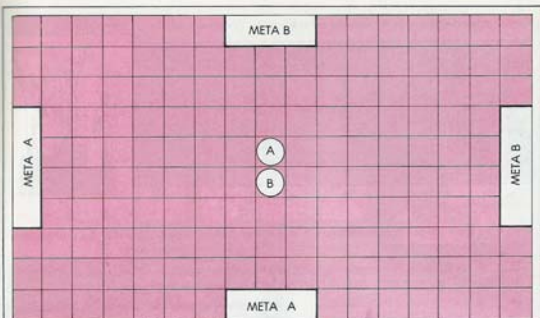
- 6.1 La tierra, nuestro planeta
- 6.2 Algunos países de Europa
- 6.3 Asia
- 6.4 África y Australia

Capítulo 7. Un viaje al pasado

- 7.1 En la prehistoria
- 7.2 La época antigua
- 7.3 Algunas culturas prehispánicas
- 7.4 El pasado de América

Capítulo 8. Nuestro mundo en el universo

- 8.1 Nuestro sistema solar
- 8.2 Nuestro planeta
- 8.3 Viajes espaciales
- 8.4 El mundo y la ciencia



Luis y Pepe juegan al "fútbol doble". Hicieron tarjetas como las siguientes:

Tarjetas blancas:

1	-1	2	-2	3	-3	4	-4	5	-5	6	-6	0
---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---

Tarjetas rojas:

1	-1	2	-2	3	-3	4	-4	5	-5	6	-6	0
---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---

Sólo juegan dos personas. Todas las tarjetas se revuelven y se apilan hacia abajo. Echan "un volado" y el que lo gana coloca su balón (botón o ficha) en el círculo de arriba e inicia el juego. El otro jugador coloca su balón en el círculo de abajo. El que inicia el juego voltea una tarjeta; mueve su balón, según las reglas, los puntos que la tarjeta indica y deja su turno al otro jugador.

REGLAS

- Las tarjetas blancas indican las posiciones que corre el balón en línea horizontal hacia la izquierda o la derecha, según el signo (+ → -).
- Las tarjetas rojas señalan las posiciones que se recorre en línea vertical hacia arriba o hacia abajo según el signo (↑ ↓).
- Si sale la tarjeta que contiene al cero, el balón no se mueve.
- Si al mover el balón llega a una arilla o a una meta y sobran puntos, se regresa ese número de cuadros.
- Si cae el balón en un cuadro ocupado por el otro balón, se intercambian los lugares.
- Gana el jugador cuyo balón llegue primero a alguna de las metas.
- Si al terminar las tarjetas ningún balón llegó a alguna meta, se declara "empate".

—Escribe quién ganó cada juego o si empataron Luis y Pepe:

Luis	-2	-4	-3	5
Pepe	-1	6	-1	3

Resultado _____

Pepe	2	6	-3	1	-4	-5	3
Luis	6	-2	-6	1	-1	5	4

Resultado _____

—Haz tus tarjetas y juega con tus compañeros.

130



SEXTO GRADO
La matemática nos rodea 6

Capítulo 1. Estoy en sexto

- 1.17 ¡Cómo hemos crecido!
- 1.18 Mi familia y mi casa
- 1.19 Mi escuela
- 1.20 Mi calle y mi colonia

Capítulo 2. Me gusta hacer

- 2.1 Me gusta el dibujo y la fotografía
- 2.2 Me gusta construir juguetes
- 2.3 Me gusta coleccionar y experimentar
- 2.4 Me gustan los deportes

Capítulo 3. Me gusta mi país

- 3.1 Debemos conocer México
- 3.2 Maravillas prehispánicas
- 3.3 México pluricultural
- 3.4 México y los mexicanos

Capítulo 4. Un viaje alrededor del mundo

- 4.1 Cómo es el mundo
- 4.2 Un recorrido por Europa
- 4.3 Por África y Asia
- 4.4 Regresamos a América

Capítulo 5. Un mundo de contrastes

- 5.1 Países pobres y países ricos
- 5.2 Supervivencia
- 5.3 Destruimos - construimos
- 5.4 ¡Cuidado con la contaminación!

Capítulo 6. ¡Avanzamos!

- 6.1 Los primeros tiempos
- 6.2 Primeros conocimientos
- 6.3 Conquistamos el espacio
- 6.4 ¿Cómo será el futuro?

Capítulo 7. Por el mundo de la Matemática

- 7.1 El mundo de la matemática
- 7.2 La matemática me rodea
- 7.3 Matemática divertida
- 7.4 ¿Puedes hacerlo?

Capítulo 8. Voy a terminar sexto

- 8.1 Mis recuerdos de la primaria
- 8.2 Cómo es la secundaria
- 8.3 Cuando sea grande
- 8.4 Adiós a mis escuela

7.2 LA MATEMÁTICA ME RODEA

La Matemática y yo

—Contesta con los datos de Tere:

Tengo 11 años, 11 meses, 4 días.

¿Cuántos meses he vivido? meses

¿Cuántos días? días

¿Cuántos horas? h

¿Cuántos minutos? min

¿Cuántos segundos? seg

Si como 3 veces al día, ¿cuántas veces he comido? veces

Escribe los números enteros que correspondan a cada situación:

<p>¿Cuántos días voy a la escuela de los 365 días del año?</p>	<p>Duermo 8 horas diarias. $365 \times 8 = 2920$ horas $2920 : 24 = 121$ días Son <input type="text"/> días.</p>	<p>Tardo 1 hora diaria en comer. Son <input type="text"/> días.</p>	<p>En asearme y jugar tardo $1\frac{1}{2}$ horas diarias. Son <input type="text"/> días.</p>
<p>Me paso 1 hora diaria viendo televisión. Son <input type="text"/> días.</p>	<p>Tengo $2\frac{1}{2}$ meses de vacaciones. Son <input type="text"/> días.</p>	<p>Hay 52 sábados y 52 domingos. Son <input type="text"/> días.</p>	<p>Descanso 6 días festivos en el año. Son <input type="text"/> días.</p>

Así que:
 en dormir, comer, asearme, ver televisión, gozar de sábados y domingos, de vacaciones y en fiestas, son días.
 + = días. ¿Cuántos días me quedan para ir a la escuela? días.
 Pero, ¿cuántos días voy realmente a la escuela? **120 días.**
 ¿Cómo puedes explicarlo?

168

