

Sample Pages from



Created *by* Teachers *for* Teachers and Students

Thanks for checking us out. Please call us at **800-858-7339** with questions or feedback or to order this product. You can also order this product online at **www.tcmpub.com**.

For correlations to state standards, please visit
www.tcmpub.com/administrators/correlations

Mathematics Readers— Level 2 (Spanish)

This sample includes the following:

Teacher's Guide Cover (1 page)

Table of Contents (2 pages)

How to Use This Product (5 pages)

Lesson Plan (11 pages)

Reader (17 pages)

To Create a World ⁱⁿ which
Children Love to Learn!

800-858-7339 • www.tcmpub.com

Grade
2

Teacher Created Materials
PUBLISHING

MATHEMATICS READERS

Teacher's Guide

Spanish
Version

Table of Contents

Introduction

Series Welcome	5	Using Technology to Improve Literacy	14
Fostering Content-Area Literacy.	6	How to Use This Product	15
The Importance of Strong Mathematical Content.	11	About the Books	25
Differentiating for All Learners	13	Introduction to Standards Correlations. . . .	33
		Correlations to Standards	34

Unit 1: Place Value

En el trabajo: Fotógrafo: Valor posicional

Lesson Plan	38
Student Activity Sheets.	43

Animales asombrosos: Abejas melíferas: Valor posicional

Lesson Plan	49
Student Activity Sheets.	54

Animales asombrosos: Tiburones: Conteo salteado

Lesson Plan	60
Student Activity Sheets.	65

Animales asombrosos: Criaturas prehistóricas: Números hasta 1,000

Lesson Plan	71
Student Activity Sheets.	76

Deportes espectaculares: Artes marciales: Comparación de números

Lesson Plan	82
Student Activity Sheets.	87

Unit 2: Operations and Algebraic Reasoning

Tu mundo: Chicle bomba: Suma y resta

Lesson Plan	93
Student Activity Sheets.	98

Aventuras de viaje: Los Everglades: Suma hasta 100

Lesson Plan	104
Student Activity Sheets.	109

Arte y cultura: Mardi Gras: Resta

Lesson Plan	115
Student Activity Sheets.	120

Ingeniería asombrosa: Monumentos del mundo: Suma y resta

Lesson Plan	126
Student Activity Sheets.	131

Ingeniería asombrosa: El London Eye: Números pares e impares

Lesson Plan	137
Student Activity Sheets.	142

Aventuras de viaje: El parque nacional Kruger: Suma repetida

Lesson Plan	148
Student Activity Sheets.	153

Unit 3: Measurement and Data

Diversión y juegos: Día de campo: Comprensión de la longitud

Lesson Plan	159
Student Activity Sheets.	164

CTIM: Láseres: Medición de la longitud

Lesson Plan	170
Student Activity Sheets.	175

Diversión y juegos: Despegue al campamento: Tiempo

Lesson Plan	181
Student Activity Sheets.....	186

Cuestión de dinero: El puesto de limonada: Conocimientos financieros

Lesson Plan	192
Student Activity Sheets.....	197

La historia de la inmigración de EE. UU.: Datos

Lesson Plan	203
Student Activity Sheets.....	208

CTIM: Construcción de casas pequeñas: Componer y descomponer figuras

Lesson Plan	225
Student Activity Sheets.....	230

Arte y cultura: Diseños del pasado: Partición de figuras

Lesson Plan	236
Student Activity Sheets.....	241

Diversión y juegos: Campos, pistas y canchas: Partición de figuras

Lesson Plan	247
Student Activity Sheets.....	252

Unit 4: Geometry***Arte y cultura: El British Museum:******Clasificar, ordenar y dibujar figuras***

Lesson Plan	214
Student Activity Sheets.....	219

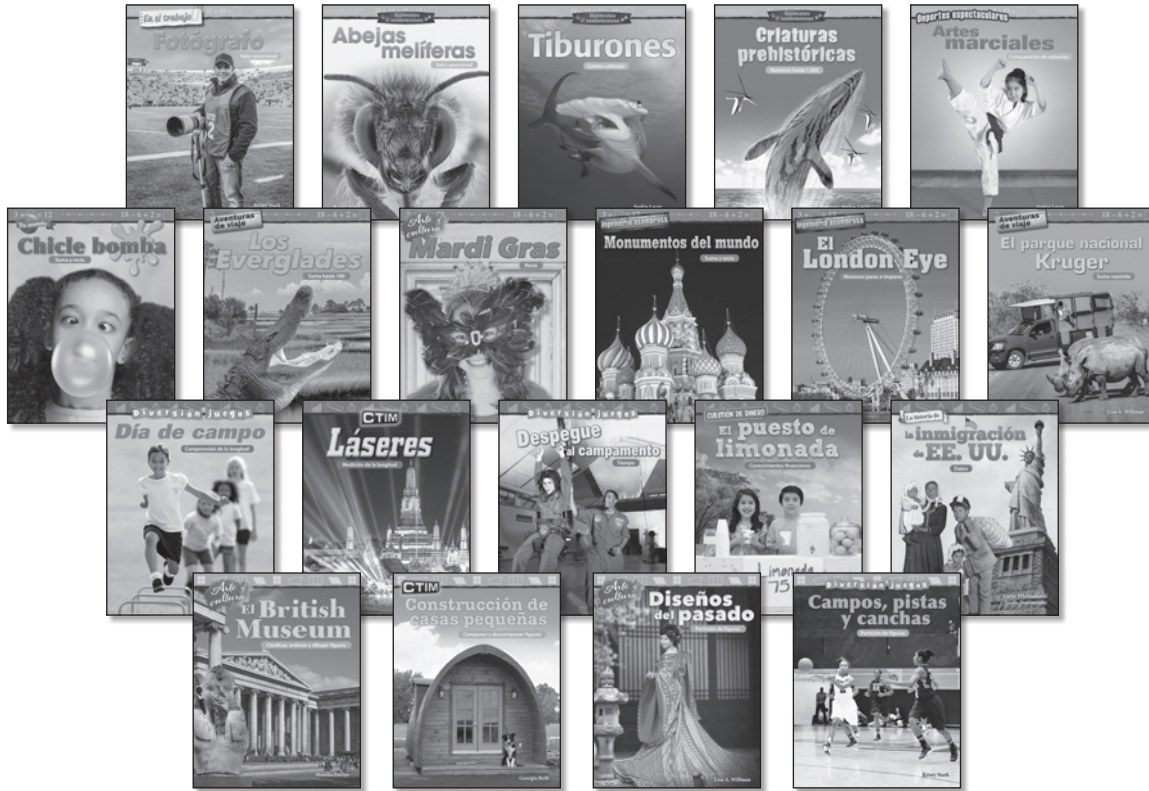
Appendix**Culminating Activity:**

La creación de un carnaval.....	258
Answer Key.....	264
References Cited.....	277
Digital and Audio Resources	279

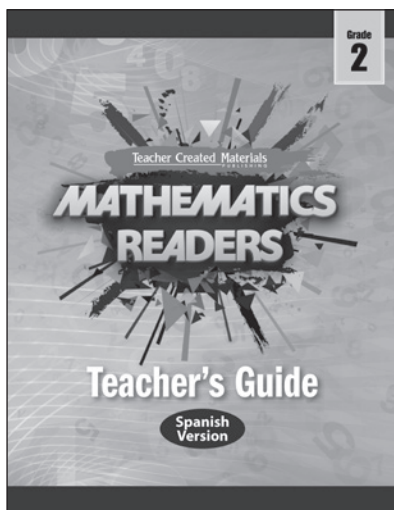
How to Use This Product

Kit Components

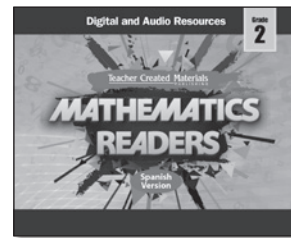
6 copies of 20 books



Teacher's Guide



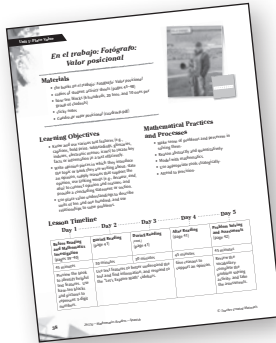
Digital and Audio Resources



How to Use This Product *(cont.)*

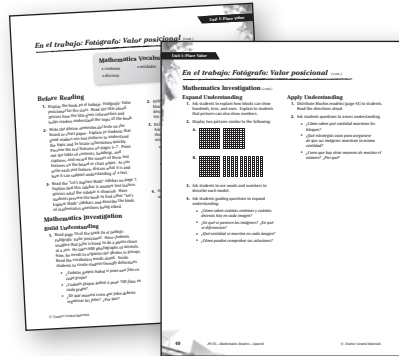
Teacher's Guide

Each five-day lesson sequence is organized in a consistent format for ease of use.



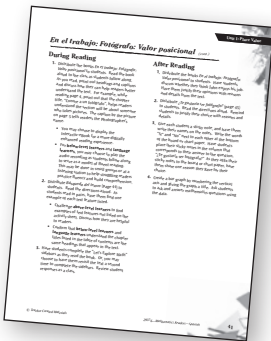
Overview

- The overview page includes learning objectives, a materials list, and a suggested timeline for lesson.



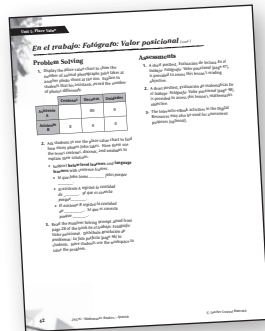
Day 1

- Students are introduced to the book and the math concept or skill.
- Students build, expand, and apply understanding of the math skill with concrete, representational, and abstract activities.



Days 2, 3, and 4

- Students complete reading and writing activities, as well as the “Let’s Explore Math” sidebars.



Day 5

- Students take what they’ve learned and apply it in context in the Problem Solving activity.
- Students take the reading and mathematics assessments.

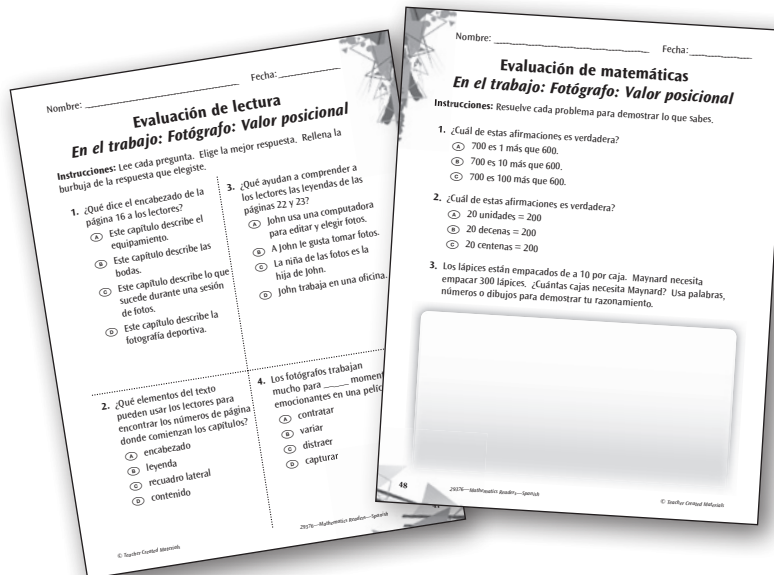
How to Use This Product *(cont.)*

Student Activity Sheets and Assessments

clear directions and activities that promote higher-order thinking skills



reading and math quizzes with text-dependent questions



How to Use This Product *(cont.)*

Pacing and Instructional Setting Options

The following pacing and instructional setting options show suggestions for how to use this product. *Mathematics Readers* is flexibly designed and can be used in tandem with a core curriculum within a mathematics block, literacy block, or both. Teachers should customize pacing according to student need (instruction may need to be extended over more days) and the teacher's preferred instructional frameworks, such as Guided Math or Guided Reading. This suggestion reflects one lesson per book for each of the 20 books. Each lesson spans 5 instructional days and requires 30–45 minutes, for a total of approximately 65 hours over the course of 100 days.

Day	1	2	3	4	5
Activity	Before Reading and Mathematics Investigation	During Reading	During Reading <i>(cont.)</i>	After Reading	Problem Solving and Assessments
Instructional Time	45 minutes	30 minutes	30 minutes	45 minutes	45 minutes

Mathematics Readers within the Guided Math and Balanced Literacy Frameworks

Classroom Environment of Numeracy and Literacy—The books in *Mathematics Readers* contribute to an environment of numeracy and literacy by immersing students in real-world connections to mathematics and by giving students the opportunity to learn outside of content-area silos.

Whole-Class Instruction—The Before Reading activity in each *Mathematics Readers* lesson is a great opportunity to activate students' prior knowledge and capture their interest in a topic.

Small-Group Instruction—The lessons in *Mathematics Readers* offer flexibility that allows students to complete Before Reading, Mathematics Investigation, During Reading, and After Reading activities in small groups or any other preferred instructional setting, depending on student need. These activities have differentiation suggestions and targeted objectives and give students time to work with manipulatives and models.

Workshop—The During Reading, After Reading, and Problem Solving activities in each *Mathematics Readers* lesson can be completed during Math or Reading Workshop, in centers or at workstations, depending on students' previous learning experiences and their need for teacher support.

Conferencing—The Problem Solving activity and assessments in each *Mathematics Readers* lesson offer multiple opportunities for teachers and students to confer about concepts and ideas.

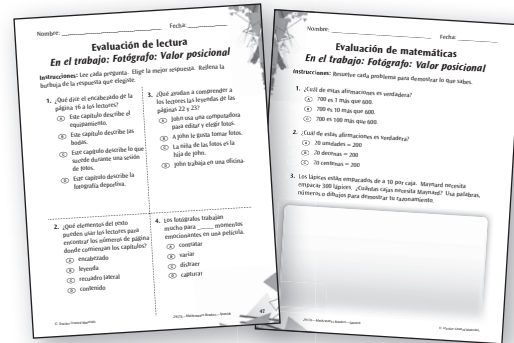
Assessment—*Mathematics Readers* offers multiple formative and summative assessment opportunities. Teachers can gain insight into student learning through reading and mathematics quizzes, small-group observations, analysis of written assignments, and a culminating activity.

How to Use This Product *(cont.)*

Assessment

Mathematics Readers offers multiple assessment opportunities. You can gain insight into student learning through reading and mathematics quizzes, small-group observations, analysis of written assignments, and a culminating activity. These formal and informal assessments provide you with the data needed to make informed decisions about what to teach and how to teach it. This is the best way for you to know who is struggling with various concepts and how to address difficulties that students are experiencing with the curriculum.

Mathematics and Reading quizzes—At the end of each lesson in this Teacher’s Guide are two quizzes—one to assess the reading objective and one to assess the mathematics objective. These short assessments include text-dependent questions and may be used as open-book evaluations.



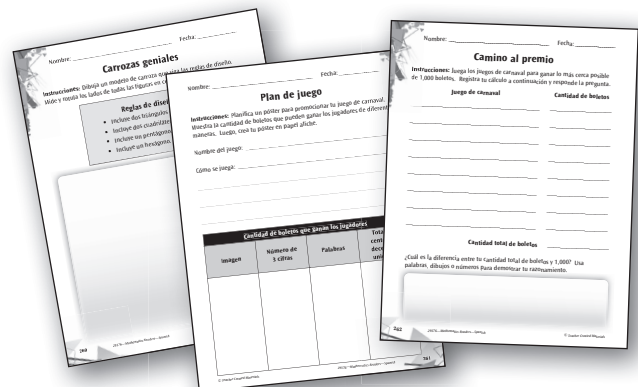
Mathematics and Reading Quizzes

Problem Solving activity—Each lesson includes a multistep problem solving activity that can be used to assess understanding of the mathematical concepts or skills.



Problem Solving Activity

Culminating activity—The culminating activity asks students to apply what they have learned throughout the units in an engaging and interactive way. Students use what they have learned to create new ideas in a real-life context.



Progress monitoring—There are several points throughout each lesson when useful evaluations can be made. These evaluations can be made based on group, paired, and individual discussions and activities.

Culminating Activity

Animales asombrosos: Abejas melíferas: Valor posicional



Materials

- the books *Animales asombrosos: Abejas melíferas: Valor posicional*
- copies of student activity sheets (pages 54–59)
- base-ten blocks (10 hundreds, 10 tens, and 10 ones per group of students)
- *Tabla de valor posicional* (tablavp.pdf)

Learning Objectives

- Describe the connection between a series of historical events, scientific ideas or concepts, or steps in technical procedures in a text.
- Recall information from experiences or gather information from provided sources to answer a question.
- Apply place value understanding to determine the number of hundreds, tens, and ones in three-digit numbers.

Mathematical Practices and Processes

- Reason abstractly and quantitatively.
- Model with mathematics.
- Use appropriate tools strategically.
- Attend to precision.

Lesson Timeline

Day 1 Day 2 Day 3 Day 4 Day 5

Before Reading and Mathematics Investigation (pages 50–51)	During Reading (page 52)	During Reading (cont.) (page 52)	After Reading (page 52)	Problem Solving and Assessments (page 53)
45 minutes	30 minutes	30 minutes	45 minutes	45 minutes
Preview the images in the text and write questions in a KWL chart. Use models to identify three-digit numbers and show that numbers can be represented in multiple ways.	Read the text in small groups, identify steps in the bees’ honey-making procedure, and respond to the “Let’s Explore Math” sidebars.		Review the text, taking notes to answer a question.	Review the vocabulary, complete the problem solving activity, and take the assessments.

Animales asombrosos: Abejas melíferas:

Valor posicional (cont.)

Mathematics Vocabulary

- centenas
- unidades
- cifras
- valor posicional
- decenas

Before Reading

1. Explain to students that *procedimiento* means “pasos que se siguen en cierto orden para completar una tarea.” Ask students to describe procedures they use to complete tasks in their daily lives.
 2. Distribute the books *Animales asombrosos: Abejas melíferas: Valor posicional*. Explain that one of the topics included in the book is the procedure honeybees follow to make honey.
 3. Explain to students that asking and answering questions about the text can help them monitor their comprehension and become more active readers. Create a KWL (SQA) chart on the board or chart paper. Ask students what they already know about how honeybees make honey. Record their responses in the *S* column of the SQA chart.
 4. Ask students to look at the photographs in the book. Ask them what questions they have about how honeybees make honey. Record students’ questions in the *Q* column of the SQA chart. Save the SQA chart for later use.
 5. Have students preview the text and the “Let’s Explore Math” sidebars to find a two- or three-digit number. Have them read their numbers to a partner.
- ¿Cómo se ve “doscientos” cuando está escrito con dígitos?
 - ¿Qué les dice cada dígito sobre el número?
 - ¿Cómo pueden representar 200 usando solo centenas? ¿Usando solo decenas? ¿Usando solo unidades?
2. Distribute base-ten blocks to students. Have students imagine that a bee flaps its wings 198 times. Ask students to use the blocks to build 198.
 - Have **above-level learners** use base-ten blocks to build 198 in multiple ways.
 - Have **below-level learners** use the *Tabla de valor posicional* (tablavp.pdf) from the Digital Resources labeled with hundreds, tens, and ones to organize their base-ten models.
 - Have **language learners** say *centenas*, *decenas*, and *unidades* aloud as they organize their base-ten models.
 3. Ask students guiding questions to build understanding.
 - ¿Cómo saben cuándo usar centenas, decenas o unidades para representar números?
 - ¿Cuántas unidades necesitan para formar una decena?
 - ¿Cuántas decenas necesitan para formar una centena?
 - ¿Cómo saben cuántas centenas, decenas y unidades necesitarán para construir un modelo?
 - ¿En qué se diferencian los dígitos de los números?

Mathematics Investigation

Build Understanding

1. Read aloud from page 10 of the book *Animales asombrosos: Abejas melíferas: Valor posicional*. Point out that bees can flap their wings close to 200 times per second. Read the vocabulary words aloud. Guide students to create student-friendly definitions.

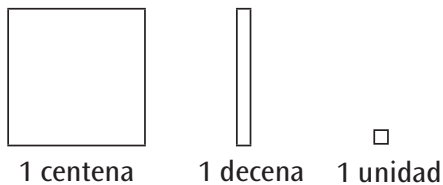
Animales asombrosos: Abejas melíferas:

Valor posicional *(cont.)*

Mathematics Investigation *(cont.)*

Expand Understanding

1. Ask students to explain how their models show 198. Explain to students that drawings, or representations, can also show numbers. Discuss how representations do not need to look just like the objects they stand for. Display examples similar to the following that show quick ways to draw hundreds, tens, and ones:



2. Distribute *Tabla de valor posicional* (tablavp.pdf) from the Digital Resources to students. Ask students to predict the number of times a bee might flap its wings that is close to, but not equal to, 200 or 198. Ask students how they can show the number on their place value mats by drawing representations.
3. Ask students guiding questions to expand understanding.
 - *¿Cuándo sería útil dibujar un bloque de base diez?*
 - *¿Por qué creen que no importa si el dibujo no se ve exactamente como el objeto?*
 - *¿Cómo pueden comprobar que su dibujo representa su número de manera correcta?*
 - *¿Cuántos dibujos más pueden hacer para representar su número?*
 - *¿Qué sucede cuando en un valor posicional hay más de 10 unidades?*

Apply Understanding

1. Distribute *Número misterioso* (page 54) to students. Read the directions aloud. Remind students to write their guesses after reading each clue to keep track of their thinking.
2. Ask students questions to assess understanding.
 - *¿Qué pistas son las más útiles para identificar el número misterioso? ¿Por qué?*
 - *¿Por qué creen que es importante llevar un seguimiento de sus estimaciones?*
 - *¿Cómo pueden verificar para asegurarse de que su número misterioso es correcto?*
 - *¿De qué manera entender las centenas, las decenas y las unidades les ayuda a estimar el número misterioso?*

Animales asombrosos: Abejas melíferas: *Valor posicional* (cont.)

During Reading

1. Distribute the books *Animales asombrosos: Abejas melíferas: Valor posicional* to students. Read the book aloud to the class as students follow along. Point out information about the bees' honey-making procedure in the text. For example, after reading the first paragraph on page 8, ask, "¿Qué deben hacer las abejas antes de poder usar el néctar para hacer miel?" (*Buscan el néctar y lo beben.*)
 - You may choose to display the Interactiv-eBook for a more digitally enhanced reading experience.
 - For **below-level learners** and **language learners**, you may choose to play the audio recording as students follow along to serve as a model of fluent reading. This may be done in small groups or at a listening station to help struggling readers practice fluency and build comprehension.
2. Distribute *Hacer miel* (page 55) to students. Read the directions aloud. Have students take turns reading pages aloud with their partners. Ask them to put the steps of the bees' honey-making procedure in order as they read.
 - Challenge **above-level learners** to create visuals (e.g., graphs, charts, diagrams) illustrating the steps in the bees' honey-making procedure.
 - Review the ordinal number words *primero*, *segundo*, *tercero*, *cuarto*, and *quinto* with **below-level learners** and **language learners**. Have them use these words to describe the honey-making procedure using the information from their activity sheets.
3. As a group, discuss the steps bees follow to make honey. Review the questions from the Q section of the SQA chart. Ask students if they can answer any of these questions. Record student responses in the A column of the chart.
4. Have students complete the "Let's Explore Math" sidebars as they read the book. Or, you may choose to have them revisit the text a second time to complete the sidebars. Review student responses as a class.

After Reading

1. Distribute the books *Animales asombrosos: Abejas melíferas: Valor posicional* to students. Ask students, "¿Qué trabajos distintos realizan las abejas melíferas?" Have them identify where in the text they found their answers.
2. Distribute *Abejas ayudantes* (page 56) to students. Have students use the sheet to record notes about how bees help people, plants, and animals. Remind students to record their notes in the correct column on the sheet.

Animales asombrosos: Abejas melíferas:

Valor posicional (cont.)

Problem Solving

1. Ask students to imagine that bees build 306 hexagons on their honeycomb hive. Have students write 306 as a total of hundreds, tens, and ones and describe their solutions to partners using the terms *dígitos*, *centenas*, *decenas*, and *unidades*.
 - Support **below-level learners** and **language learners** with sentence frames.
 - _____ + _____ + _____ *es igual a 306 porque* _____.
 - *Hay* _____ *centenas/decenas/unidades en 306 porque* _____.
2. Read the Problem Solving prompt aloud from page 28 of the book *Animales asombrosos: Abejas melíferas: Valor posicional*. Distribute *Resolución de problemas: Abejas y colmenas* (page 57) to students. Have students use the workspace to solve the problem.

Assessments

1. A short posttest, Evaluación de lectura *Animales asombrosos: Abejas melíferas: Valor posicional* (page 58), is provided to assess this lesson's reading objective.
2. A short posttest, Evaluación de matemáticas *Animales asombrosos: Abejas melíferas: Valor posicional* (page 59), is provided to assess this lesson's mathematics objective.
3. The Interactiv-eBook activities in the Digital Resources may also be used for assessment purposes (optional).

Nombre: _____

Fecha: _____

Número misterioso

Instrucciones: Adivina el número después de leer cada pista. Luego, explica tu razonamiento.

Pistas	Suposiciones
El número tiene 3 dígitos.	
El número es mayor que 299, pero menor que 499.	
El dígito de las centenas es 3 menos que el dígito de las unidades.	
El dígito de las unidades se representa con: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Si sumas los dígitos, el total es 17.	

El número misterioso debe ser _____ porque _____

Nombre: _____ Fecha: _____

Hacer miel

Instrucciones: Traza líneas para poner en orden los pasos para hacer miel.

Paso 1

Las abejas escupen el néctar masticado dentro del panal de la colmena.

Paso 2

Las abejas vuelven a sus colmenas y escupen néctar dentro de la boca de otras abejas.

Paso 3

Las abejas agitan las alas muy rápido para secar el néctar.

Paso 4

Las abejas usan su lengua larga para beber el néctar de las flores.

Paso 5

Las abejas mastican el néctar por unos 30 minutos.

Nombre: _____

Fecha: _____

Abejas ayudantes

Instrucciones: Escribe maneras en que las abejas ayudan a las personas, a las plantas y a los animales.

¿Cómo ayudan las abejas a...

las personas?	las plantas?	los animales?

Nombre: _____ Fecha: _____

Resolución de problemas: Abejas y colmenas

Instrucciones: Usa el espacio provisto para planificar, resolver y explicar tu razonamiento sobre los problemas de las páginas 28 y 29 del libro.



Evaluación de lectura *Animales asombrosos:* *Abejas melíferas: Valor posicional*

Instrucciones: Lee cada pregunta. Elige la mejor respuesta. Rellena la burbuja de la respuesta que elegiste.

1. ¿Qué hacen las abejas antes de regresar a sus colmenas?

- (A) Beben néctar de las flores.
- (B) Agitan las alas.
- (C) Escupen néctar.
- (D) Hacen panales.

3. ¿De qué manera hacer miel ayuda a las plantas?

- (A) Las plantas usan la miel para crecer más rápido.
- (B) Las abejas llevan agua a las plantas.
- (C) Las plantas crecen mejor cuando tienen menos néctar.
- (D) Las abejas polinizan las plantas mientras recogen néctar de las flores.

2. ¿Qué sucedería si las abejas no agitaran las alas para ventilar el néctar?

- (A) El néctar no se convertiría nunca en miel.
- (B) El cuerpo de las abejas se sobrecalentaría.
- (C) El néctar tardaría más en secarse.
- (D) Las abejas pasarían hambre.

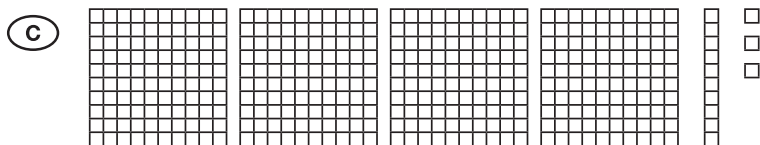
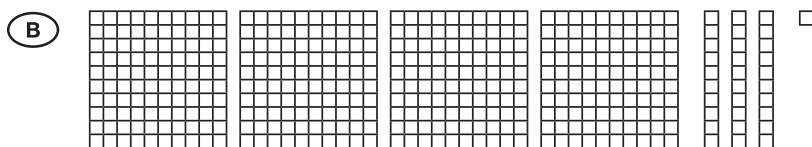
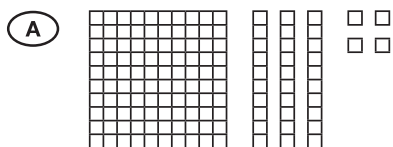
4. Las sustancias químicas que rocían los granjeros en sus cultivos _____ a las abejas.

- (A) afectan
- (B) dependen
- (C) polinizan
- (D) ayudan

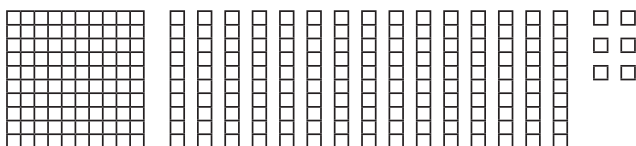
Evaluación de matemáticas *Animales asombrosos: Abejas melíferas: Valor posicional*

Instrucciones: Resuelve cada problema para demostrar lo que sabes.

1. ¿Cuál de los siguientes muestra 431?



2. ¿Qué número muestra el modelo?



(A) 256

(B) 106

(C) 22

3. Una abeja agitó las alas 283 veces. Escribe 283 como un total de centenas, decenas y unidades. Dibuja una representación para demostrar tu razonamiento.



$21 + 14 + 32 + 43 = \square$



Animales
asombrosos

Abejas melíferas

Valor posicional



Kristy Stark

Asesora

Lorrie McConnell, M.A.

Especialista de capacitación profesional TK-12
Moreno Valley USD, CA

Créditos de publicación

Rachelle Cracchiolo, M.S.Ed., *Editora comercial*
Conni Medina, M.A.Ed., *Gerente editorial*
Dona Herweck Rice, *Realizadora de la serie*
Emily R. Smith, M.A.Ed., *Realizadora de la serie*
Diana Kenney, M.A.Ed., NBCT, *Directora de contenido*
June Kikuchi, *Directora de contenido*
Caroline Gasca, M.S.Ed., *Editora superior*
Stacy Monsman, M.A., *Editora*
Michelle Jovin, M.A., *Editora asociada*
Sam Morales, M.A., *Editor asociado*
Fabiola Sepúlveda, *Diseñadora gráfica*
Jill Malcolm, *Diseñadora gráfica básica*

Créditos de imágenes: pág.9 (superior) Lois Elvey/Stockimo/Alamy; pág.27
A Katz/Shutterstock; todas las demás imágenes de iStock y/o Shutterstock.

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

Names: Stark, Kristy, author.
Title: Abejas melíferas : valor posicional / Kristy Stark.
Other titles: Honeybees. Spanish
Description: Huntington Beach : Teacher Created Materials, [2018] | Series:
Animales asombrosos | Audience: Age 8. | Audience: K to Grade 3. |
Includes index. |
Identifiers: LCCN 2018007588 (print) | LCCN 2018012124 (ebook) | ISBN
9781425823214 (eBook) | ISBN 9781425828592 (paperback)
Subjects: LCSH: Honeybee--Juvenile literature.
Classification: LCC QL737.U56 (ebook) | LCC QL737.U56 5734518 2018 (print) |
DDC 595.79/9--dc23
LC record available at <https://lccn.loc.gov/2018007588>

Teacher Created Materials

5301 Oceanus Drive
Huntington Beach, CA 92649-1030
www.tcmpub.com

ISBN 978-1-4258-2859-2

© 2019 Teacher Created Materials, Inc.

Contenido

Un zumbido	4
La vida de las abejas melíferas	6
Abejas en peligro	14
Nuestro mundo en peligro	18
Salvemos a las abejas	22
¿Ayudarás?	26
Resolución de problemas	28
Glosario	30
Índice	31
Soluciones	32

Un zumbido

¿Has visto volar una abeja? Es probable que hayas visto abejas zumbando alrededor de plantas y flores. ¿Te has preguntado qué hacían las abejas?

Tal vez pienses que las abejas vuelan por ahí para picar a las personas. Pero eso no es cierto. Las abejas solo pican si tienen miedo o si las molestan.

Las abejas melíferas prefieren hacer sus trabajos en vez de picar a las personas. Sus trabajos son muy importantes.



Las abejas melíferas tienen otro trabajo. Hacen miel del néctar. El néctar es un jugo dulce que se encuentra en las flores. A las abejas les encanta cómo sabe. Se pasan el día buscando néctar. ¡Una abeja puede beber néctar de cientos y cientos de flores cada día!

Las abejas melíferas usan sus lenguas largas para beber el néctar de las flores. Cuando se sacian, vuelven a las colmenas. Allí, escupen dentro de la boca de otras abejas. Estas abejas mastican el néctar unos 30 minutos. Luego, lo escupen dentro del panal de la colmena.



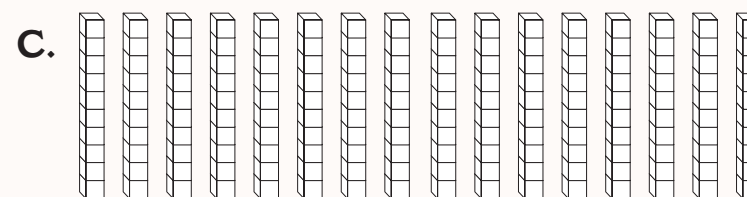
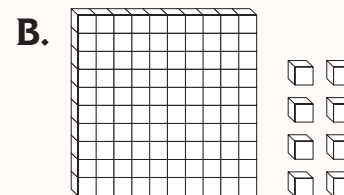
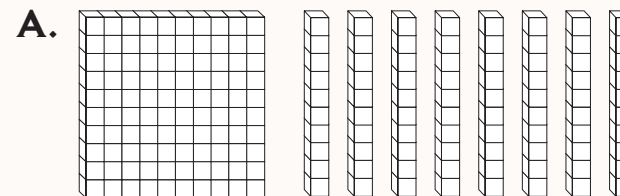
Una abeja melífera usa la lengua para succionar el néctar de las flores.



abejas en un panal



Las abejas melíferas pueden sacudir las alas cerca de doscientas veces por segundo. ¿Cuál de las siguientes muestra el número más cercano a doscientos?



Estas abejas secan la miel en un panal.

El siguiente paso es secar el néctar. El néctar se secará solo. Pero las abejas melíferas pueden acelerar este **proceso**. Comienzan a agitar las alas muy rápido. ¡Las abejas pueden sacudir las alas cerca de doscientas veces por segundo! Las alas funcionan como pequeños ventiladores. El néctar se convierte en miel espesa y suave cuando se seca.

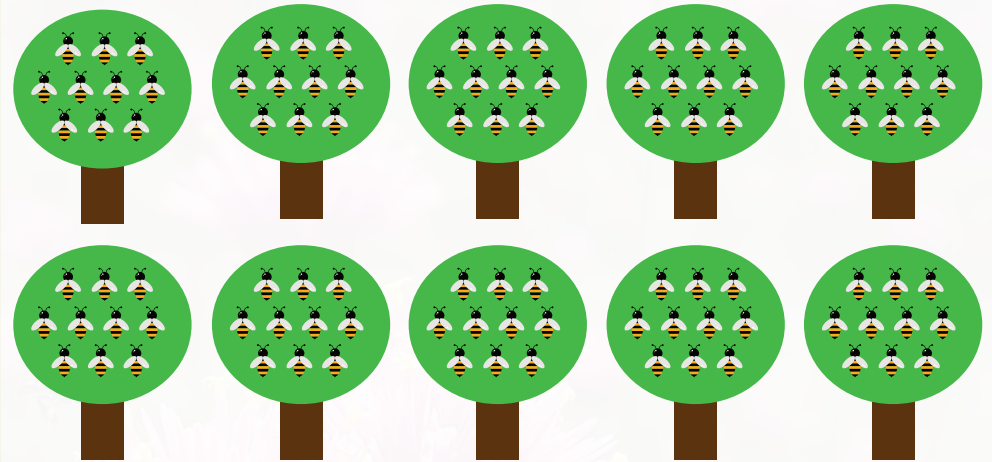
Ayudar a las plantas

Las abejas melíferas fabrican la miel que comen las personas. Pero eso no es todo. Las abejas también ayudan a las flores. Las flores tienen un polvo llamado polen. Este se adhiere a las abejas cuando se posan en las flores. Las abejas llevan el polen de flor en flor cuando beben el néctar. Este proceso se llama **polinización**. Ayuda a que las flores generen semillas para que crezcan plantas nuevas.

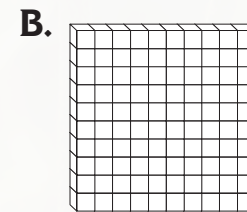
Esta abeja está cubierta de polen.

EXPLOREMOS LAS MATEMÁTICAS

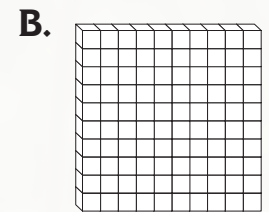
Hay 10 árboles frutales. Cada árbol tiene 10 abejas melíferas bebiendo néctar de sus flores.



1. ¿Cuál de las siguientes muestra la cantidad de abejas en 1 árbol?



2. ¿Cuál de las siguientes muestra la cantidad de abejas en todos los árboles?





Abejas en peligro

Las abejas melíferas ayudan a las plantas y a los animales. Muchos animales comen las plantas a las que las abejas ayudan a crecer. Estos animales **dependen** de las abejas. Sin las abejas, su vida cambiaría.

Pero las abejas están en peligro. Están muriendo por los **químicos** que se usan para matar insectos. Los granjeros quieren evitar que los insectos coman sus **cultivos**. Los químicos que rocían para matar esos insectos también pueden dañar a las abejas.



Las abejas polinizan muchos cultivos, incluidos los limoneros.



Dos granjeros rocían químicos en las plantas para matar insectos.

Nuestro mundo en peligro

Las abejas melíferas pueden **afectar** a muchas cosas a su alrededor. Las abejas son insectos pequeños. Pero juegan un papel importante en la **cadena alimentaria** de la Tierra.

Sin las abejas, **criaturas** como las ardillas y los ratones no tendrán bayas ni semillas para comer. Estos pequeños animales morirán si no pueden alimentarse.



Una abeja melífera lleva el polen de una planta a otra.



Las bayas crecen cuando la planta ha sido polinizada.



Un ratón come las bayas.

EXPLOREMOS LAS MATEMÁTICAS

1. Hay $100 + 40 + 6$ ratones comiendo bayas en un campo. Escribe un número para mostrar cuántos ratones hay.
2. En el mismo campo, hay 192 ardillas comiendo bellotas. Escribe 192 como un total de centenas, decenas y unidades.

Los animales pequeños son la comida de los animales grandes. Muchos animales grandes, como búhos y zorros, se alimentan de animales pequeños, como ratones y ardillas. Las criaturas grandes morirán si no pueden alimentarse.

Las abejas afectan a muchas otras criaturas en nuestro mundo. Sin las abejas, nuestra vida cambiará. Muchas plantas no crecerán. Muchos animales morirán.



Los zorros y los búhos comen ratones.

Un ratón come bayas.





trébol

Salvemos a las abejas

Las abejas están muriendo alrededor del mundo, pero tú puedes ayudar a salvarlas. Comienza plantando flores que les gusten a las abejas. Estas flores darán néctar a las abejas.

Asegúrate de plantar flores que florezcan en diferentes épocas del año. De ese modo, las abejas siempre podrán obtener néctar. Las abejas obtienen mucho néctar de la maleza, como los tréboles. La maleza puede provocar otros problemas. Pero las abejas la necesitan.

Una abeja melífera bebe el néctar de un trébol.



También puedes ayudar a las abejas si no rocías químicos en las plantas. Los químicos enferman a las abejas. Si tienes abejas en tu jardín, pide a un adulto que llame a un apicultor. Los apicultores están preparados para trabajar con abejas. Pueden sacarlas de tu jardín. Entonces, pueden trasladar la colmena a un lugar seguro.

Un apicultor traslada una colmena en un apiario.



Las colmenas grandes pueden tener más de 50,000 abejas melíferas.



¿Ayudarás?

Las abejas melíferas tienen muchos trabajos importantes. Fabrican miel para que coman las personas y ayudan a que las plantas crezcan. También ayudan a generar alimento para muchos animales.

Todos tendremos problemas sin las abejas melíferas. Nuestra vida cambiará. Pero pequeños cambios pueden ayudar a salvarlas. Comienza hoy a ayudar a las abejas. Depende de todos nosotros mantener a salvo a las abejas.



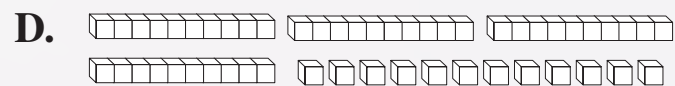
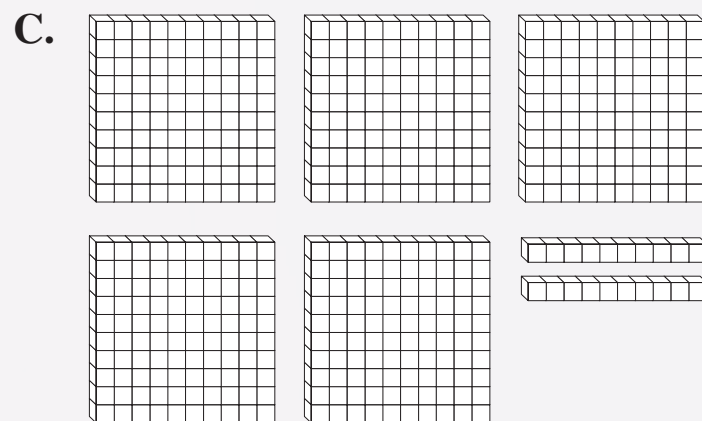
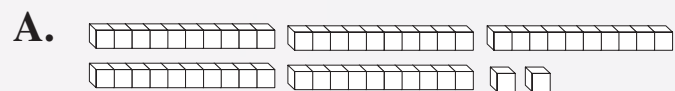
Estas personas quieren que los granjeros dejen de usar químicos en los cultivos.



Resolución de problemas

José y Makayla tienen abejas en su apiario. Primero, las abejas fabrican miel. Luego, ellos venden la miel.

1. José y Makayla tienen 52 cajas de colmena. ¿Cuál de las siguientes muestra 52?

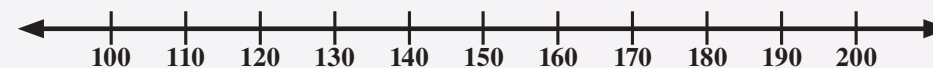


2. José y Makayla agregan 8 cajas de colmena más. ¿Cuántas cajas de colmena tienen ahora? ¿Cómo lo sabes?

3. Las abejas del apiario fabrican 108 libras de miel en un mes.

a. Escribe 108 como un total de centenas, decenas y unidades.

b. Dibuja la recta numérica a continuación y marca 108.



Glosario

afectar: actuar sobre una persona o cosa y generar un cambio

cadena alimentaria: una cadena de acontecimientos en la que un tipo de ser vivo es alimento de otro tipo de ser vivo

colonias: grupos de personas o cosas similares que viven en un lugar

criaturas: tipos de animales

cultivos: grupos de plantas que obtienen los granjeros

dependen: necesitan o cuentan con alguien o algo

extinguir: dejar de existir en el mundo

polinización: el acto de trasladar polen de una planta a otra

proceso: una serie de acciones que producen algo o hacen que algo ocurra

químicos: sustancias que tienen características específicas

Índice

abejas melíferas silvestres, 6

apiarios, 6, 24, 28–29

apicultor, 24

cadena alimentaria, 18

colmenas, 6, 8, 24–25, 28–29

colonias, 6

granjeros, 14–15, 27

néctar, 8–10, 12–13, 22–23

polen, 12, 19

polinización, 12, 15–17, 19

químicos, 14–15, 24, 27



Soluciones

Exploremos las matemáticas

página 7:

B y C

página 11:

A

página 13:

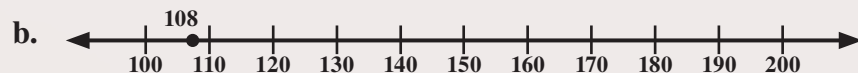
1. A y C
2. B

página 18:

1. 146 ratones
2. $100 + 90 + 2$

Resolución de problemas

1. A y D
2. 60 cajas de colmena; las respuestas variarán, pero pueden incluir $52 + 8 = 60$.
3. a. $100 + 0 + 8$



Hablemos sobre las matemáticas

1. Un apicultor coloca 10 abejas melíferas en cada una de sus 10 colmenas. Otro apicultor coloca 100 abejas melíferas en 1 colmena. ¿Quién tiene más abejas en total? ¿Cómo lo sabes?
2. ¿Es lo mismo 20 decenas que 200? ¿Cómo lo sabes?
3. ¿Cómo puedes formar un modelo de 900 usando solo bloques de decenas?
4. ¿Es posible construir un modelo de 235 usando solo bloques de centenas? Explica.
5. Stacy dice que puede tener \$300 con 30 billetes de diez dólares. Gil dice que él puede tener \$300 con 20 billetes de diez dólares y 100 billetes de un dólar. ¿Estás de acuerdo con alguno de ellos? ¿Por qué?
6. ¿De cuántas maneras puedes acomodar los dígitos 3, 6 y 9 para crear números de tres dígitos? ¿Cómo puedes usar las centenas, decenas y unidades para demostrar que cada número es diferente?