

PODERES matemáticos

1



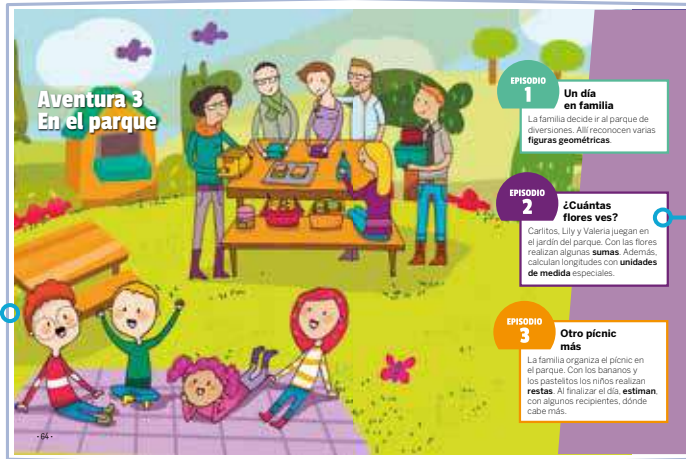
wemaTHS

SOMOS MATEMÁTICAS

Así es tu libro de poderes

Inicio de la aventura

Escena en la que los personajes que conociste en tu libro de Narrativas te darán la bienvenida a la aventura.

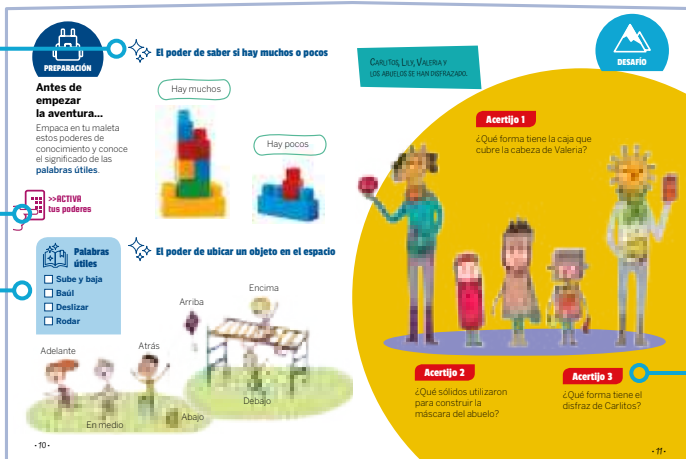


Título del episodio y adelanto de lo que aprenderás.

Conceptos y procedimientos que ya has aprendido.

Cuestionario que está en la plataforma de poderes matemáticos.

Palabras que te serán útiles en la aventura.

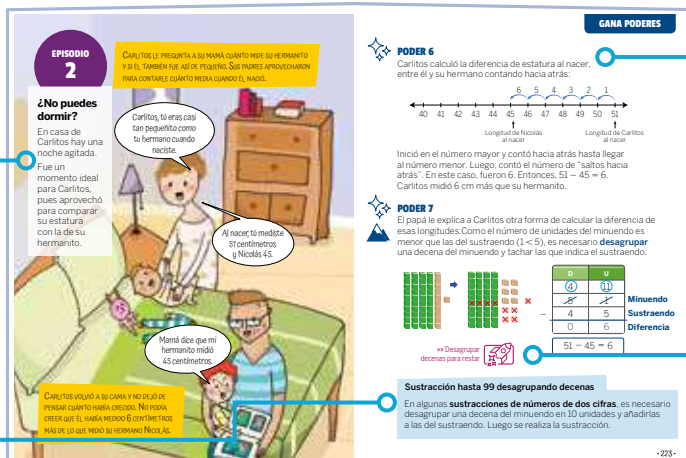


Situaciones ingeniosas que podrás solucionar a medida que adquieres poderes matemáticos.

Desarrollo del episodio

Situación a la que se van a enfrentar los personajes.

Explicaciones y conceptos relacionados con el tema que estás trabajando.

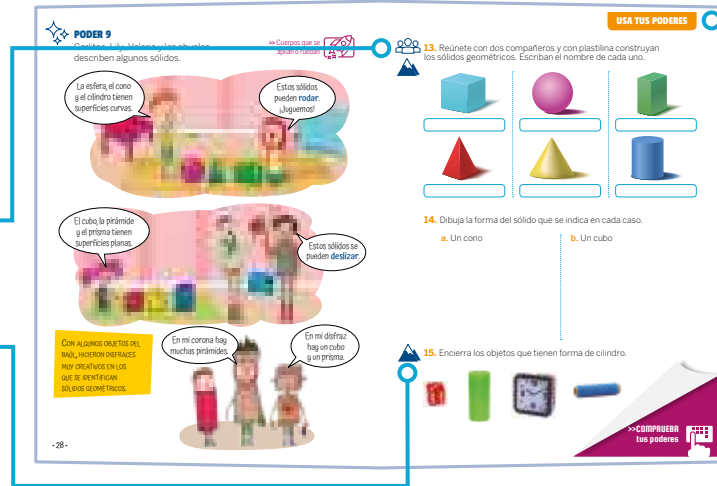


Modelo de cómo puedes usar tus poderes de conocimiento.

Aceleradores de poder que te muestran otras formas de aprender.

Actividades en las que puedes compartir tus poderes con los compañeros.

Pautas y pistas para resolver el Desafío.

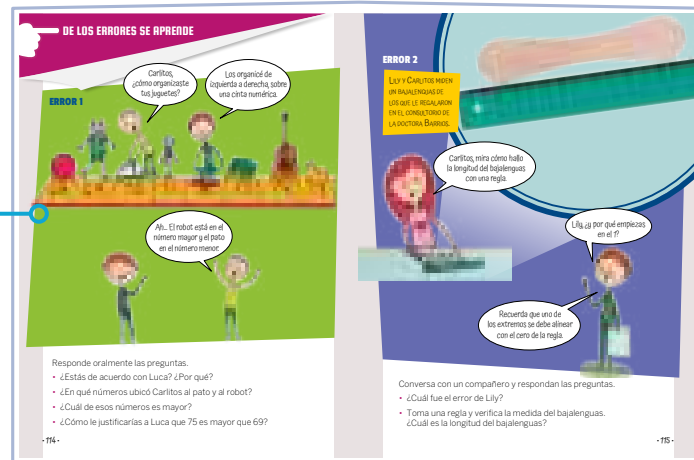


Actividad es en las que puedes aplicar tus nuevos poderes.

Actividades que te permiten saber si hay poderes que debes reforzar.

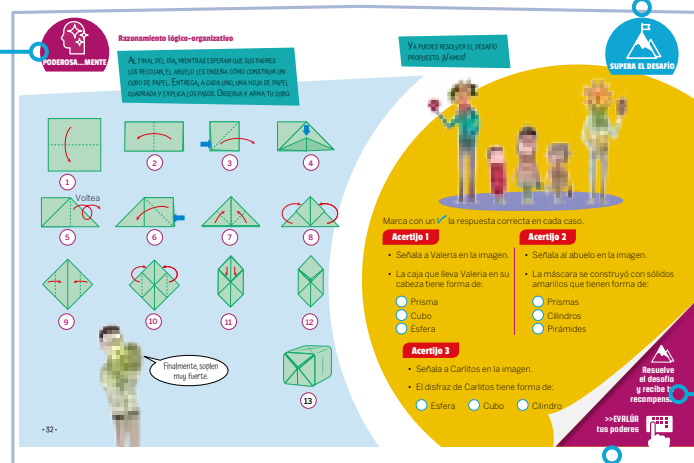
Fin de la aventura

En esta sección los personajes te ayudan a reforzar tus poderes y a aprender de los errores.



En esta sección puedes aplicar los poderes adquiridos para superar el desafío.

En esta sección puedes desarrollar poderes de razonamiento matemático. Además, en la plataforma de poderes encuentras más actividades para ponerlos en práctica.



Cuando resuelvas el desafío en la plataforma recibirás una recompensa relacionada con la aventura y sus personajes.

Questionario que te permite saber cuánto has aprendido. Se encuentra en la plataforma de poderes matemáticos.



Contenido



Aventura 1

¿Que tendré un qué?

Poderes adquiridos en grados anteriores
Desafío

Episodio 1. De tres pasamos a cuatro

Colecciones
Relación de pertenencia

8	Episodio 2. Haciendo galletas	20
10	Comparación de colecciones	22
11	Sucesos posibles e imposibles	24
12	Episodio 3. El juego de los disfraces	26
13	Sólidos geométricos	27
16	De los errores se aprende	30
	Poderosa... mente	32
	Supera el desafío	33

Aventura 2

Fiesta en la piscina

Poderes adquiridos en episodios anteriores
Desafío

Episodio 1. ¿Cuánto mide la piscina?

Tabla de conteo
Decena
Números de dos cifras
Medidas de longitud

34	Episodio 2. Entre pelotas, zapatos y chihuahuas	49
36	Mayor que, menor que	50
37		
38	Episodio 3. A lanzarnos del tobogán de la piscina	54
42	Números ordinales	55
43	De los errores se aprende	60
43	Poderosa... mente	62
47	Supera el desafío	63

Aventura 3

En el parque

Poderes adquiridos en episodios anteriores
Desafío

Episodio 1. Un día en familia

Superficies curvas y superficies planas
Figuras geométricas
Vistas de un sólido

Episodio 2. ¿Cuántas flores ves?

Anterior y posterior

64	La adición y sus términos	79
66	Unidades de medida arbitraria	81
67		
68	Episodio 3. Otro pícnic más	83
69	La sustracción y sus términos	83
70	Situaciones de sustracción	85
73	Capacidad	88
	De los errores se aprende	90
	Poderosa... mente	92
	Supera el desafío	93

Aventura 4

Acompañando a mamá al doctor

Poderes adquiridos en episodios anteriores
Desafío

Episodio 1. Todos a contar

Decenas exactas
Centímetro
Números hasta 99

94	Lectura de números de dos cifras	106
96	Episodio 2. Un bebé o un robot	108
97	Anterior y posterior	109
	Comparación de números hasta 99	111
98	Signos de comparación	112
99	De los errores se aprende	114
102	Poderosa... mente	116
104	Supera el desafío	117

Aventura 5

¿Qué eres, bebé?

Poderes adquiridos en episodios anteriores 120
Desafío 121

Episodio 1. Pulpos, estrellas de mar y otros más

Suma repetida 126
Pictograma 129

Episodio 2. De 10 en 10 contamos otra vez

Adición de decenas exactas 132
Sustracción de decenas exactas 134

118

120

121

122

126

129

130

132

134

Episodio 3. Animales extraños en el acuario

Adición de números de dos cifras 139
Medición en centímetros 141

Episodio 4. Solo unos pingüinos y decimos adiós

Días de la semana 143
Cubrimiento de superficies 146

Episodio 5. ¿Cuántos quedan?

Sustracción de números de dos cifras 149
Relación entre la adición y la sustracción 154

De los errores se aprende 156

Poderosa... mente 158

Supera el desafío 159

136

139

141

143

143

146

149

149

154

156

158

159

Aventura 6

Organizando el cuarto del bebé

Poderes adquiridos en episodios anteriores 162
Desafío 163

Episodio 1. La cuna y más muebles

La medición de objetos 165
Centena 166
Centenas exactas 168

160

162

163

164

165

166

168

Episodio 2. ¿Qué necesita un bebé?

Números de tres cifras 170
Lectura de números de tres cifras 171

Episodio 3. Ya falta poco

Secuencias numéricas 177
Recta numérica 178
Comparación de números de tres cifras 182

De los errores se aprende 184

Poderosa... mente 186

Supera el desafío 187

170

170

171

177

177

178

182

184

186

187

Aventura 7

En el hospital

Poderes adquiridos en episodios anteriores 190
Desafío 191

Episodio 1. ¿Cuánto falta?

Adición de centenas exactas 193
Adición de números de tres cifras 197

188

190

191

192

193

197

Episodio 2. Ahora somos cuatro

Sustracción de centenas exactas 201
Sustracción de números de tres cifras 202

De los errores se aprende 206

Poderosa... mente 208

Supera el desafío 209

199

201

202

206

208

209

Aventura 8

Nuevo bebé en casa

Poderes adquiridos en episodios anteriores 212
Desafío 213

Episodio 1. ¡Qué cantidad de pañales!

Adición con reagrupación 215
Metro 221

Episodio 2. ¿No puedes dormir?

Sustracción hasta 99 desagrupando decenas 223
Sustracción hasta 999 desagrupando 228

210

212

213

214

215

221

222

223

228

Episodio 3. Cuatro es mejor que tres

Figuras simétricas 230
Mitades y cuartos 232
El reloj 234

De los errores se aprende 236

Poderosa... mente 238

Supera el desafío 239

229

230

232

234

236

238

239



Hola. Soy Carlitos.
Tengo 5 años. Mis actividades
favoritas son jugar con la pelota
y comer helado.
¿A ti te gusta el helado?

Hola. Soy Valeria. Tengo
4 años. Mi actividad favorita es
jugar con mis primos.
¿Cuál es la tuya?

Ellos te acompañarán durante las aventuras



Hola. Soy Kimi. Hermana de Luca. Tengo 3 años.

Yo soy Luca.
Amigo de Carlitos.
Vamos al mismo colegio.

Hola. Soy Lily.
Tengo 6 años. Me gusta ver películas y que me lean cuentos antes de dormir. ¿Cuál es tu cuento favorito?



WeMaths es una experiencia de aprendizaje de las matemáticas que ha sido concebida, diseñada y desarrollada por un amplio equipo de expertos en educación matemática de varios países de Iberoamérica (Colombia, México, Brasil, España, Guatemala, Argentina y Perú, entre otros), bajo la Dirección Global de Contenidos del Grupo Santillana.

WeMaths se articula en un método didáctico en el que los distintos componentes del sistema desempeñan un rol pedagógico al servicio de los tres grandes pilares que lo definen: **Emoción, Comprensión y Resultados.**



© Santillana Global, S.L. 2020.
Poderes matemáticos 1 es una obra colectiva creada por Santillana Global, S.L.

ISBN: 978-958-777-807-6

Impreso en Ecuador / Printed in Ecuador
por Imprenta Mariscal.

La presentación y disposición en conjunto y de cada página de la presente obra son propiedad del editor. Queda estrictamente prohibida su reproducción parcial o total por cualquier sistema o método electrónico, incluso el fotocopiado, sin autorización escrita del editor.

Poderes matemáticos 1 es uno de los componentes del sistema WeMaths, concebido, diseñado y desarrollado como obra colectiva por Santillana Global, S.L.

En su elaboración han participado:

Redacción de textos
Nubia Marlen Castro
Licenciada en Educación Básica Primaria.
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Yoana Carolina Martínez
Licenciada en Matemáticas.
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Connie Rosanna Parra
Licenciada en Educación Infantil.
Universidad Pedagógica Nacional

María Isabel Gazzo, Alicia Veiga, Carmen Yaga
Especialistas en Razonamiento matemático.
Redacción de la sección *Poderosa...mente*

Edición ejecutiva
Lizzie Zambrano

Equipo editorial
Víctor Ardila, Magda González, Rocío Moreno,
Adriana Pachón, Evelyn Perozo, Deysi Roldán,
Lizzie Zambrano

Asesoría pedagógica
Gloria Andrade, Claudia Noriega, Antonio Moreno,
Nancy Ramírez, Ricardo Seballos

Asesoría hilos narrativos
Marvin Monzón, Eduardo Villalobos

Revisión técnica
Christian Blanco, Cristina de la Haza,
Leticia Martínez, Laura Martínez,
Reyna Enid Rodríguez, Romenig da Silva,
Ma. del Pilar Vergara

Asesoría de contenidos digitales
Isabel Farah, Silvia Lanza, Concepción Roldán

Coordinación contenido digital asociado
Raquel Deppeler, Mercedes Fontecha,
Arturo Páez, Miguel Rustrián, Gabriela Santos,
Roberta do Vale

Coordinación de tecnología educativa
Sara Fernández, Liane Figueroa,
María José Jiménez, Silvia López, Adolfo Ortega,
Iskra Salinas

Software
Algunos de los recursos didácticos mencionados
en esta obra están creados con GeoGebra
(www.geogebra.org)

Coordinación de arte
Wilson Ardila

Diseño de cubierta e interiores
Rosana Naveira, Paco Ramírez

Diagramación
Ángela Viviana Díaz, Sandra Inés Dueñas,
Maribel Ferrucho, Alan Felipe Rodríguez,
Alexandra Romero Cortina

Coordinación gráfica y documentación
Yeins Díaz

Ilustración de cubierta
Paco Ramírez

Ilustración de interiores
Verónica Andrea Chaves, Diomedes Guilombo

Fotografía
Yeins Díaz, Getty Images

Corrección de estilo
Angélica María Cantor, Jorge Peña

Coordinación de producción
Miriam Escobar, Raúl González,
Edgar Rivas

Dirección editorial
Jeannette Benavides

Dirección global del Proyecto
Carlos Rodríguez

*Dirección global de Contenidos
del Grupo Santillana*
Luis Guillermo Bernal

Aventura 1

¿Que tendré un qué?

Uno, dos, tres.





EPISODIO

1

De tres pasamos a cuatro

Carlitos empaca en su mochila algunos juguetes para llevar a la casa de los abuelos. Para guardarlos forma **colecciones**.

EPISODIO

2

Haciendo galletas

La abuela prepara galletas con los niños y les cuenta de qué ingrediente se necesita **más que** otro y de cuál se requiere **menos que** otro.

EPISODIO

3

El juego de los disfraces

En el baúl de los abuelos los niños encuentran muchos objetos. Algunos tienen formas de **sólidos geométricos**.



Antes de empezar la aventura...

Empaca en tu maleta estos poderes de conocimiento y conoce el significado de las **palabras útiles**.

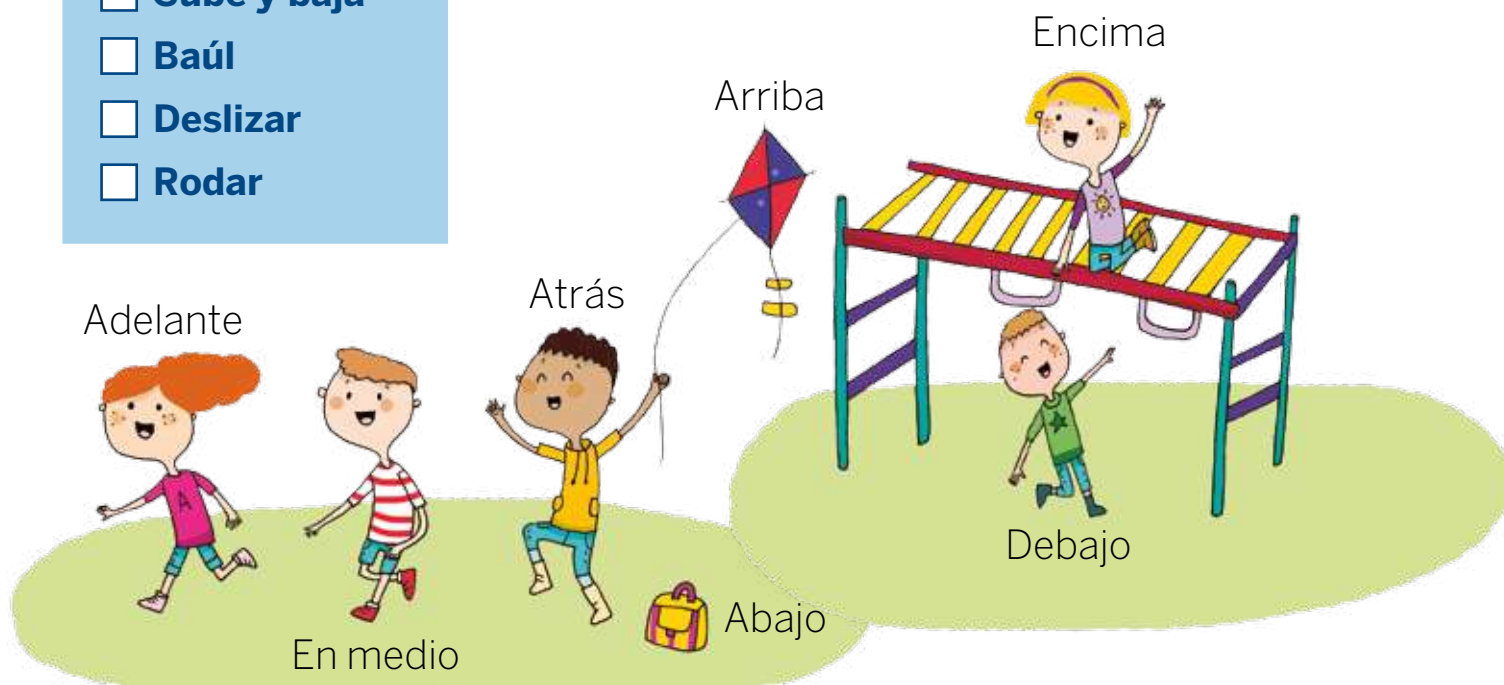


Palabras útiles

- ☐ Sube y baja
- ☐ Baúl
- ☐ Deslizar
- ☐ Rodar



El poder de ubicar un objeto en el espacio



El poder de saber si hay muchos o pocos

Hay muchos



Hay pocos



CARITOS, LILY, VALERIA Y
LOS ABUELOS SE HAN DISFRAZADO.



Acertijo 1

¿Qué forma tiene la caja que
cubre la cabeza de Valeria?



Acertijo 2

¿Qué sólidos utilizaron
para construir la
máscara del abuelo?

Acertijo 3

¿Qué forma tiene el
disfraz de Carlitos?

EPISODIO 1

De tres pasamos a cuatro

Carlitos se alista para ir a la casa de los abuelos antes de recibir la gran noticia que le darán sus padres.



PARA QUE CARLITOS ORGANICE LOS DADOS QUE VA A LLEVAR A DONDE LOS ABUELOS, DEBE FORMAR COLECCIONES.





PODER 1

Observa una manera en la que Carlitos puede organizar los dados.



Colección de dados con números



Colección de dados con letras

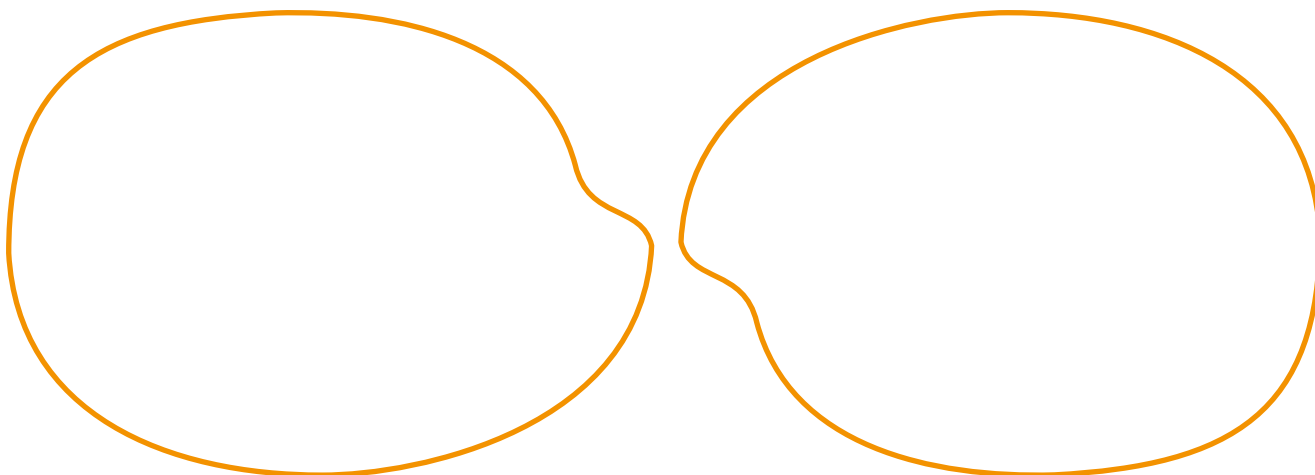
En una caja ubica los dados con números y en la otra, los dados con letras. En cada caso, Carlitos formó una colección.

Colecciones

Una **colección** es un **grupo** de elementos que tienen características similares.

USA TUS PODERES

1. Construye dos colecciones con los bloques. Luego, dibújalas.





2. Reúnete con dos compañeros y con los bloques lógicos, formen dos colecciones que cumplan las características dadas. Luego, representenlas con dibujos.

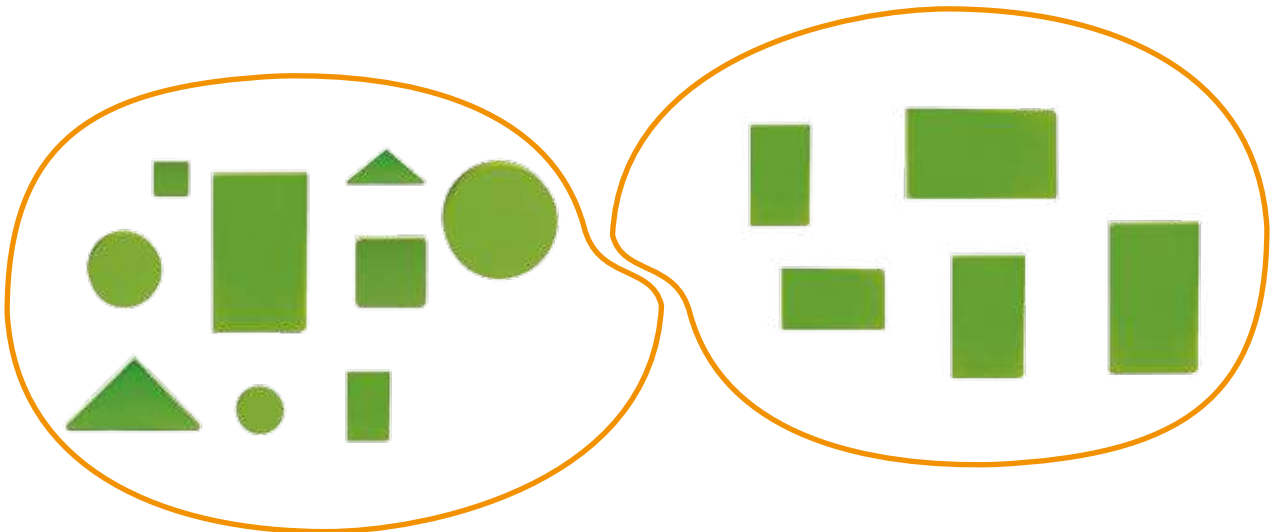
>> Todos; algunos; ninguno



a. Todas son azules.

b. Algunas son rojas.

3. Observa las colecciones que formó Carlitos.



a. ¿Qué tienen en común las colecciones que formó Carlitos? Explica tu respuesta oralmente.

b. ¿Qué tienen de diferente?

CARLITOS SIGUE ORGANIZANDO LOS JUGUETES QUE QUIERE LLEVAR A DONDE LOS ABUELOS, PARA JUGAR CON SUS PRIMAS VALERIA Y LILY.

¿En cuál caja guardo el rompecabezas?

En una caja guardé los juegos para armar.

Y en la otra, los materiales para pintar.

El rompecabezas es un juego para armar. Entonces va en esta caja.

Relación de pertenencia

Un elemento **pertenece** a una colección si cumple con la característica que identifica a esa colección.

>> Relación
de pertenencia y
no pertenencia



GANA PODERES



PODER 2

Carlitos debe decidir en dónde ubica el juguete que tiene su papá.



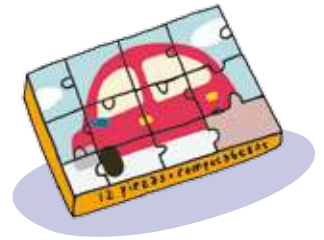
¿A qué caja pertenece este juguete?

Ese juguete no es para pintar. Entonces no pertenece a esta caja.

No está construido con fichas, entonces no pertenece a esta caja.

El juguete es un robot. Pertenece a esta caja.

4. Observa los elementos de cada caja.

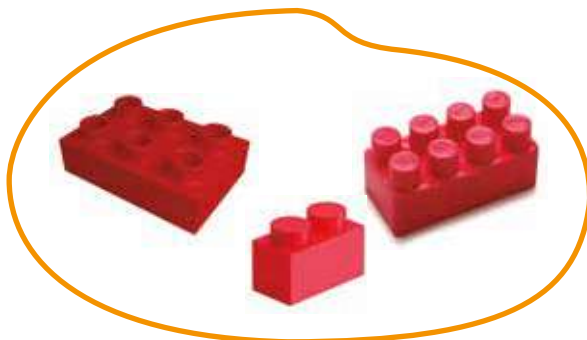


- ¿A cuál de las cajas pertenece el rompecabezas? Enciérrala.

5. Tacha el elemento que no pertenece a la colección.



6. Valeria forma dos colecciones. Observa.



- ¿En cuál de las colecciones debe ubicar la ficha ? Explica tu respuesta oralmente.

CARLITOS RECUERDA QUE NO HA EMPACADO SUS CARRITOS ROJOS.

Debo apurarme.
Tengo que llevar
más juguetes.

Mamiii.
¿En dónde están mis
carros rojos?

Están arriba
de la cama
a la derecha.

Acá están. Esta
es la derecha.

GANAR PODERES



PODER 3

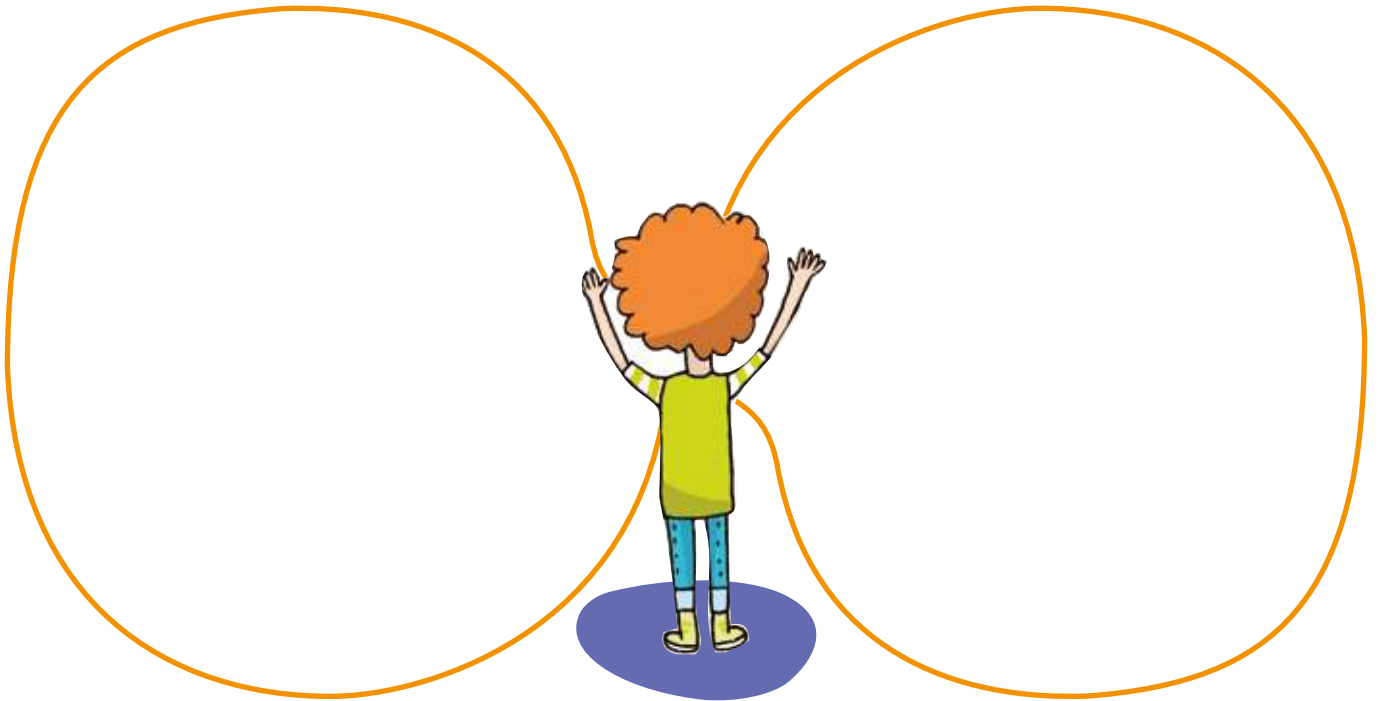
Observa la imagen.

A la derecha de
Carlitos hay un camión
y a su izquierda un
robot, un balón y
unos dados.



7. Toma los bloques lógicos y forma colecciones.
Sigue las instrucciones.

- a.** Forma a tu izquierda una colección en la que sus elementos sean azules.
- b.** Forma a tu derecha una colección en la cual ninguno de los elementos sea rojo.
- c.** Dibuja tus colecciones.



8. En cada imagen, tacha el objeto que está a la izquierda del tigre.

>> Derecha
e izquierda



a.



b.



EPISODIO 2

LA ABUELA INVITA A LOS
NIÑOS PARA PREPARAR
LAS GALLETAS.

Alistemos los
ingredientes para
las galletas.

Haciendo galletas

En la casa de
los abuelos
Carlitos, Valeria
y Lily preparan
ricas galletas.



Se necesita más
harina que cualquier
otro ingrediente.

Yo pondré más
chispas de chocolate.

Utilizamos
menos mantequilla
que azúcar.



UNOS MINUTOS DESPUÉS...

¿Por qué no van
a jugar un ratito?
Yo les avisaré en
15 minutos.



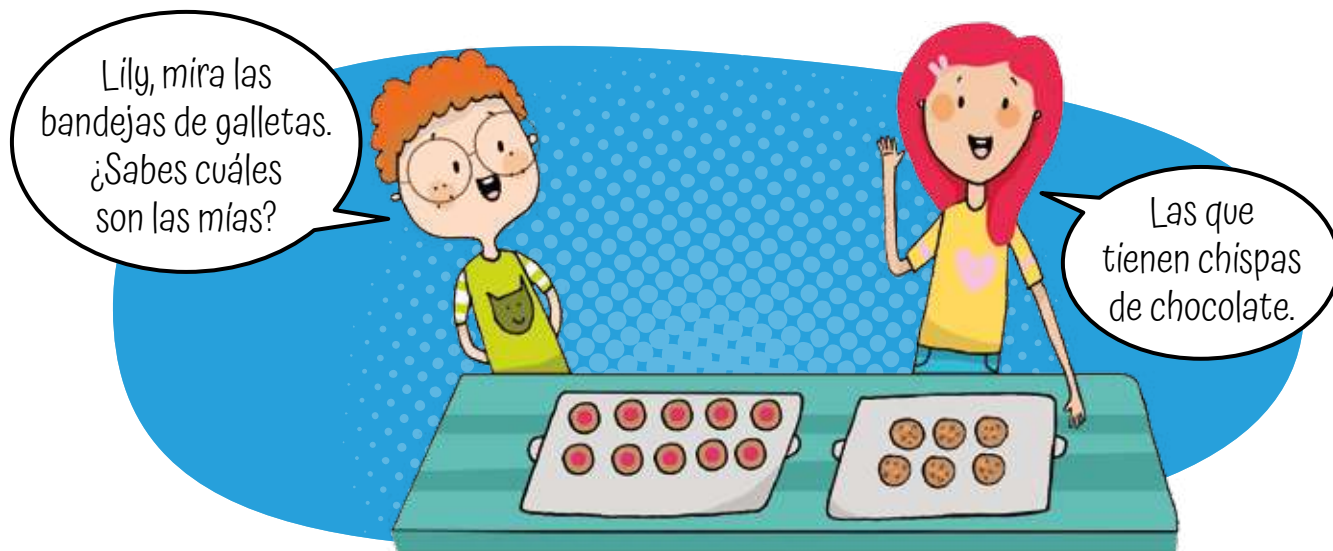
¿Quedarán algunas más
doradas que otras?





PODER 4

Carlitos llegó corriendo a la cocina porque quería saber cómo habían quedado sus galletas.



Hay **más** galletas de mermelada **que** galletas con chispas de chocolate.



PODER 5

Valeria compara la cantidad de galletas que hay en cada bandeja.



Hay **menos** galletas en la bandeja de la derecha **que** en la bandeja de la izquierda.



PODER 6

La abuela saca otras bandejas del horno. Observa.

Hay **tantas** galletas con forma de hombrecito **como** galletas con forma de árbol.



Comparación de colecciones

Para comparar la cantidad de elementos de dos colecciones, se utilizan las expresiones **más que...**, **menos que...**, **tantos como...**

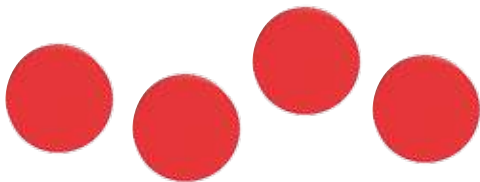
USA TUS PODERES

>> Más que...,
menos que...,
tantos como...



9. A la derecha, dibuja las fichas que se requieren para que se cumpla la condición.

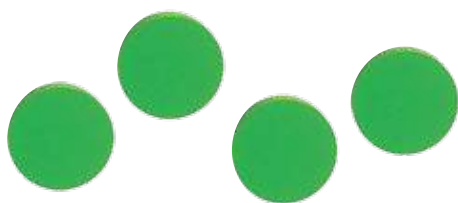
a. Más fichas azules que rojas.



b. Tantas fichas rojas como azules.

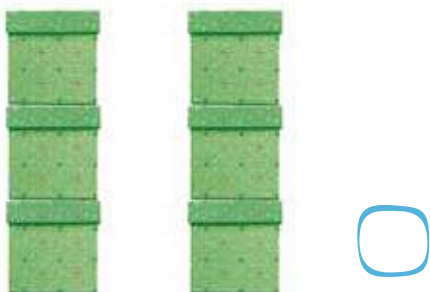


c. Menos fichas rojas que verdes.

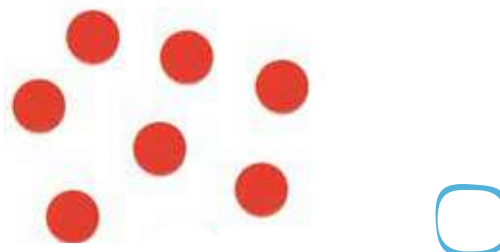


10. Marca con ✓ la colección donde hay menos elementos.

a.



b.



11. Marca con X el personaje con más galletas.

☐☐

DESPUÉS DE PREPARAR
LAS GALLITAS, LOS
NIÑOS SE AUSTAN PARA
COM PARTIR

Lily, es posible que
comamos galletas.

Sí. Seguro que
comerás galletas
de chocolate.

Sucesos posibles e imposibles

Un **suceso** es una situación de la cual se puede afirmar si es **segura**, **posible** o **imposible**. Es segura si ocurre siempre. Es posible si puede suceder algunas veces y es imposible si nunca ocurre.

GANAR PODERES



PODER 7

>> Posible, seguro
e imposible



VALERIA MENCIONA UNA SITUACIÓN POSIBLE Y LILY, UNA SITUACIÓN IM POSIBLE.

Es posible que
coma galletas
de estrellas.

Es imposible que
coma galletas
de dinosaurio.

EN EL PARQUE QUE ESTÁ CERCA DE LA CASA DE LOS ABUELOS, LOS NIÑOS JEGAN EN EL SUBE Y BAJA.

Si no tiene pareja es **imposible** que Luca juegue en el sube y baja.

Luca quiere subir al sube y baja, pero no tiene pareja.

Es **posible** que con esto funcione.



12. Reúnete con dos compañeros y respondan oralmente las preguntas.

- ¿Qué intenta hacer Luca?
- ¿Por qué Carlitos dice que es **imposible** que Luca juegue en el sube y baja?
- ¿Es **posible** que Luca pueda jugar en el sube y baja?
- ¿Qué sugerencia le darían a Luca para que sea **seguro** que pueda jugar en el sube y baja?

EPISODIO

3

El juego de los disfraces

Los niños encuentran un **baúl** con juegos y algunos objetos.

LOS NIÑOS SE DIRIGEN HACIA UN BAÚL QUE ENCONTRARON EN EL CUARTO DE LOS ABUELOS. EN ÉL HAY BUFANDAS, CUADROS, ALGUNAS PELOTAS Y MÁS, PARECE COMO SI NO TUVIERA FONDO.

Miren cuántas cosas. Podemos jugar a los disfraces. Esto puede ser un sombrero para Pichi.

Algunos de los objetos que encontramos en el baúl, tienen forma de sólidos geométricos.



Estas son las formas
y los nombres de
algunos sólidos.

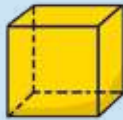
Sólidos geométricos



Cilindro



Esfera



Cubo



Cono



Pirámide



Prisma
rectangular



PODER 8

Algunos objetos del
baúl tienen forma de
sólidos geométricos.



El sombrero de
Pichi tiene forma
de **cono**.

La pelota de
playa tiene forma
de **esfera**.



El dado rojo tiene
forma de **cubo**.





PODER 9

Carlitos, Lily, Valeria y los abuelos describen algunos sólidos.

>> Cuerpos que se apilan o ruedan



La esfera, el cono y el cilindro tienen superficies curvas.

Estos sólidos pueden **rodar**. ¡Juguemos!

El cubo, la pirámide y el prisma tienen superficies planas.

Estos sólidos se pueden **deslizar**.

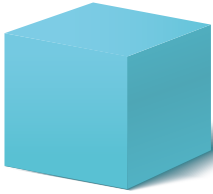
CON ALGUNOS OBJETOS DEL BAÚL, HICIERON DISFRACES MUY CREATIVOS EN LOS QUE SE IDENTIFICAN SÓLIDOS GEOMÉTRICOS.

En mi corona hay muchas pirámides.

En mi disfraz hay un cubo y un prisma.

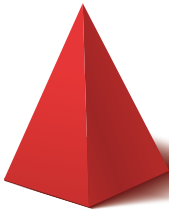


13. Reúnete con dos compañeros y con plastilina construyan los sólidos geométricos. Escriban el nombre de cada uno.













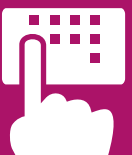
14. Dibuja la forma del sólido que se indica en cada caso.

a. Un cono

b. Un cubo



15. Encierra los objetos que tienen forma de cilindro.



ERROR 1

CARITOS UBICA EN EL PISO DE LA SALA ALGUNAS FICHAS DE CONSTRUCCIÓN.

Lily, forma algunas colecciones con estas fichas.

¡Hum!
Está bien.

DESPUÉS DE UNOS MINUTOS...

Mira Carlitos.
Ya organicé
las fichas.

Explica de manera oral tu respuesta.

- ¿Por qué Lily no organizó las colecciones correctamente?
- ¿Qué colecciones puede formar Lily?

ERROR 2

CARLITOS TIENE LOS SIGUIENTES OBJETOS Y DEBE SELECCIONAR UNO QUE SE PUEDA DESLIZAR Y TAMBIÉN PUEDA RODAR



Voy a seleccionar la pelota de colores.



VALERIA LE ACONSEJA A CARLITOS CONSTRUIR UNA TABLA.

Construyamos una tabla para verificar si es correcto el objeto escogido.



Objeto	Desliza	Rueda
	✓	x
	x	✓
		
		

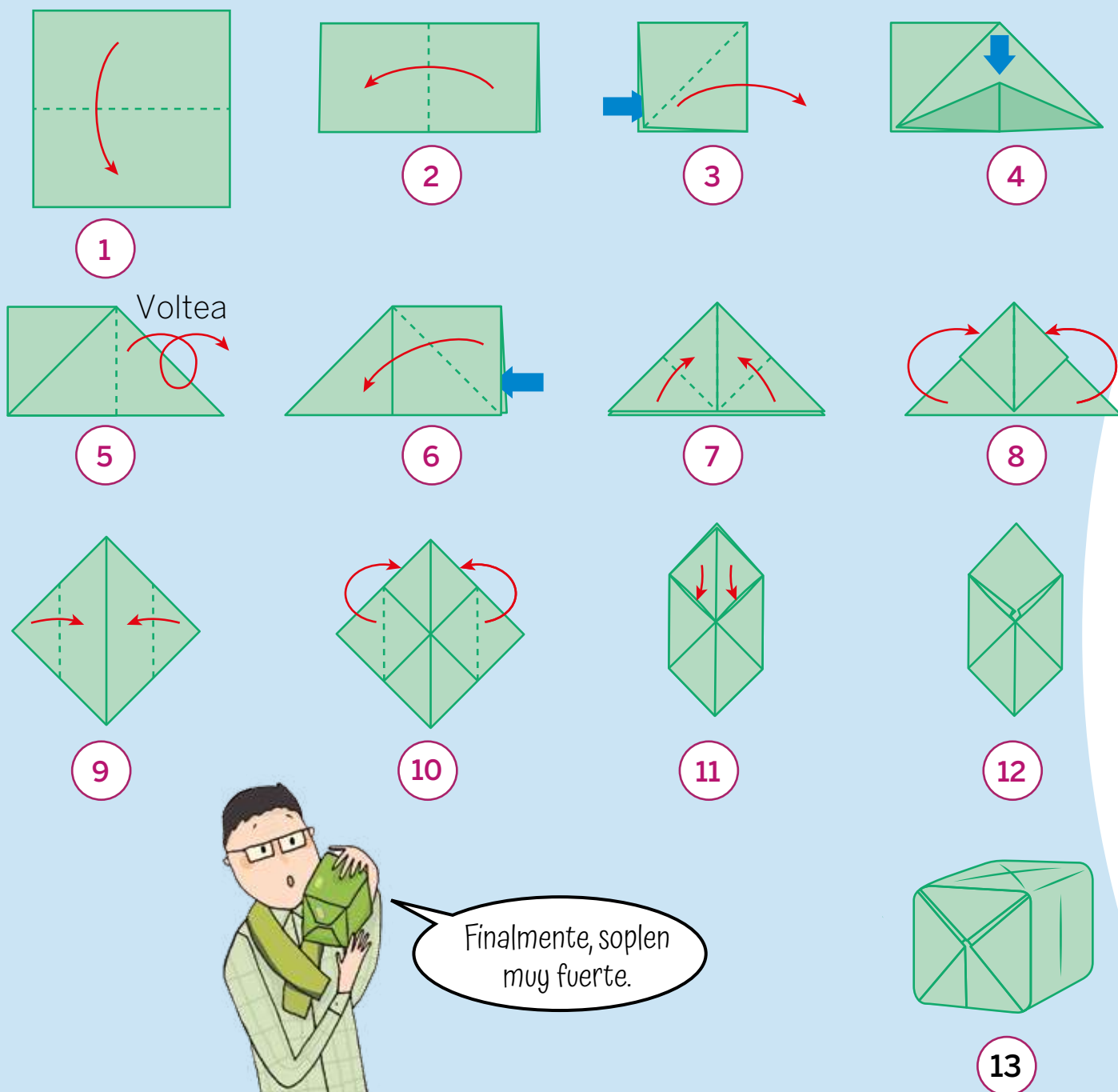
Completa la tabla.

- ¿Es correcto el objeto que seleccionó Carlitos?
- ¿Por qué Carlitos se equivocó al seleccionar la pelota de colores?
- ¿Cuál es el objeto que debe seleccionar Carlitos?



Razonamiento lógico-organizativo

AL FINAL DEL DÍA, MIENTRAS ESPERAN QUE SUS PADRES LOS RECOJAN, EL ABUELO LES ENSEÑA CÓMO CONSTRUIR UN CUBO DE PAPEL. ENTREGA, A CADA UNO, UNA HOJA DE PAPEL CUADRADA Y EXPLICA LOS PASOS. OBSERVA Y ARMA TU CUBO.



Finalmente, soplen muy fuerte.

YA PUEDES RESOLVER EL DESAFÍO
PROPUESTO. ¡VAMOS!



Marca con un ✓ la respuesta correcta en cada caso.

Acertijo 1

- Señala a Valeria en la imagen.
- La caja que lleva Valeria en su cabeza tiene forma de:

- ☐ Prisma
- ☐ Cubo
- ☐ Esfera

Acertijo 2

- Señala al abuelo en la imagen.
- La máscara se construyó con sólidos amarillos que tienen forma de:

- ☐ Prismas
- ☐ Cilindros
- ☐ Pirámides

Acertijo 3

- Señala a Carlitos en la imagen.
- El disfraz de Carlitos tiene forma de:

- ☐ Esfera
- ☐ Cubo
- ☐ Cilindro



Resuelve
el desafío
y recibe tu
recompensa

>>EVALÚA
tus poderes

