

Matemática

mi cuaderno de autoaprendizaje

5



PERÚ

Ministerio
de Educación

La ciudadana y el ciudadano que queremos



Matemática

mi cuaderno de autoaprendizaje

5



Pertenece a _____

Institución educativa: _____



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Dirección General de Educación Básica Alternativa, Intercultural Bilingüe
y de Servicios Educativos en el Ámbito Rural

Dirección de Servicios Educativos en el Ámbito Rural

MATEMÁTICA 5.º GRADO - CUADERNO DE AUTOAPRENDIZAJE

© Ministerio de Educación
Calle del Comercio 193, San Borja
Lima, Perú
Teléfono: 615-5800
www.gob.pe/minedu

Elaboración pedagógica

Rommy Novoa Flores
María Isabel Carrión Prudencio
Rosa Virginia León Chinchay

Revisión pedagógica

Judith Ada Loayza Peña

Diseño y diagramación

Henry David Llantoy Sandoval
Patricia Noemí Maguiña Flores

Ilustración

Brenda Lys Román Gonzales
Gloria Arredondo
Patricia Noemí Maguiña Flores
Yanella Díaz Guevara

Corrección de estilo

Ana Patricia Malca Cárcamo
Yanett Mendoza Meza

Primera edición: 2019

Segunda edición: 2020

Tercera edición: 2021

Tiraje: 112 402 ejemplares

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2021 - 08570

Se terminó de imprimir en octubre del 2021 en

los talleres gráficos de Industria Pacífico Editores S.A.C.

Jirón Castrovirreyra N.º 224, Breña, Lima.

RUC N.º 20519049822



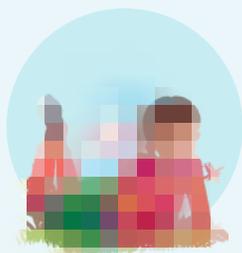
Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin permiso del Ministerio de Educación.

Impreso en el Perú / *Printed in Peru*

Presentación

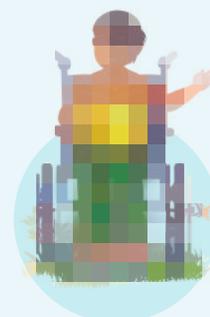
Querida niña o querido niño:

Este cuaderno de autoaprendizaje ha sido preparado para ti con mucho cariño y dedicación por un equipo de profesoras y profesores que quieren brindarte la oportunidad de aprender Matemática a través de diversas situaciones retadoras, relacionadas con actividades socioproductivas de los diversos departamentos de nuestro país.



Este cuaderno de autoaprendizaje está formado por ocho unidades, cada una conformada por dos o tres actividades, las cuales te permitirán jugar con los números, plantear diversas estrategias, descubrir propiedades y trabajar con diferentes materiales para resolver problemas y tomar decisiones.

Este cuaderno de autoaprendizaje es una oportunidad para que disfrutes aprendiendo, es una aventura que apenas comienza.

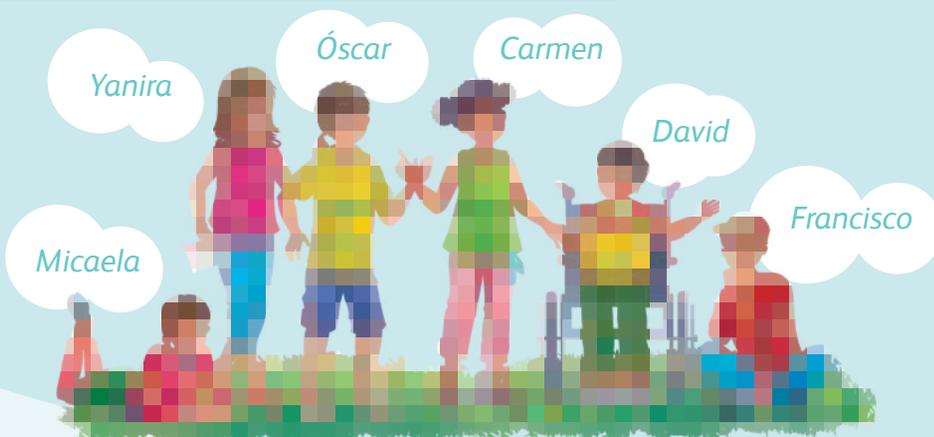


¡Te deseamos muchos éxitos!

Ministerio de Educación

Los personajes

de mi cuaderno de autoaprendizaje



Los íconos

de mi cuaderno de autoaprendizaje

Trabajo individual

Estos íconos indican que realizarás la actividad de manera individual.



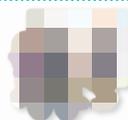
Trabajo en pareja

Este ícono indica que trabajarás con una compañera o un compañero de tu aula.



Trabajo en equipo

Este ícono significa que el trabajo lo realizarás en grupo con tus compañeras y compañeros.



Trabajo con tu profesora o profesor

Cuando veas alguno de estos íconos, trabajarás con tu profesora o profesor.



Trabajo con la familia

Los integrantes de tu familia también te ayudarán en algunas actividades. Este es el ícono que lo indica.



Trabajo con la comunidad

Este ícono indica que trabajarás con personas de tu comunidad.

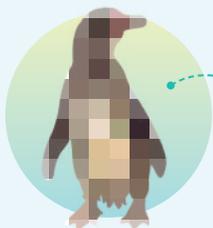


Los animales en riesgo de extinción

de mi cuaderno de autoaprendizaje

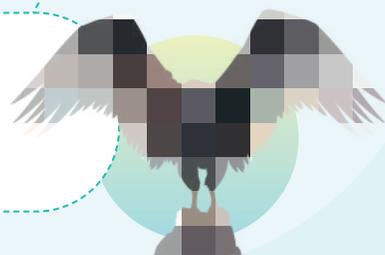
A lo largo del cuaderno de autoaprendizaje, vas a encontrar animales en peligro de extinción que te darán mensajes de ánimo, ideas y consejos, que debes tener en cuenta para estar bien.

Estos animales son oriundos de nuestro país y habitan cerca de nuestras comunidades. ¡Es importante cuidarlos y protegerlos!



¡Hola!, yo soy el **pingüino de Humboldt**. Tengo otros nombres, como pájaro bobo de Humboldt, pingüino del norte y pájaro niño. Soy un ave, pero no puedo volar. Vivo en las costas peruanas.

Yo soy el **cóndor**, considerado el símbolo nacional del Perú. Me conocen también con el nombre de kuntur. Vivo en la cordillera de los Andes.



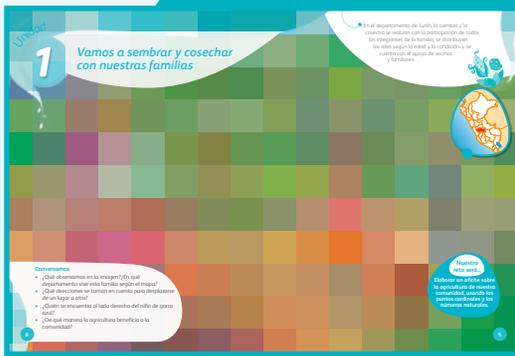
¡Hola!, yo soy el **delfín rosado**. Mi piel es rosada, de ahí el nombre que tengo. Soy un mamífero que vive en el agua, en los ríos de la Amazonía.



Yo soy el **armadillo**, un mamífero terrestre. Me conocen también con el nombre de carachupa. Me deben proteger de los cazadores. Vivo en los bosques cercanos a la cordillera de los Andes.

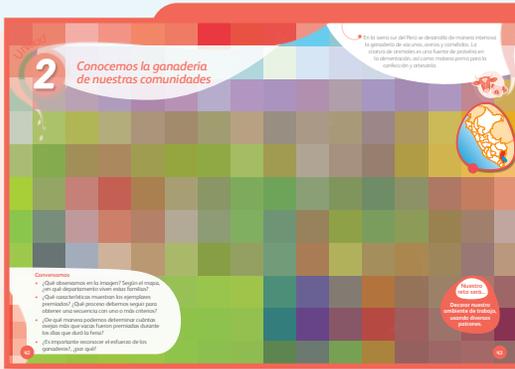


Índice



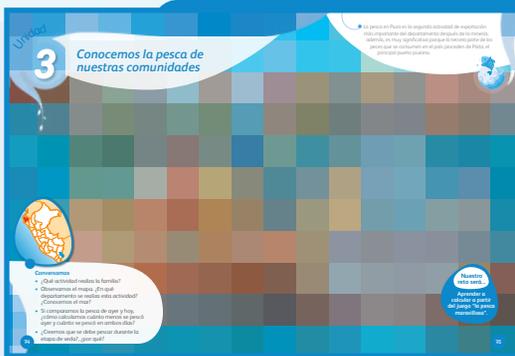
Unidad 1: Vamos a sembrar y cosechar con nuestras familias 8

Actividad 1. Conocemos los puntos cardinales para orientarnos	10
¿Cómo aplicamos lo aprendido?.....	18
¿Qué aprendimos en esta actividad?.....	19
Actividad 2. Contamos y descomponemos cantidades	20
¿Cómo aplicamos lo aprendido?.....	36
¿Qué aprendimos en esta actividad?.....	37
¿Qué aprendimos en esta unidad?.....	38



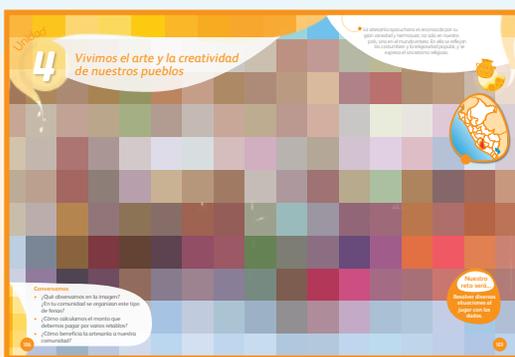
Unidad 2: Conocemos la ganadería de nuestras comunidades 42

Actividad 1. Organizamos en patrones nuestro ganado	44
¿Cómo aplicamos lo aprendido?.....	52
¿Qué aprendimos en esta actividad?.....	53
Actividad 2. Calculamos y representamos la ganadería de nuestras comunidades	54
¿Cómo aplicamos lo aprendido?.....	68
¿Qué aprendimos en esta actividad?.....	69
¿Qué aprendimos en esta unidad?.....	70



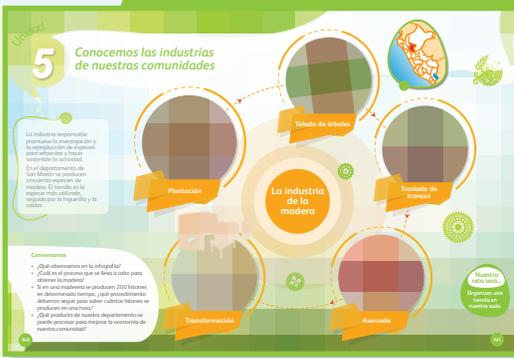
Unidad 3: Conocemos la pesca de nuestras comunidades 74

Actividad 1. Representamos la pesca en grandes cantidades	76
¿Cómo aplicamos lo aprendido?.....	84
¿Qué aprendimos en esta actividad?.....	85
Actividad 2. Reflejamos objetos en el mar	86
¿Cómo aplicamos lo aprendido?.....	92
¿Qué aprendimos en esta actividad?.....	93
Actividad 3. Representamos la pesca en gráficos de barras	94
¿Cómo aplicamos lo aprendido?.....	100
¿Qué aprendimos en esta actividad?.....	101
¿Qué aprendimos en esta unidad?.....	102



Unidad 4: Vivimos el arte y la creatividad de nuestros pueblos..... 106

Actividad 1. Multiplicamos la producción de cerámica en la Costa	108
¿Cómo aplicamos lo aprendido?.....	116
¿Qué aprendimos en esta actividad?.....	117
Actividad 2. Comparamos la producción textil	118
¿Cómo aplicamos lo aprendido?.....	126
¿Qué aprendimos en esta actividad?.....	127
Actividad 3. Descubrimos patrones en la producción de canastas	128
¿Cómo aplicamos lo aprendido?.....	134
¿Qué aprendimos en esta actividad?.....	135
¿Qué aprendimos en esta unidad?.....	136



Unidad 5: Conocemos las industrias de nuestras comunidades..... 140

Diálogo de saberes 142

Actividad 1. Dividimos y pesamos la producción de lácteos..... 144

¿Cómo aplicamos lo aprendido? 152

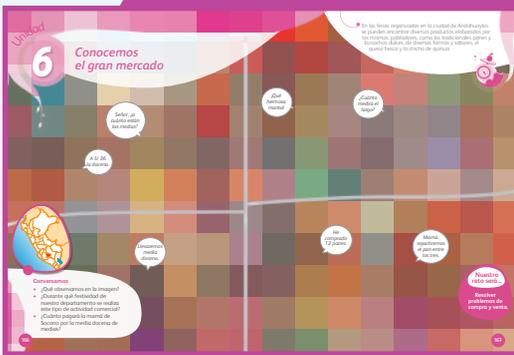
¿Qué aprendimos en esta actividad? 153

Actividad 2. Organizamos la información de la producción de alimentos..... 154

¿Cómo aplicamos lo aprendido? 160

¿Qué aprendimos en esta actividad? 161

¿Qué aprendimos en esta unidad? 162



Unidad 6: Conocemos el gran mercado 166

Diálogo de saberes 168

Actividad 1. Repartimos nuestros productos..... 170

¿Cómo aplicamos lo aprendido? 178

¿Qué aprendimos en esta actividad? 179

Actividad 2. Descubrimos valores en el mercadillo..... 180

¿Cómo aplicamos lo aprendido? 186

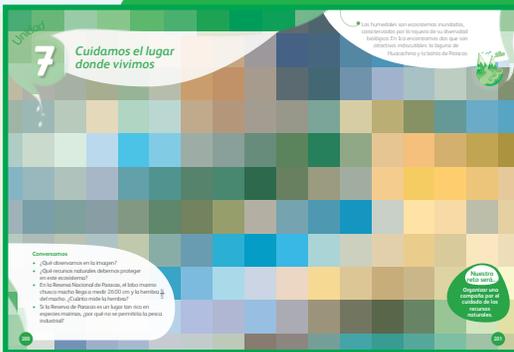
¿Qué aprendimos en esta actividad? 187

Actividad 3. Determinamos el perímetro y el área de superficies en forma de cuadriláteros..... 188

¿Cómo aplicamos lo aprendido? 194

¿Qué aprendimos en esta actividad? 195

¿Qué aprendimos en esta unidad? 196



Unidad 7: Cuidamos el lugar donde vivimos 200

Actividad 1. Multiplicamos nuestros recursos naturales 202

¿Cómo aplicamos lo aprendido? 212

¿Qué aprendimos en esta actividad? 213

Actividad 2. Encontramos equivalencias con las fuentes naturales de la Costa..... 214

¿Cómo aplicamos lo aprendido? 222

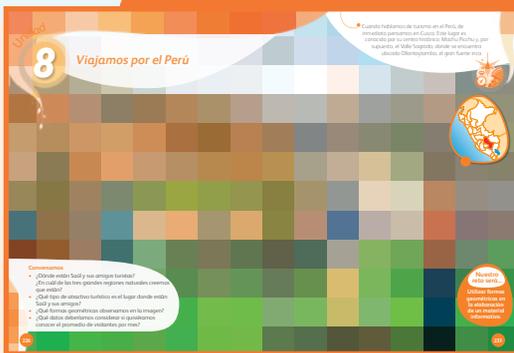
¿Qué aprendimos en esta actividad? 223

Actividad 3. Interpretamos medidas de los recursos naturales de la Sierra 224

¿Cómo aplicamos lo aprendido? 230

¿Qué aprendimos en esta actividad? 231

¿Qué aprendimos en esta unidad? 232



Unidad 8: Viajamos por el Perú 236

Actividad 1. Sumamos y restamos mientras hacemos turismo..... 238

¿Cómo aplicamos lo aprendido? 246

¿Qué aprendimos en esta actividad? 247

Actividad 2. Muchas posibilidades en el turismo de nuestros departamentos..... 248

¿Cómo aplicamos lo aprendido? 254

¿Qué aprendimos en esta actividad? 255

Actividad 3. Identificamos formas geométricas en complejos arqueológicos 256

¿Cómo aplicamos lo aprendido? 266

¿Qué aprendimos en esta actividad? 267

¿Qué aprendimos en esta unidad? 268

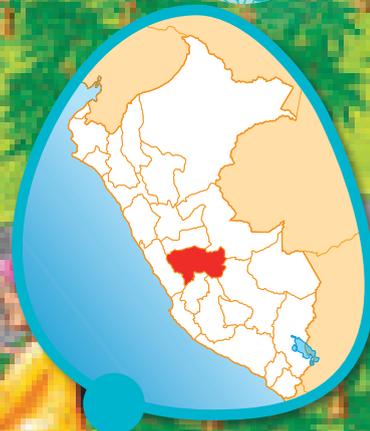
Vamos a sembrar y cosechar con nuestras familias



Conversamos

- ¿Qué observamos en la imagen? ¿En qué departamento vive esta familia según el mapa?
- ¿Qué direcciones se toman en cuenta para desplazarse de un lugar a otro?
- ¿Quién se encuentra al lado derecho del niño de gorra azul?
- ¿De qué manera la agricultura beneficia a la comunidad?

- En el departamento de Junín, la siembra y la cosecha se realizan con la participación de todos los integrantes de la familia, se distribuyen los roles según la edad y la condición, y se cuenta con el apoyo de vecinos y familiares.



Nuestro reto será...

Elaborar un afiche sobre la agricultura de nuestra comunidad, usando los puntos cardinales y los números naturales.

Conocemos los puntos cardinales para orientarnos



¿Qué aprenderemos?

- Interpretar datos en problemas de localización y desplazamiento.
- Describir desplazamientos empleando puntos cardinales y casillas.
- Ubicar objetos en croquis, planos o mapas, según puntos de referencia.
- Expresar la posición desde el punto de vista de los otros.

¿Cómo aprenderemos?

Leemos y observamos

Elvira se encuentra en la provincia de Chupaca, en Junín. Por medio de las noticias, se entera de que los estudiantes de una escuela de Racracalla, comunidad perteneciente a Concepción, están participando en una experiencia interesante, por lo que decide visitarlos.

¡Qué experiencia tan interesante! En la comunidad de Racracalla, los estudiantes siembran en su huerto escolar y usan sus cultivos para su alimentación.



Conversamos

- ¿En dónde se encuentra Elvira y a dónde quiere ir?
- ¿Qué podría hacer Elvira para saber cómo llegar al lugar donde quiere ir?
- ¿Cómo se orientan en nuestra comunidad cuando quieren ir a un sitio que no conocen?





Hacemos

- 1 **Leo:** antes de ir a Concepción, Elvira va a la escuela y ubica los puntos cardinales. Luego, **respondo** las preguntas.



a. **Observo** cómo está ubicado José en la imagen.

- Su brazo derecho señala _____
- Su brazo izquierdo señala _____
- ¿Qué dirección tiene al frente? _____
- ¿Qué dirección tiene a su espalda? _____

b. En el patio de mi escuela extendiendo los brazos y **señalo** con mi brazo derecho la dirección por donde sale el sol. **Escribo** qué lugares veo.

- Al **norte**: _____
- Al **este**: _____
- Al **sur**: _____
- Al **oeste**: _____

c. Ahora, desde la entrada de mi casa realizo la acción anterior, **anoto** qué lugares se ubican en las siguientes direcciones:

- **norte**: _____
- **este**: _____
- **sur**: _____
- **oeste**: _____

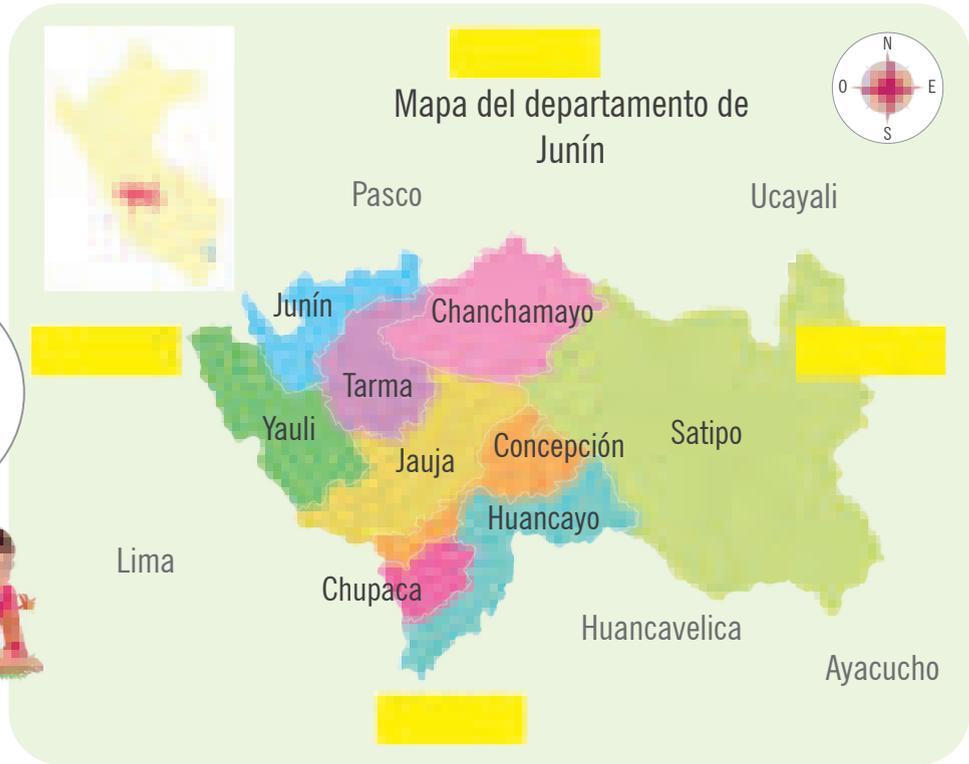


2

Ayudamos a Elvira. ¿Qué desplazamientos podría usar ella para trasladarse de Chupaca a Concepción usando los puntos cardinales?



Ubica las provincias de Chupaca y Concepción en el mapa.



a. **Anotamos** en los casilleros amarillos del mapa las expresiones: **norte**, **sur**, **este** y **oeste**.

b. **Contestamos**.

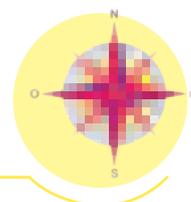
- ¿Qué sabes de la rosa náutica?, ¿cuál es su utilidad?
- ¿Cómo se usa? **Explicamos**.

c. **Completamos**: el departamento de Junín limita:

- por el **norte** con _____
- por el **este** con _____
- por el **sur** con _____
- por el **oeste** con _____

d. **Respondemos**: ¿qué desplazamientos podría usar Elvira para trasladarse de Chupaca a Concepción usando los puntos cardinales?

La **rosa náutica** es la forma clásica para orientarse con respecto a los puntos cardinales: norte, sur, este y oeste.





3

Observo el mapa del departamento de Junín y **respondo**. En sus próximas vacaciones, Elvira visitará a sus primos que viven en Tarma.



a. ¿Cuáles son los límites de Chupaca?

- Al **norte**: _____
- Al **sur**: _____
- Al **este**: _____
- Al **oeste**: _____



b. ¿En qué dirección viajará Elvira de Chupaca a Tarma? **Pinto** el cartel con mi respuesta.

sur

oeste

norte

este

c. Después de visitar a sus primos en Tarma, Elvira y su familia irán a conocer otras provincias de Junín. ¿Qué lugares pueden visitar? **Examino** el mapa de Junín antes de responder.

- Si viajan rumbo al **norte**, pueden conocer _____
- Si toman la dirección **oeste**, pueden visitar _____
- Si viajan hacia el **sur**, pueden ir a _____

4

Elvira tiene un plano de las calles aledañas a la plaza de Armas de la ciudad de Tarma. **Escribo** en el **V** o **F**, según sean verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones:

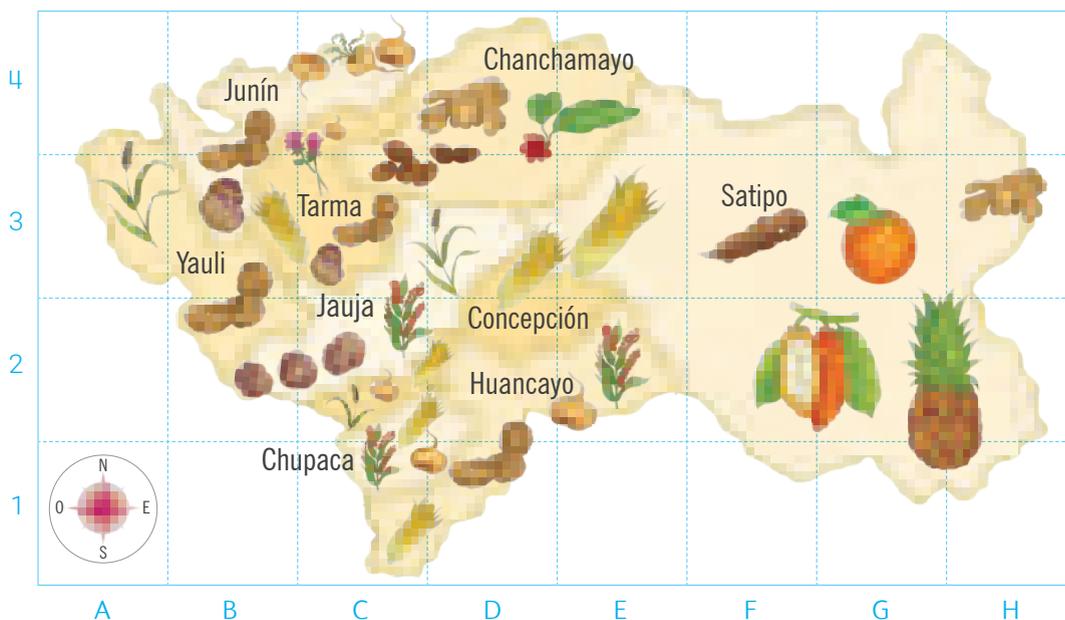
- La Catedral de Santa Ana está al lado **este** de la plaza.
- Para ir de la plaza de Armas al Mercado Modelo se sigue la dirección **norte**.
- El municipio está al lado **este** de la plaza de Armas.
- Si estoy en la esquina del jirón Lima con el jirón Dos de Mayo, para ir a la oficina postal, camino por el jirón Dos de Mayo rumbo al **norte**, y en el jirón Callao volteo hacia el **oeste** y camino algo más de una cuadra.



- 5 **Leo:** Elvira y sus compañeros dividieron el mapa agrícola de Junín en columnas y filas porque quieren saber cuáles son los productos que se siembran en el departamento.



Mapa agrícola del departamento de Junín



a. Respondo.

- ¿Cuántas filas hay? _____
- ¿Cuántas columnas? _____
- ¿En qué casillas se ubica la provincia de Concepción? _____
- ¿Cuáles son? _____
- ¿Cuáles son? _____

b. Escribo las casillas en las que se producen los siguientes cultivos:

maíz		piña	
papa		kion	
naranja		café	

c. Contesto: de acuerdo con el gráfico, ¿cuáles son los tres cultivos que se producen en más provincias del departamento de Junín?

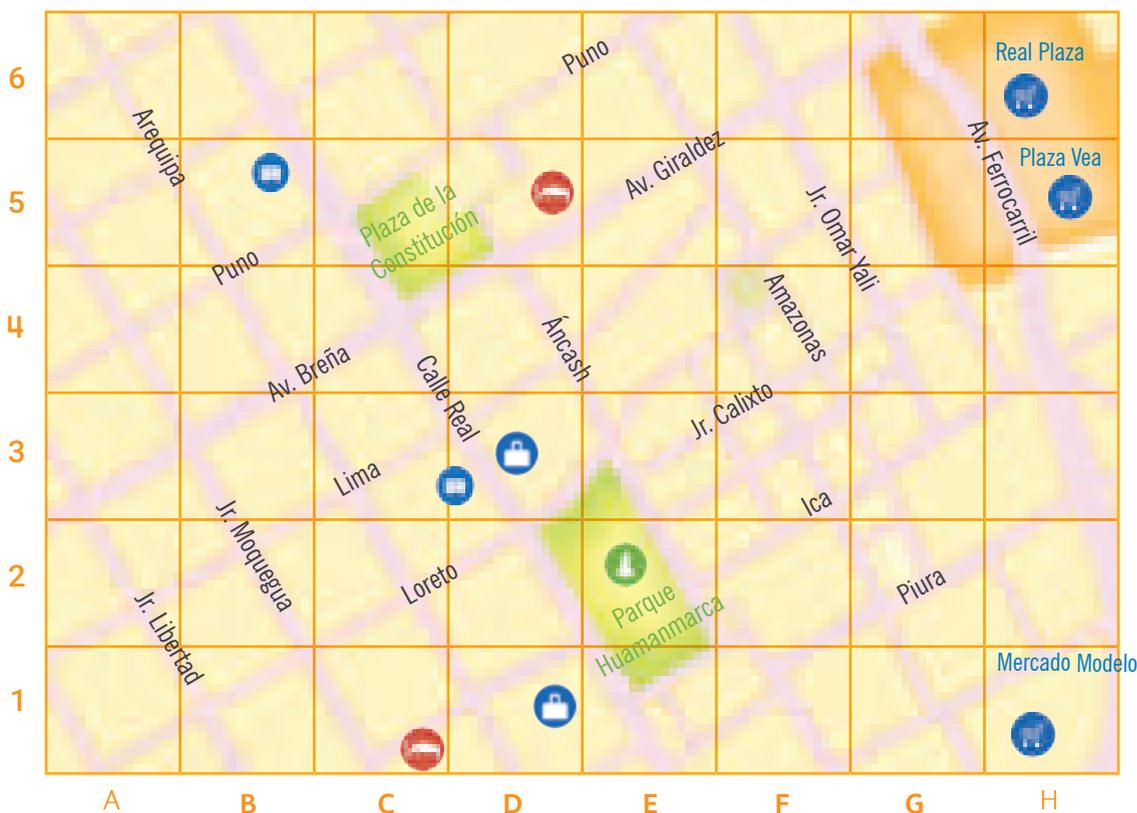
d. Respondo.

- ¿En qué provincias se cultiva la papa?

- ¿Qué provincias se ubican hacia el lado **este** u **oeste** de la capital del departamento? _____
- ¿Qué se produce al **este**? _____



6 **Leo:** Elvira traza una cuadrícula sobre el plano de la ciudad de Huancayo para orientarse.



- ¿En qué casillas se encuentra la plaza de la Constitución? _____
- Si  representa un hotel, ¿en qué casillas hay un hotel? _____
- ¿Qué encuentro en las siguientes casillas?
 - E2: _____
 - D5: _____
 - H1: _____
 - C5: _____
- ¿Qué calles pasan por la casilla B4? _____
- ¿En qué casilla se encuentra el cruce de la avenida Breña con la calle Real? _____



7

Leo: Elvira y sus compañeros se encuentran alojados en la casa de Felipe. Ellos desean visitar la I. E. 30303. **Indico** la orientación que deben tomar en cuenta para ir a la I. E., considerando los puntos cardinales.



8

Elaboro un croquis que muestra mi casa y la de un amigo.

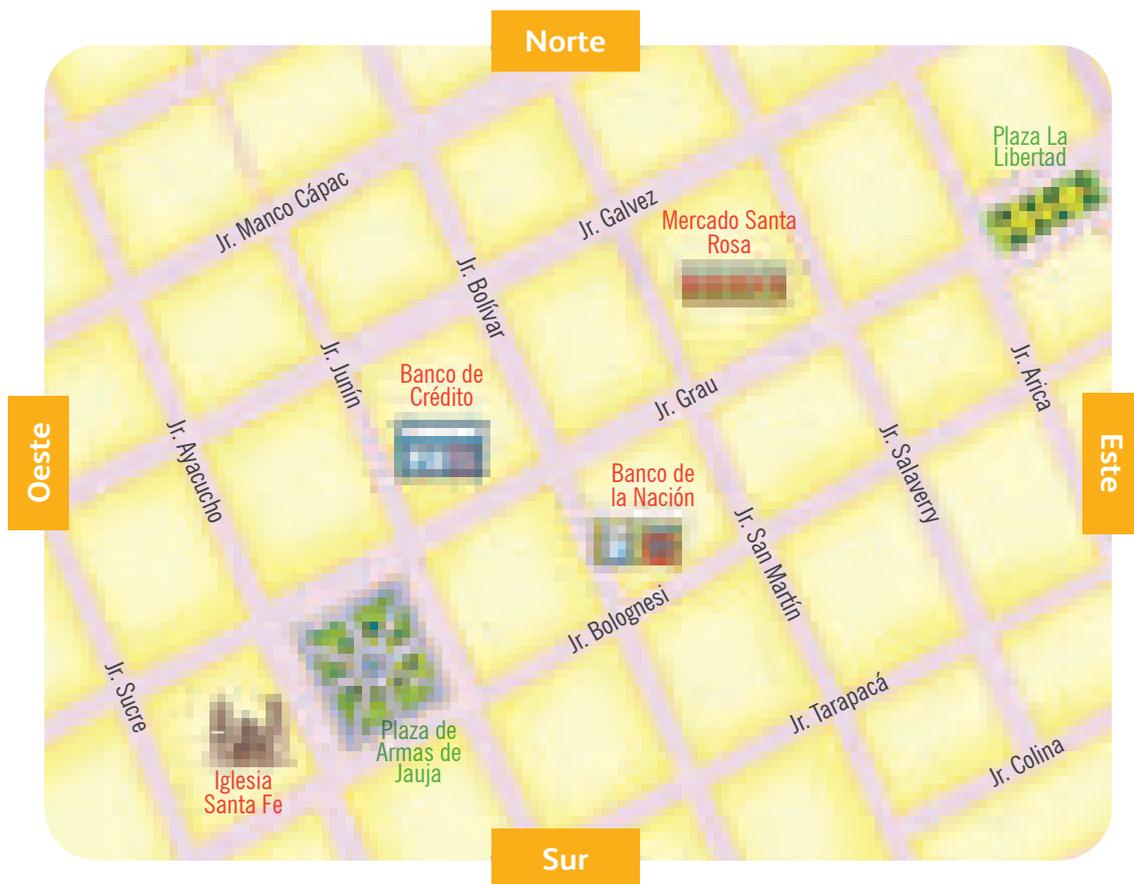
- a. **Trazo** el camino que sigo desde mi casa hasta la de mi amigo.
- b. **Menciono** los lugares por donde paso y la orientación que debo tener en cuenta, según los puntos cardinales, para llegar desde mi casa a la de mi amigo.

A large, empty rounded rectangular box intended for drawing a sketch and writing directions.





- 9 **Leo:** los abuelos de Elvira viajan a Jauja para asistir a la exposición de las variedades de papa que se producen en la zona. Ellos cuentan con un plano de la zona. **Observo y respondo.**



- a. La exposición se realizará en la plaza de Armas. **Ubico** en el plano el cruce del jirón Manco Cápac y el jirón Bolívar. En este lugar se sitúan los abuelos de Elvira. **Trazo** en el plano tres rutas diferentes que ellos podrían usar para trasladarse al lugar donde se realizará la feria. **Describo** las rutas usando los puntos cardinales.

- b. **Trazo** la ruta de retorno al hospedaje, ubicado en el cruce del jirón Manco Cápac y el jirón Bolívar, que pase esta vez por el Banco de la Nación.

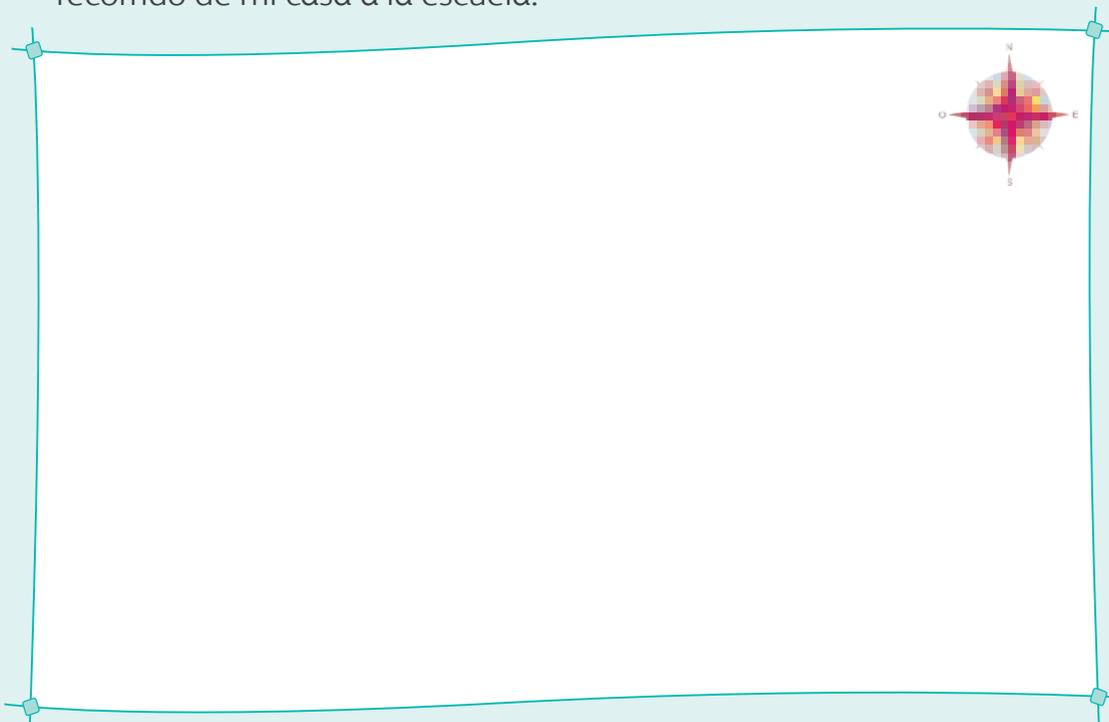


¿Cómo aplicamos lo aprendido?



En la familia

- 1 Con ayuda de mis padres u otro familiar, **trazo** un croquis donde se muestra el recorrido de mi casa a la escuela.



En la comunidad

- 2 **Presento** y **describo** el recorrido trazado en mi croquis a mis vecinos, usando los puntos cardinales y lugares de referencia. Además, **pregunto** lo siguiente:

a. ¿Por qué es importante dar lugares de referencia para ubicarnos?

b. ¿Qué expresiones uso para explicar el recorrido de una persona?

- 3 **Comparto** en el aula lo que trabajé con mi familia y mi comunidad.

¿Qué aprendimos en esta actividad?



¡Felicitaciones! Terminamos esta actividad. Ahora sabremos qué logramos aprender y qué debemos mejorar.



1 Coloreo la barra que refleja mejor mi aprendizaje en esta actividad.

Lo entiendo y puedo explicarlo.



Necesito reforzar lo trabajado.



Interpreto datos en problemas de localización y desplazamiento.



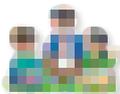
Describo desplazamientos empleando puntos cardinales y casillas.



Ubico lugares en croquis, planos o mapas, según puntos de referencia.



Expreso la posición de lugares desde el punto de vista de los otros.



2 Dibujo una situación en la que hago uso de lo que aprendí.

Es importante contar con todos los materiales y las herramientas para realizar con mayor facilidad y rapidez el trabajo establecido.



Contamos y descomponemos cantidades

¿Qué aprenderemos?



- Comparar colecciones de objetos, utilizando las expresiones: *más que*, *menos que*, *tantos como*.
- Representar números hasta 5000 en forma concreta y simbólica.
- Expresar un número en su descomposición aditiva y multiplicativa.
- Emplear procedimientos para comparar, ordenar o aproximar números.
- Explicar las diferentes formas de representar un número y sus equivalencias, según su valor posicional.

¿Cómo aprenderemos?

Leemos y observamos

Raúl realizó tres viajes en pequepeque acompañando a sus tíos para trasladar su cosecha a los mercados de Pucallpa, en Ucayali. En el primer viaje, llevaron 1250 kg de frejol; en el segundo, 560 kg de café, y en el tercero, 1290 kg de maíz amarillo. ¿Cómo ayudamos a los tíos de Raúl a saber en qué viaje llevaron mayor cantidad de cosecha?



Conversamos

- ¿Qué motivará a Raúl para acompañar a sus tíos en el traslado de sus cosechas?
- ¿De qué manera podemos expresar la cantidad de productos trasladados en el pequepeque?





Hacemos

1 **Dibujamos** lo que dice Raúl.



a. En el pequepeque hay **más** kilogramos de frejol **que** de café.

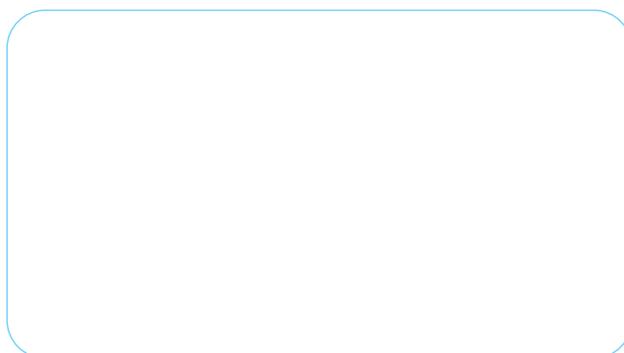
b. Hay **menos** kilogramos de café **que** de maíz amarillo.

c. **Algunos** sacos de frejol están abiertos y **ninguno** tiene etiqueta.

d. Los kilogramos de café pesan **menos que** la mitad que los kilogramos de maíz.

2 **Dibujamos.**

a. Hay **tantos** círculos **como** sacos de frejol.



b. Tenemos **menos** sacos de frejol **que** frutos de café.



Empty rounded rectangular box for writing.

Empty rounded rectangular box for writing.

c. Hay **más** rombos **que** maíz amarillo.



Empty rounded rectangular box for writing.

d. A la derecha de la olla tenemos **más** granos de café **que** de frejol.



Empty rounded rectangular box for writing.

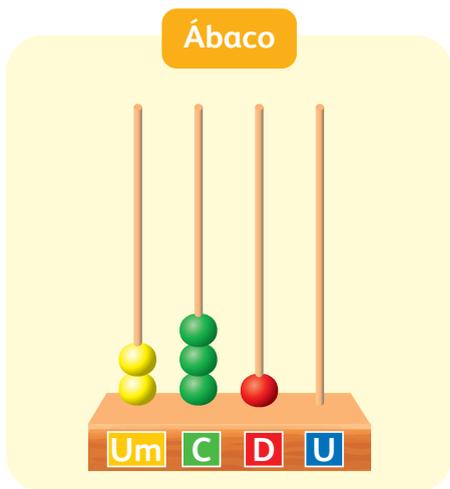
e. Hay **menos** sacos de café **que** de frejol, pero **más que** de maíz amarillo.

Large empty rounded rectangular box for writing.



3 **Leo:** con el ábaco y el tablero de valor posicional, Raúl representa el número 2310. **Ayudo** a Raúl a representar otros números.

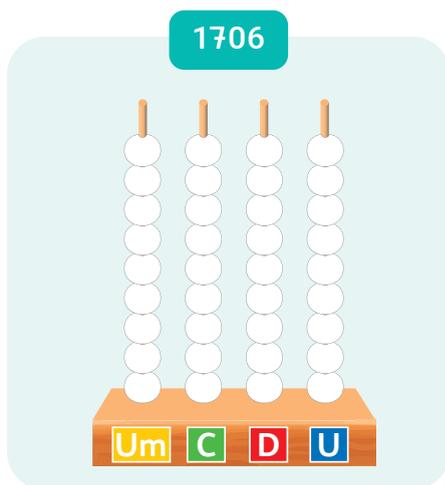
2310 en el ábaco y en el tablero posicional



Tablero de valor posicional

Unidad de millar	Centenas	Decenas	Unidades
Um	C	D	U
2	3	1	0

a. **Pinto y completo.**



2682

Um	C	D	U

b. **Comparto** con mis compañeras y compañeros las estrategias que utilicé para representar números en el ábaco y en el tablero de valor posicional.

Recuerdo que las equivalencias de una unidad de millar en el tablero de valor posicional son...

Um	C	D	U
1			
1	0		
1	0	0	
1	0	0	0

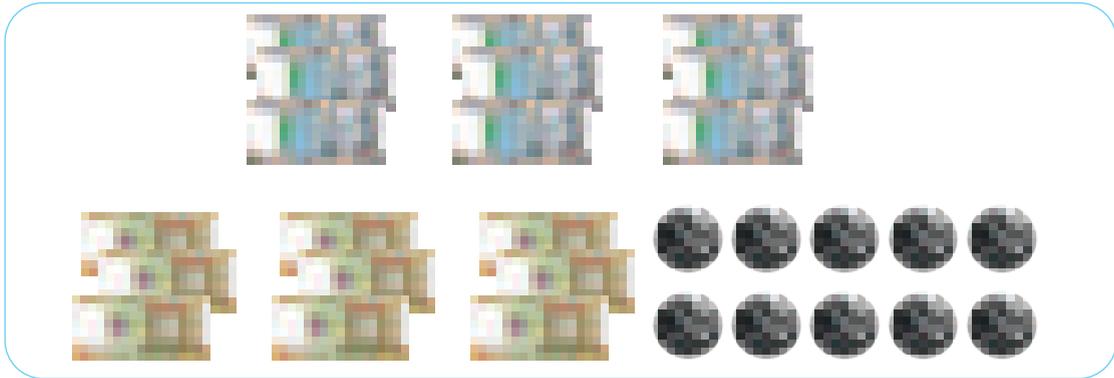
- ◀ 1 unidad de millar
- ◀ 10 centenas
- ◀ 100 decenas
- ◀ 1000 unidades



También podemos expresar 1000 de otras maneras:

1000 = $10 \times 100 = 500 + 500 = 999 + 1$, etc.

- 4 **Leemos:** los abuelos de Raúl han gastado una cantidad de dinero para transportar la cosecha. Este monto equivale al total de billetes y monedas que observamos en la imagen.

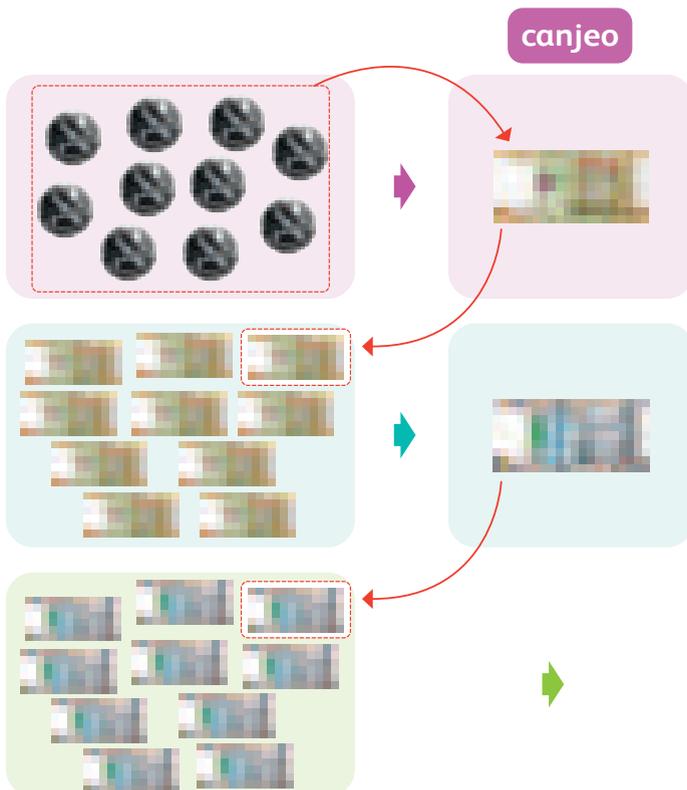


a. Completamos.

- 10 monedas de 1 sol equivalen a soles.
- 9 billetes de 10 soles equivalen a soles.
- 9 billetes de 100 soles equivalen a soles.

- b. Efectuamos** los canjes respectivos con los billetes y las monedas de las páginas 293 a la 300 de este libro. **Completamos** los recuadros.

Canjea diez monedas de un sol por un billete de diez soles.



¿Cuántas monedas de S/1 quedaron?

¿Cuántos billetes de S/10 quedaron?

Respondemos:

los abuelos gastaron _____ para pagar el transporte.



5 **Leo:** Raúl investigó sobre la producción de frejol en el departamento de Ucayali y encontró información de los años 2003 al 2009.



a. Completo.

Evolución del cultivo de frejol en el departamento de Ucayali					
Año	Cantidad (toneladas)				
	En cifras				En palabras
	Um	C	D	U	
2003	1	6	1	8	
2004					Mil seiscientos siete
2005	1	8	9	0	
2006					Mil treinta y cuatro
2007	4	7	8	5	
2008					Dos mil quinientos sesenta y cuatro
2009	2	3	2	0	

Fuente: Ministerio de Agricultura, 2017.

b. Leo: los compañeros de Raúl expresan la cantidad cosechada en toneladas y de diferentes maneras. **Utilizo** el tablero de valor posicional para representar las equivalencias y **verifico** si alguno de ellos se equivocó.



Verónica

Año 2007

4Um 7C 8D 5U



Carlos

Año 2006

1Um 34U



Alicia

Año 2003

16C 18U



Pepe

Año 2005

1Um 89D



Ayrton

Año 2004

1Um 61D 8U



Cristian

Año 2008

256D 4U



c. **Expreso** las toneladas cosechadas en 2009 de tres formas diferentes.

6 **Leo:** los abuelos de Raúl acopian aguaje para comercializarlo en Pucallpa. Él ayuda a sus abuelos registrando las entregas.



Aguaje acopiado (en kilos)						
Procedencia	San Francisco	Nuevo Destino	Santa Ana	Taschitea	Iparia	Utucuro
Kg	1430	2210	1865	4211	1188	3223

a. **Completo** el tablero de valor posicional como lo hace Raúl.

4 grupos de 1000 es 4000
 2 grupos de 100 es 200
 1 grupo de 10 es 10
 1 grupo de 1 es 1

Taschitea

Um	C	D	U
4	2	1	1

grupos de 1000 es

grupos de 100 es

grupo de 10 es

grupo de 1 es

Nuevo destino

Um	C	D	U

grupos de 1000 es

grupos de 100 es

grupo de 10 es

grupos de 1 es

Utucuro

Um	C	D	U

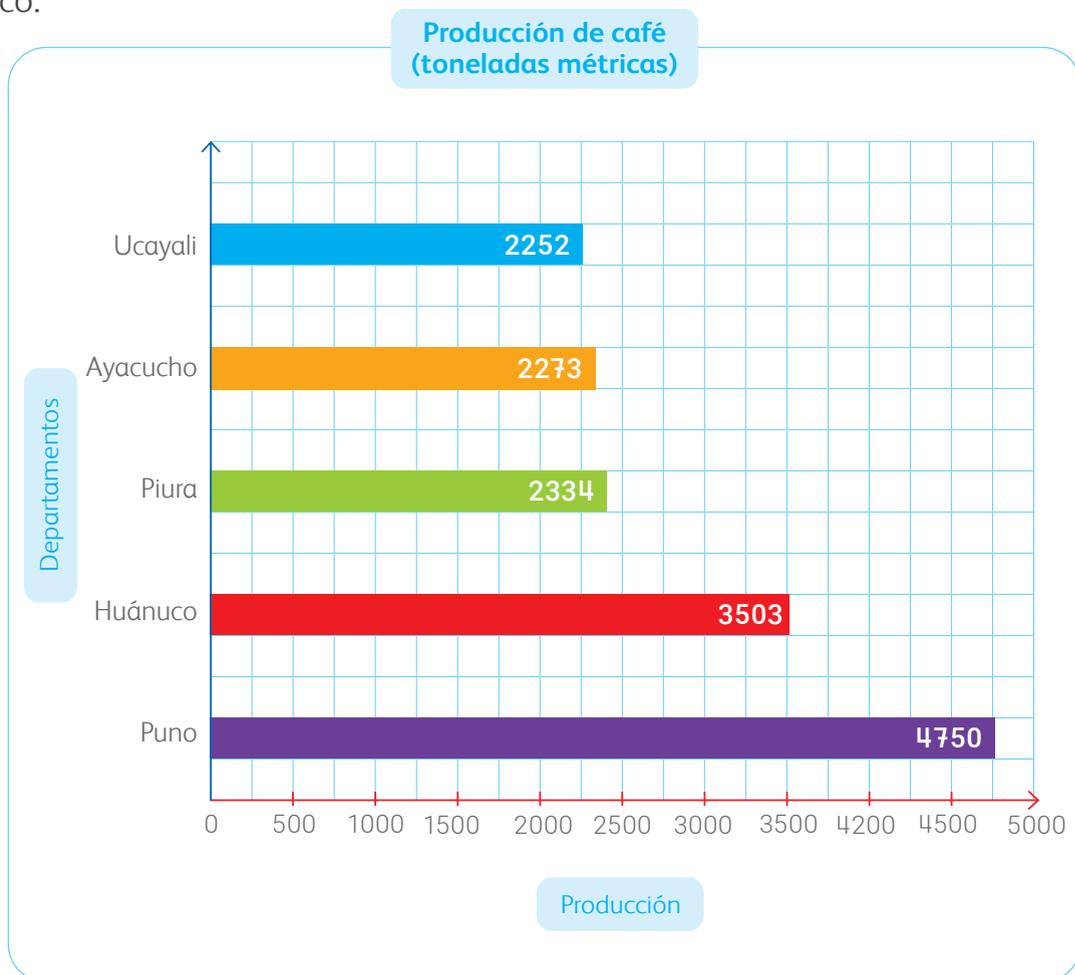


b. **Completo** la tabla que comenzó Raúl ordenando las cantidades de mayor a menor y haciendo la descomposición.

Procedencia	Aguaje (kg)	Descomposición
Taschitea	4211	$4000 + 200 + 10 + 1$ $4 \times 1000 + 2 \times 100 + 1 \times 10 + 1$

7

Leo: la producción de café se ha incrementado en los departamentos de Ucayali, Ayacucho, Piura, Huánuco y Puno, como se muestra en el siguiente gráfico:



a. **Observo** la representación de la producción de café en Ayacucho.

Um	C	D	U
2	2	7	3

- ¿Cuál es el valor de las cifras 2 en unidades?

$$2 \text{ Um} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ U y}$$

$$2 \text{ C} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ U}$$

- ¿De qué depende el valor de 2?

b. **Completo** la tabla ordenando y descomponiendo los datos del gráfico de barras de la menor a la mayor producción.

Producción de café por departamento en el año 2014 (toneladas)					
	En cifras				Número desarrollado en factores y sumandos
	Um	C	D	U	
Ucayali	2	2	5	2	$2 \times 1000 + 2 \times 100 + 5 \times 10 + 2$ $2000 + 200 + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}}$

c. **Respondo.**

- ¿Qué departamento tuvo la mayor producción en el año 2014?

- ¿Cuántas decenas más fue la producción del departamento de Huánuco que la de Ucayali?

- ¿Cuánto más fue la producción del departamento de Huánuco que la de Ayacucho?

- ¿Cuál fue la producción total de los departamentos de Puno y Piura?



8 **Leo:** la asociación de productores de arroz del distrito de Campo Verde, a la que pertenecen los padres de Raúl, contratan el mantenimiento de una apiladora de arroz por S/ 3575 y pagan este servicio con un cheque de gerencia.

a. **Completo** el cheque de gerencia por el mantenimiento de la apiladora.

BANCO DEL ORIENTE	Cheque n.º 002
	Fecha: ____ / ____ / ____
	Cantidad: S/
Páguese a <i>Técnicos Asociados - Mantenimientos del Norte S.A.</i>	
la suma de _____	
Firma: _____	

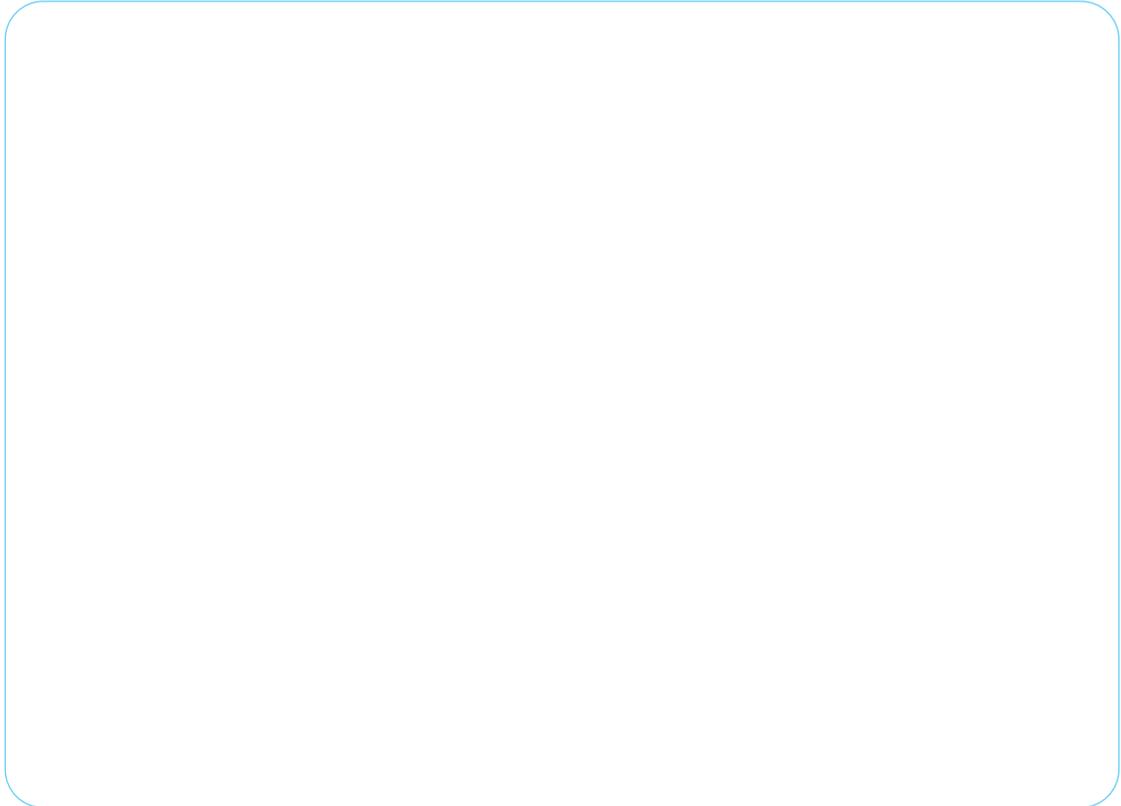
b. El cajero del banco paga en billetes de doscientos, cien y diez soles, y en monedas de un sol. **Completo** la tabla con el monto entregado por el cajero.

<input type="text"/> Cantidad de billetes de S/200	<input type="text"/> Cantidad de billetes de S/100
	
<input type="text"/> × 200 = _____	

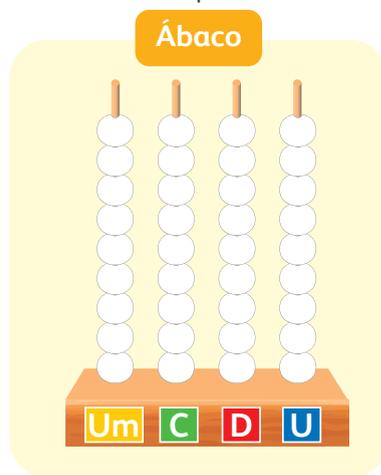
<input type="text"/> Cantidad de billetes de S/10	<input type="text"/> Cantidad de monedas de S/1
	



- c. Ahora **juego** a ser cajero de un banco que solo tiene billetes de 200 y 50 soles, y monedas de 5 soles. **Pego** los billetes y las monedas que doy por el monto del mantenimiento de la apiladora (**utilizo** las monedas y los billetes de las páginas **297** a la **300**).



- d. **Represento** el monto del mantenimiento de la apiladora en el ábaco y en el tablero de valor posicional.



En forma desarrollada





9

Leemos: Raúl visita una fábrica donde se produce aceite de la palma aceitera y observa que los trabajadores sacan sus tarjetas para marcar la entrada y salida. Estas se encuentran ubicadas en un tarjetero, como se muestra en la imagen.

1101 1110	1111 1120	1121 1130	1131 1140	1141 1150	1151 1160	1161 1170	1171 1180	1181 1190	1191 1200
1201 1210	1211 1220	1221 1230	1231 1240	1241 1250	1251 1260	1261 1270	1271 1280	1281 1290	1291 1300

a. **Contestamos:** ¿qué números de tarjetas se encuentran en la casilla que indica

1241 1250

• **Respondemos:** ¿cuántas tarjetas son?

• **Explicamos** a una compañera o un compañero cómo pudimos determinar qué números de tarjetas se encuentran en ese casillero.

b. **Leemos:** los primeros trabajadores en marcar sus tarjetas tenían los números 1123, 1239, 1184, 1175, 1298 y 1144. **Pintamos** de los casilleros en los que se encuentran esas tarjetas.

c. Tres trabajadores faltaron el día de hoy; sus tarjetas son 1109, 1266 y 1257. **Pintamos** de los casilleros en los que se encuentran esas tarjetas.

d. **Pintamos** de los casilleros en los que se encuentran las tarjetas que corresponden a las siguientes descomposiciones:

• $1\text{Um } 2\text{C } 3\text{U}$

• $1\text{Um } 2\text{C } 8\text{D } 6\text{U}$

• $1000 + 2 \times 100 + 8 \times 10 + 6$



- 10 **Leemos:** en la alameda de Ferreñafe, se celebra la feria patronal en honor al Señor de la Justicia. Como todos los años, Carmela y sus abuelos van para disfrutar de los espectáculos y juegos, y a comprar productos agrícolas, artesanales y dulces. Esta feria es muy visitada por pobladores del departamento, así como de otras ciudades y extranjeros.



- a. **Identificamos** tres grupos de visitantes: los del propio departamento (Lambayeque), los de otras ciudades y los extranjeros. **Completamos** las tarjetas con la cantidad de visitantes de cada grupo.

- b. **Ubicamos** en la recta numérica el número de visitantes de cada grupo.



- c. **Respondemos.**

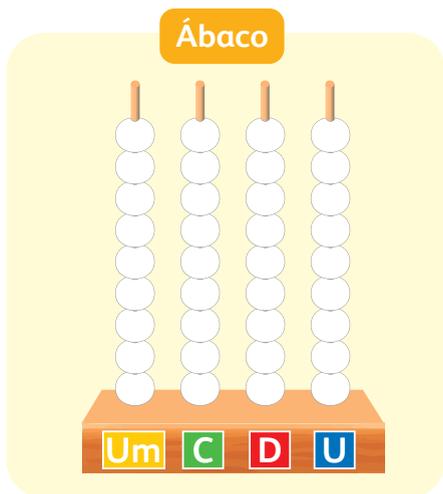
- ¿De qué grupo hubo más visitas? _____
- ¿De qué grupo hubo menos visitas? _____

- d. **Ordenamos** el número de visitantes de menor a mayor.

 ○ ○



- e. ¿Cuántas personas de otras ciudades visitaron la feria?
Representamos en el ábaco la respuesta.



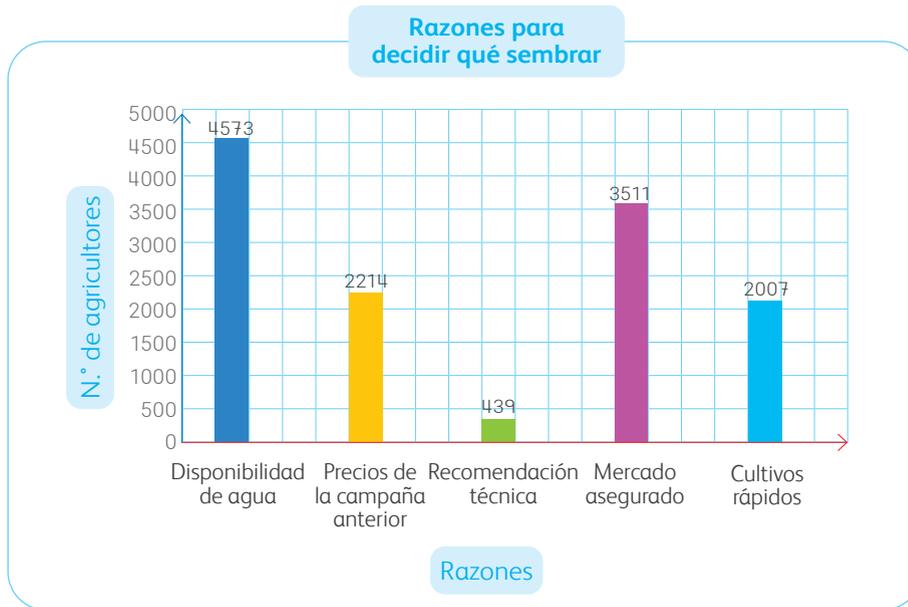
- f. **Completamos.** ¿Por cuánto la cantidad de visitantes extranjeros supera a la cantidad de visitantes del departamento de Lambayeque que asistieron a la feria?



- g. **Explicamos** a una compañera o un compañero qué estrategia seguimos para resolver la situación.
- h. ¿Qué otros materiales podemos utilizar para representar la cantidad de visitantes a la feria? **Dibujamos.**



- 11 **Leemos:** el gráfico que se muestra a continuación representa el resultado de una encuesta realizada por el Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri) a un grupo de agricultores para conocer las razones que los motivan a sembrar los cultivos que tienen.



a. Respondemos.

- ¿Cuál es la razón menos considerada? _____
Escribimos la cantidad que alcanzó esta razón. _____ ¿Cuántas centenas tiene? _____ ¿Cuántas decenas hay en esta cantidad? _____ ¿Cuántas unidades? _____
- ¿Cuál es la razón más importante para los agricultores? _____
 _____ ¿Cuántas centenas más tiene esta cantidad con respecto a la razón “precios de la campaña anterior”? _____
- ¿Cuántos agricultores deciden sembrar tomando en cuenta los precios de la campaña anterior?

- ¿Cuántos agricultores más deciden sembrar de acuerdo con “mercado asegurado” que con “cultivos rápidos”?



12 Leemos: por recomendaciones técnicas de la agencia agraria local, los padres de Carmela iniciaron en el año 2017 el cultivo con riego controlado de arándano y maracuyá, en terrenos no apropiados para la siembra de arroz. La producción de entre julio a diciembre de ese año en el departamento se muestra en la siguiente tabla:

Mes	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Arándanos (toneladas)	640	1300	1150	1500	3000	1800
Maracuyá (toneladas)	551	627	387	276	888	987

Minagri. (2017). Anuario estadístico de la producción agrícola.

a. Respondemos.

- ¿En cuál de los meses se cosecharon más arándanos? _____

Escribimos en cifras la cantidad de cosecha de ese mes. _____

- ¿Qué cantidad de producción de arándanos se redujo de noviembre a diciembre?

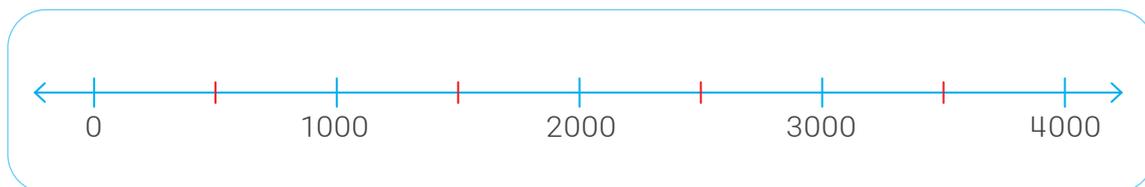
Anotamos en palabras la cantidad. _____

- ¿En qué mes señalado en la tabla se cosechó menos maracuyá?

- ¿En qué mes la producción de ambos productos fue menor?

b. Leemos: Carmela utiliza los datos de la tabla para comparar los dos cultivos en el mes de diciembre.

- **Ubicamos** en la recta numérica las cantidades de las producciones mensuales de arándano y maracuyá, correspondientes al mes de diciembre de 2017.



- **Redondeamos** a la unidad de millar más cercana las producciones del mes de diciembre. **Encerramos** con una



¿Cómo aplicamos lo aprendido?



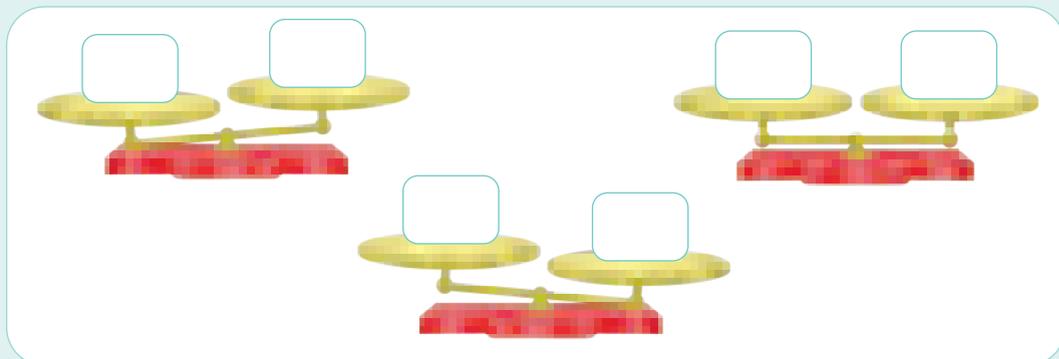
En la familia

1 **Leo.** La producción agrícola en nuestro país se comercializa en mercados, ferias, bodegas, etc. **Decido** acompañar a un familiar a hacer compras.

a. **Registro** y **comparo** los pesos en gramos de los productos que voy comprando.

Producto	Peso en gramos	Producto	Peso en gramos

b. **Escojo** seis productos de la lista anterior y **estimo** sus pesos según la posición de las balanzas.



En la comunidad

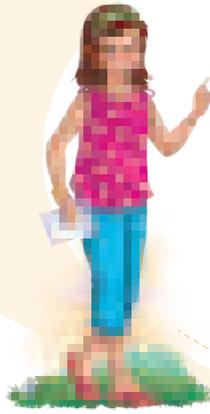
2 **Investigo** cuáles son los principales productos agrícolas de mi comunidad.

a. **Pregunto** a tres vecinos cuántos kilogramos obtuvieron en su última cosecha.

b. **Ordeno** las cantidades aproximadas de menor a mayor y las **ubico** en la recta numérica.

c. Antes, **completo** la recta numérica ubicando los valores de 500 en 500.





¿Qué aprendimos en esta actividad?

¡Felicitaciones! Terminamos esta actividad. Ahora sabremos qué logramos aprender y qué debemos mejorar.



- 1** **Pinto** uno de los círculos del semáforo según el color que refleja mi aprendizaje.

Lo entiendo y puedo explicarlo. **1** Tengo algunas dudas. **2** Necesito reforzar lo trabajado. **3**



Represento números hasta 5000 en forma concreta y simbólica.



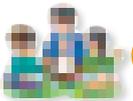
Expreso un número en su descomposición aditiva y multiplicativa.



Empleo procedimientos para comparar, ordenar o aproximar números.



Explico las diferentes formas de representar un número y sus equivalencias, según su valor posicional.



- 2** **Completo** el siguiente organizador para reflexionar sobre mi aprendizaje.

¿Qué nos interesó más en esta actividad?

¿Qué dificultades tuvimos? ¿Cómo las superamos?

¿En qué situaciones usamos lo que aprendimos?

¡Muy bien! Si necesitas ayuda, acude a tu profesora o profesor.



¿Qué aprendimos en esta unidad?



Aplicaremos todo lo aprendido en la unidad. Desarrollaremos varias actividades para elaborar un afiche sobre la agricultura de nuestra comunidad. ¡Manos a la obra!

1 Me **organizo** para elaborar el afiche.

a. En una hoja de color en posición horizontal, **escribo** en el centro un título para el afiche. Por ejemplo: "¡Lo mejor de nuestra agricultura!".



¡Lo mejor de nuestra agricultura!

b. En la mitad de la hoja de color, **realizo** lo siguiente:

- A la derecha de la hoja, **dibujo** tres semillas y el fruto de cada una. Debajo de cada imagen, **anoto** la cantidad que se obtuvo en la última cosecha.
- **Represento** las cantidades de dos maneras diferentes.
- **Ordeno** las cantidades de mayor a menor, las **escribo** en un papel cuadriculado y **pego** la información en el afiche.



- 2 **Elaboro** un croquis de mi comunidad.
- a. **Nombro** los límites de mi comunidad según los puntos cardinales.
 - b. **Señalo** el espacio que se destina para los cultivos, **nombro** las ubicaciones de tres de ellos y las casas de algunos vecinos.
 - c. **Ubico** mi casa y las zonas de cultivo de mi familia.
 - d. **Explico** el recorrido que debo realizar para desplazarme desde mi casa hasta la casa del vecino más cercano.



Es responsabilidad de la población optimizar el consumo de agua y la protección de los suelos.



3 **Completo** la tabla con los datos de población de los distritos de mi provincia.



Población de los distritos de la provincia de _____

¿Qué distrito de tu provincia tiene menos población?



Distrito	Población	
	Hombres	Mujeres

a. **Escribo** en palabras la población de los distritos de la tabla según la cantidad de hombres y mujeres.

Distritos	Hombres	Mujeres

b. **Ordeno** de menor a mayor la información de la tabla según la cantidad de mujeres y hombres.

- Mujeres: _____
- Hombres: _____

c. **Respondo** la siguiente pregunta:

- ¿Qué distrito tiene la mayor población?



d. **Elaboro** un pictograma en una hoja cuadriculada.

- **Considero** la información de la tabla según la suma total de la cantidad de hombres y mujeres por distrito.
- **Creo** una figura que represente a 50 pobladores.
- **Escribo** un título para el pictograma.

e. **Respondo.**

- ¿Cuántas mujeres hay en mi distrito? _____
- ¿Cuántos hombres hay en mi distrito? _____
- ¿Qué distrito tiene la mayor cantidad de mujeres? _____
- Escribo dos conclusiones según la información del pictograma.

Conclusión 1: _____

Conclusión 2: _____

f. **Completo** los datos de mi distrito. Luego, **represento** la población de mi distrito de diversas formas.

Mi distrito se llama _____ y tiene una población de _____ habitantes.

Material base diez	
Valor posicional	
En forma desarrollada	
En palabras	

- **Elaboro** el afiche con cada una de las tareas trabajadas. **Empleo** semillas, figuras, fotos, planos, mapas, etc., para que la información de mi afiche capte la atención de mis amigas y amigos.



Al compartir con tus compañeras y compañeros lo que aprendiste, reforzarás y profundizarás tus aprendizajes. ¡Adelante!



Conocemos la ganadería de nuestras comunidades



Conversamos

- ¿Qué observamos en la imagen? Según el mapa, ¿en qué departamento viven estas familias?
- ¿Qué características muestran los ejemplares premiados? ¿Qué proceso debemos seguir para obtener una secuencia con uno o más criterios?
- ¿De qué manera podemos determinar cuántas ovejas más que vacas fueron premiadas durante los días que duró la feria?
- ¿Es importante reconocer el esfuerzo de los ganaderos?, ¿por qué?

- En la Sierra sur del Perú se desarrolla de manera intensiva la ganadería de vacunos, ovinos y camélidos. Estos animales son una fuente de proteína en la alimentación, así como materia prima para la confección y artesanía.



Nuestro reto será...

Decorar nuestro ambiente de trabajo, usando diversos patrones.

Organizamos en patrones nuestro ganado

¿Qué aprenderemos?

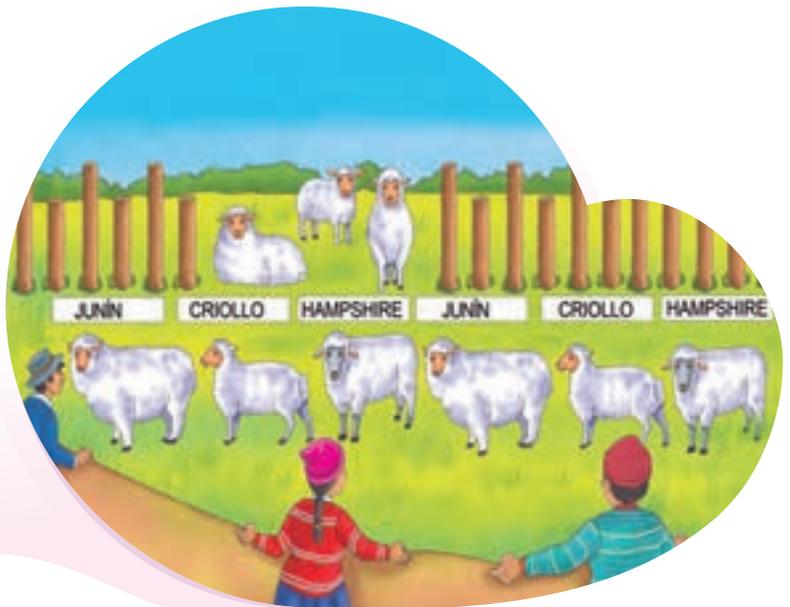


- Establecer relaciones entre los datos en patrones de repetición.
- Expresar una secuencia en una regla de formación.
- Identificar patrones de repetición que combinan criterios perceptuales y un principio geométrico de simetría.
- Emplear estrategias heurísticas para continuar patrones simétricos.

¿Cómo aprenderemos?

Leemos y observamos

Paco averigua que el Centro de Investigación y Producción (CIP) de la Universidad Nacional del Altiplano (UNA), en Chuquibambilla, se especializa en la crianza de ganado de diversas razas de ovino. En la imagen de la derecha se observan tres tipos de razas de ovinos: Junín, criollo y Hampshire.



Conversamos

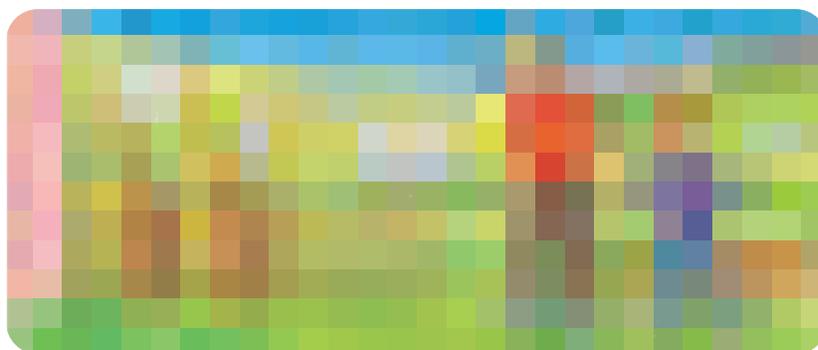
- ¿Qué hacen las personas? ¿Qué tipo de ganado se observa en la imagen?
- ¿Encontramos alguna relación en la secuencia de cómo han sido ubicados los animales?, ¿cuál es la parte que se repite?
- ¿Cuáles serán las características de estos tipos de raza?





Hacemos

- 1 **Leo:** el papá de Paco va a construir un cerco para el galpón de las ovejas que cría. Paco sugirió colocar los tres tamaños (grande, mediano y pequeño) de troncos de eucalipto recolectados de la forma que se muestra en la imagen. ¿De qué color y tamaño será el tronco que deberá colocar para continuar la secuencia?



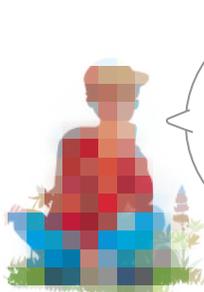
- a. **Observo** los troncos en la imagen y **marco** con un  la característica que cambia en el cerco.

- La forma y el tamaño (___)
- La forma y el color (___)
- El tamaño y el color (___)
- La forma, el tamaño y el color (___)

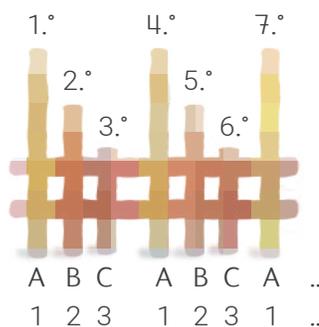
La forma, el tamaño y el color son los atributos de los elementos de una secuencia.



- b. **Organizo** los elementos de la secuencia y le **asigno** letras o números a cada tipo de tronco.



1.°, 2.°, 3.°... es la orden o posición en que se ubica cada tronco.



- c. En la imagen **rodeo** con una  el núcleo de repetición de la secuencia, es decir, la parte que se repite.
- d. **Registro** los datos en una tabla, el primer (1.º) tronco será A o 1, el segundo (2.º) será B o 2, y así sucesivamente.

Orden de los troncos	1.º	2.º	3.º	4.º	5.º					
En letras	A	B	C	A	B					
En números	1	2	3	1	2					



e. **Escribimos** las diez primeras ubicaciones de cada tronco.



- El tronco grande: 1.°, 4.°, 7.°, 10.°, _____
- El tronco mediano: _____
- El tronco pequeño: _____
- ¿Qué observamos? ¿Cada cuánto se repiten los tres tipos de troncos?

f. ¿Cuál es la regla de formación? **Respondemos.**

g. **Explicamos** a nuestras compañeras y nuestros compañeros del grupo cómo hallamos la regla de formación.

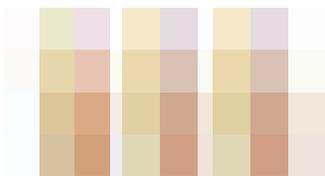
h. **Respondemos:** ¿qué color de tronco y de qué tamaño corresponde?

- A la ubicación 15.ª _____
- A la ubicación 20.ª _____

2 **Leemos y contestamos:** el papá de Paco ha calculado que necesita 76 troncos en posición vertical para todo el cerco y que el último tronco es de la posición B. ¿Es correcto lo que afirma el papá de Paco?

a. En una hoja cuadrículada, **representamos** con palitos de diferentes tamaños lo que dice Paco. **Dibujamos** los grupos formados por palitos desde la posición 67.ª y **escribimos** sus ubicaciones.

El tronco 76 ocupa la primera posición o posición A porque si 76 lo agrupo de a 3 (núcleo de repetición), me sobra 1.



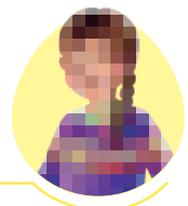
b. **Completamos** la tabla.

Orden de los troncos	67.°	68.°	69.°							
En números										

Lo que afirma el papá de Paco es _____



El patrón de repetición es el grupo de elementos ordenados cuyo núcleo se repite.





3

Leo: cada una de las letras: a, b o c, representa uno de los siguientes objetos: lapicero, chapa o cualquier otro. **Creo** una secuencia con estos objetos y la **represento** con estas letras.

abb	
 a	 b b

ab	

aabb	

aabc	

abc	

- **Intercambio** mis resultados con la compañera o el compañero que se sienta a mi derecha y los **grafico**.



- 4 **Ubico** las figuras de la página 285 dentro de las cuadrículas pequeñas, de tal forma que en cada fila, columna y diagonal se observe una secuencia de figuras de animales que siga un determinado patrón.

- a. **Explico:** ¿qué hice para completar el cuadro siguiendo la secuencia?

- b. **Respondo:** ¿cómo reconocí el núcleo de repetición de las filas, las columnas y los diagonales?

- c. **Describo** el núcleo de repetición; **utilizo** material como papel de color, palitos, entre otros, para representar el núcleo.



5 **Leo:** el primo de Paco ha llegado de visita. Él viene desde la isla de Taquile, muy conocida por sus telares, y le muestra una faja tejida a mano. Paco se interesa en las fajas para preparar las jáquimas de sus alpacas que llevará a la exposición de ferias ganaderas.



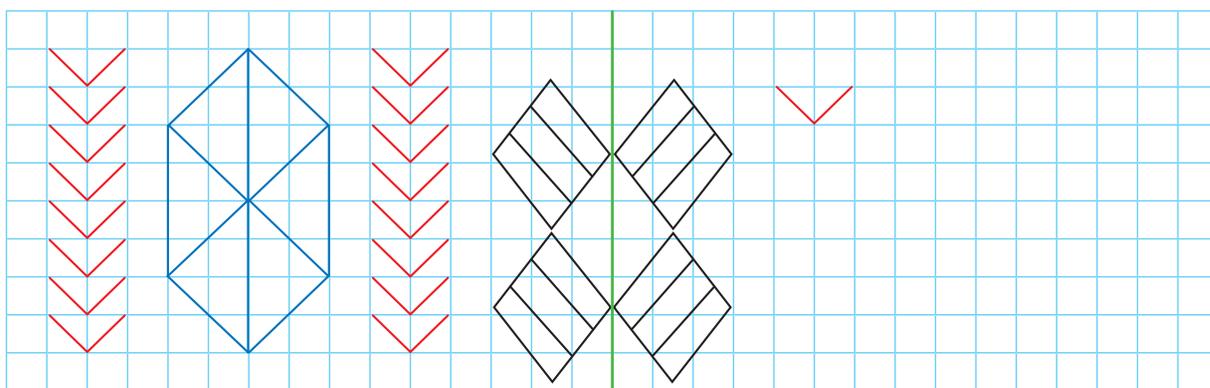
a. **Señalo** con una línea cerrada en la imagen, cuál es el eje de simetría.

- ¿Cuántos ejes de simetría reconozco?

- **Escribo** una letra mayúscula debajo de cada eje.

b. **Ayudo** a Paco a reproducir las figuras del tejido usando un papel cuadriculado. **Completo** el diseño y **respondo**.

Voy a reproducir el detalle de las figuras del recuadro. Fíjate qué pasa si pones un espejo sobre la línea amarilla. ¿Qué se ve?



- ¿Qué representa la línea vertical de color verde?

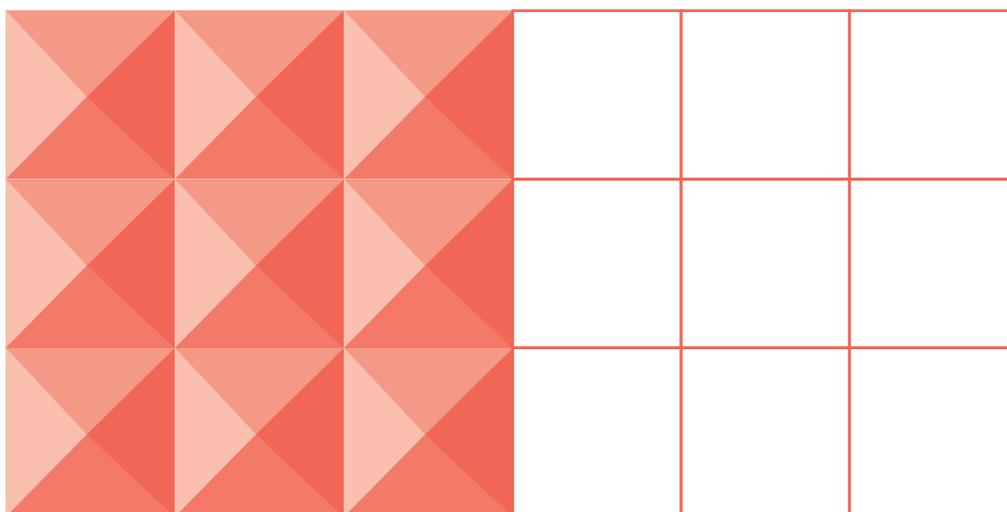


- Si doblo el papel cuadriculado por la línea vertical verde, ¿qué observo?

- ¿Coinciden las figuras al doblar el papel por la línea vertical?

c. **Explico** a mi compañera o compañero cómo ejecuté la repetición del patrón simétrico al doblar el papel.

d. **Completo** el siguiente diseño y **respondo** las preguntas.



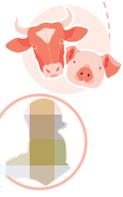
- ¿Cuál es el patrón de formación de la imagen anterior?

- ¿Cómo hallé el patrón geométrico?

- ¿Dónde se puede usar el diseño de un patrón geométrico?

Toda figura simétrica tiene dos partes que son iguales al doblarlas. La línea recta que divide a la figura simétrica en dos partes iguales y coincidentes se llama **eje de simetría**.





6

Leo. El padre de Paco trata preventivamente a sus ovejas en el mes de febrero de 2020. Coincidentemente, los días 6, 14 y 22 inmuniza contra la fasciolosis a tantas ovejas como indica la fecha y, de igual forma, contra la sarna el 8, 14 y 20. ¿Contra qué enfermedad las cuida más?

a. Realizo los cálculos e **interpreto.**

- ¿A cuántas ovejas en total inmunizó contra la fasciolosis?

- ¿A cuántas ovejas en total inmunizó contra la sarna?

- ¿Contra qué enfermedad inmunizó en mayor cantidad?

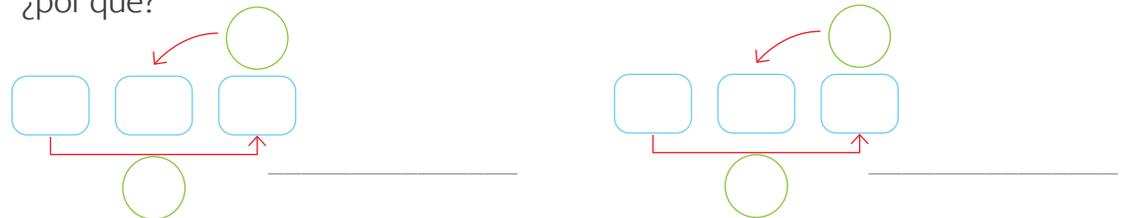
Febrero						
Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

b. Explico por qué se dan estas relaciones.

- ¿Qué relación hay entre estas dos sumas?, ¿por qué?

- **Escribo** una relación matemática entre ambos resultados.

- ¿Qué relación hay entre la suma y el número del medio de cada grupo?, ¿por qué?



c. Elijo otros grupos de números y **compruebo** si se cumple la misma relación.



d. Busco otras regularidades en el calendario y **explico** a mi compañera o compañero más cercano cuál es la relación que he encontrado.



Un patrón numérico se puede formar a partir de cualquier número, solo hay que tener en cuenta una **regla de formación.**



¿Cómo aplicamos lo aprendido?



En la familia

- 1 Registro** las actividades más importantes de nuestra crianza, por ejemplo, de cuyes: alimentación, corte y oreo de forraje; lavado y desinfección de bebederos; preparación de concentrados; limpieza de pozas; destete, etc. Podemos proceder de igual manera con la crianza de conejos o aves.
- 2** Una vez señaladas estas actividades, **identifico** la frecuencia con que se dan: diarias, interdiarias, cada tres días, semanales, entre otras.
- 3 Preparo** un calendario mensual y **registro** con colores el patrón de repetición de cada actividad. Puedo incluso subdividir los días en mañana, tarde y noche. La siguiente tabla es un ejemplo:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Alimentación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Lavado de bebederos	■		■		■		■		■		■		■		■
Preparación de concentrado	■							■							■
Destete	■				■					■			■		
Compra de insumos							■							■	

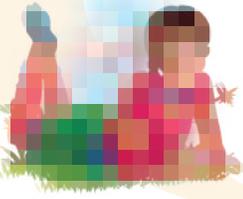
- 4 Identifico** los días críticos, es decir, cuando se juntan más de dos actividades.
- 5 Discuto** en familia cómo podemos organizarnos durante esos días críticos. **Anoto** las ideas y **elaboro** una propuesta final.



En la comunidad

- 6 Consulta** con profesionales de la dirección agraria de mi departamento o con criadores de mi comunidad sobre el manejo técnico de la crianza de mi interés.
- 7 Comparto** en el aula lo que trabajé con mi familia y mi comunidad.

¿Qué aprendimos en esta actividad?



¡Lo logramos! Terminamos esta actividad. Ahora reflexionaremos acerca de los aprendizajes logrados y aquellos que necesitamos reforzar.



1 Coloreo la barra que refleja mejor mi aprendizaje en esta actividad.

Lo entiendo y puedo explicarlo.



Necesito reforzar lo trabajado.



Establezco relaciones entre los datos en patrones de repetición.



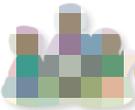
Expreso una secuencia en una regla de formación.



Convierto regularidades a patrones de repetición que combinan criterios perceptuales y un principio geométrico de simetría.



Empleo estrategias heurísticas para continuar patrones simétricos.



2 Dibujo y escribo en qué situaciones uso lo que aprendí.

¡Sigue adelante! Con entusiasmo y compromiso, alcanzarás tus metas.



Calculamos y representamos la ganadería de nuestras comunidades

¿Qué aprenderemos?

- Resolver problemas de adición y sustracción con cantidades hasta 5000.
- Representar cantidades hasta 9999, su valor posicional y equivalencias, así como descomposiciones aditivas y multiplicativas.
- Efectuar el cálculo escrito de sumas y restas con canjes.
- Medir y comparar el tiempo empleando equivalencias y conversión de unidades.
- Explicar resultados y procedimientos.



¿Cómo aprenderemos?

Leemos y observamos

María vive en el valle de Tambo, distrito de Cocachacra, provincia de Islay, departamento de Arequipa. En esta zona se encuentra abundante pasto natural; por eso, su familia se dedica a la ganadería destinada a la producción de leche.



Conversamos

- ¿A qué se dedican María y su familia? ¿Qué tipo de ganado ves?
- ¿Cuántos litros de leche producen mensualmente sus vacas Holstein y *brown swiss* juntas? ¿Cómo los calculamos?
- ¿Cuántos litros más de leche producen las vacas Holstein que las vacas *brown swiss*? ¿Cómo lo podemos saber?



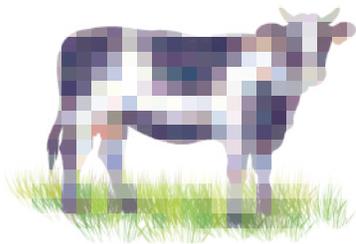


Hacemos

- 1 **Representamos** con material base diez, palitos o chapitas, la cantidad de litros de leche que produce mensualmente cada raza.

Vacas Holstein	Vacas <i>brown swiss</i>

- a. **Representamos** en cada tablero posicional la cantidad de leche que produce cada raza de vaca.

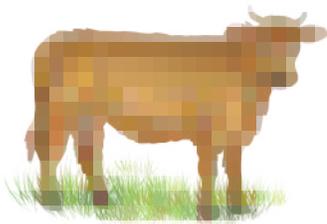


Vaca Holstein



Um	C	D	U

- ¿Cuántas unidades de millar hay? _____
- ¿Cuántas unidades hay? _____



Vaca *brown swiss*



Um	C	D	U

- ¿Cuántas unidades de millar hay? _____
- ¿Cuántas unidades hay? _____

- b. **Comparamos** ambas cantidades usando las expresiones **mayor que** o **menor que**, y luego **simbolizamos**.

es _____ que

es _____ que



- c. **Contestamos:** ¿qué operación debemos efectuar para calcular cuántos litros de leche en total producen mensualmente ambas razas? 
- Pintamos.**

adición

sustracción

- **Representamos** los datos de la situación en un esquema y luego **calculamos**.

_____	_____

Cálculo →

Um	C	D	U

○

- **Respondemos:** _____.

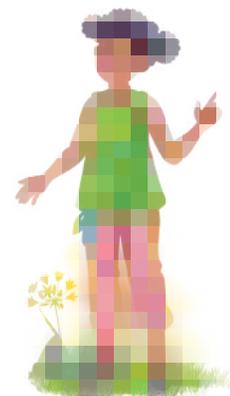
- d. **Contestamos:** ¿qué operación debemos efectuar para saber cuántos litros más de leche producen las vacas Holstein que las *brown swiss*?

_____	_____

Cálculo →

Um	C	D	U

○



- Respondemos:** _____.



2

Leemos: como medida de prevención, el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (Senasa) inmunizó al ganado vacuno contra el carbunco sintomático en la provincia de Islay. Empezaron en el mes de enero, y en febrero vacunaron 4350 vacas más que el mes anterior, llegando a la meta de 9500 vacas. ¿Cuántas vacas inmunizaron en enero?



a. Comprendemos el problema y **respondemos**.

- ¿En qué mes empezó el Senasa a inmunizar al ganado?

- ¿La cantidad inicial de vacas inmunizadas aumentó o disminuyó durante el mes de febrero? _____
¿Cómo lo sabemos? _____

b. Representamos los datos.

- Con material base diez

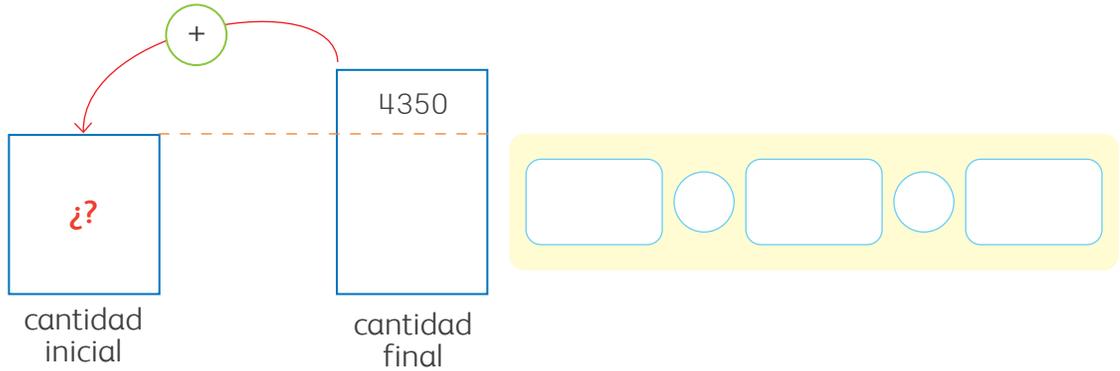
Cantidad inicial (enero)	Se inmunizó a _____ vacas más	Cantidad final (febrero)





c. **Planteamos** la operación en un esquema.

- **Completamos** el esquema con los datos del problema.



d. **Empleamos** estrategias de cálculo y **escribimos** la respuesta.

Descomponemos en sumandos y restamos

$$9500 = 9000 + 500$$

$$4350 = 4000 + 350$$

$$\boxed{} + 150 = \boxed{}$$

Sumamos y probamos

$$5000 + 4350 = 9350 \text{ (falta)}$$

$$5500 + 4350 = 9850 \text{ (sobra)}$$

$$5150 + 4350 = 9500 \text{ (exacto)}$$

Respondemos: _____

- 3 **Leemos:** los ganaderos arequipeños fueron capacitados por el Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri) para ejecutar un plan que incluía cambiar pastos naturales por pastos cultivados con alfalfa, y así repotenciar el sector ganadero. Hasta ahora, en Arequipa, han cultivado 650 hectáreas y quedan 890 hectáreas por sembrar. ¿Cuántas hectáreas se deben cultivar para ejecutar el plan del Minagri?



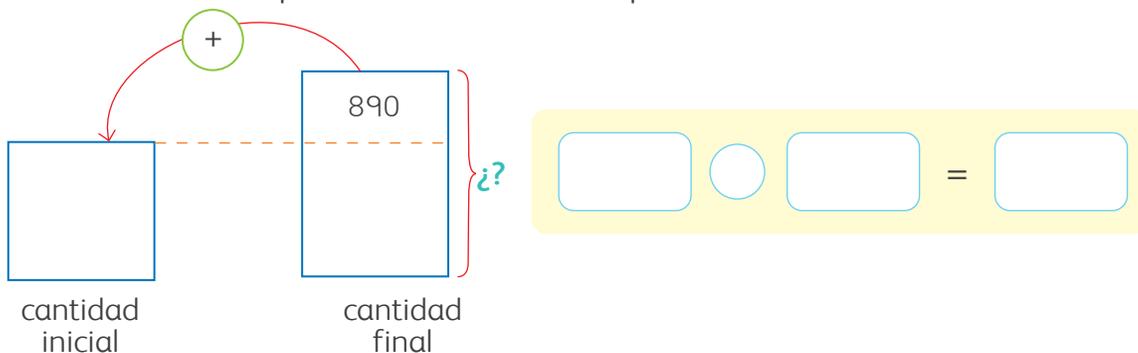


a. Comprendemos el problema y **respondemos**.

- ¿Cuántas hectáreas han cultivado? _____
- ¿Cuántas faltan? _____
- ¿Qué debemos hallar? _____

b. Representamos los datos en un esquema y **planteamos** la operación.

Terminamos el esquema con los datos del problema.

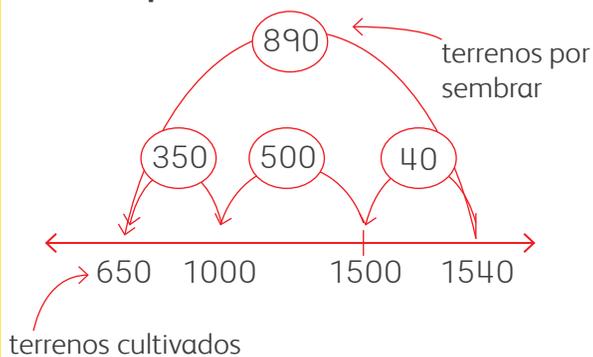


c. Empleamos estrategias de cálculo y **escribimos** la respuesta.

- **Descomponemos** en sumandos.

$$\begin{array}{r} 650 = 600 + 50 \\ + 890 = 800 + 90 \\ \hline \square + 140 = \square \end{array}$$

- **Completamos** al millar.



- **Empleamos** la técnica operativa de la adición.

Um	C	D	U
	6	5	0
	8	9	0
1	5	4	0

+

- 1.º Suma las unidades y después las decenas.
- 2.º Canjea diez decenas por una centena y luego suma las centenas.



Respondemos: _____



4

Leo: la instalación de hectáreas de pastos cultivados tiene como objetivo favorecer a 1925 ganaderos de las provincias de Arequipa y Caylloma. A principios de año, se favoreció a muchos ganaderos y en los últimos meses a 820 ganaderos más, lográndose lo propuesto. ¿Cuántos ganaderos resultaron favorecidos al inicio del año?



a. Explico a una compañera o un compañero de qué trata el problema.

- ¿Cuántos ganaderos serán favorecidos?

- ¿Cuántos ganaderos más fueron beneficiados en los últimos meses?

- ¿Qué debo calcular? _____

b. Represento los datos en un esquema y **planteo** la operación.

Respondo: _____

c. Aplico una estrategia de cálculo y **escribo** la respuesta.



d. **Incluyo** la solución del problema en el texto y **compruebo** si es correcta.

5

Leo: los abuelos de María pertenecen a una cooperativa agropecuaria que produce leche para la elaboración de quesos orgánicos y mantequilla. Cada día emplean 750 litros de leche para preparar queso, y 350 para elaborar mantequilla. ¿Cuántos litros de leche producen cada día?

a. **Analizo** la situación y después **contesto**.

- ¿A qué se dedican los abuelos de María? _____
- ¿Cuántos litros de leche utilizan por día para elaborar queso?, ¿cuántos para preparar mantequilla? _____
- ¿Qué pide el problema? _____

b. **Represento** los datos en un esquema y **planteo** la operación.

c. **Soluciono** el problema empleando dos estrategias.

Estrategia 1

Estrategia 2

Respondo: _____

d. **Comparo** mi resultado con el de mi compañera o compañero, y **compruebo** mi solución.



6

Leemos: Augusto vive en Bagua y estudia en una institución educativa unidocente. En la clase de Matemática, la profesora plantea un juego para representar y comparar cantidades.



Comprendemos las indicaciones.

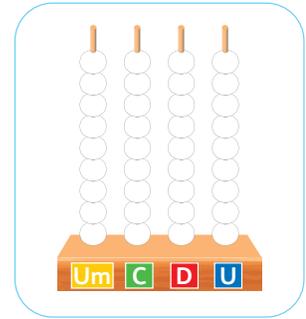
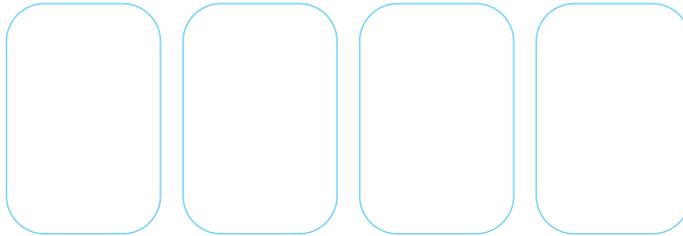
a. ¿Qué necesitamos?

- 2 ábacos.
- 1 dado, cuyas caras indiquen 100, 200, 300, 400, 500 y 600.
- Tarjetas numéricas con dígitos del 1 al 9. Ver página **285**.

b. ¿Cómo jugamos?

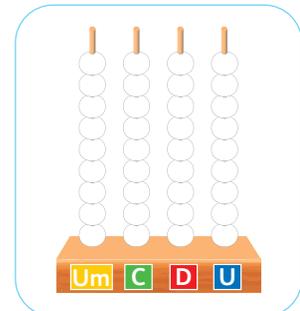
- **Formamos** parejas y, por turnos, **elegimos** cuatro tarjetas numéricas al azar.
- Con las tarjetas elegidas, cada jugador forma un número de cuatro cifras que sea el mayor posible. Este número es el puntaje inicial de cada jugador. Lo **representamos** en el ábaco.

Puntaje inicial



- Cada jugador lanza el dado y el número que sale indica los puntos adicionales que tiene con respecto al puntaje inicial. Después, **representamos** el nuevo puntaje en el ábaco.

Puntaje inicial	Puntos adicionales	Puntaje final



- ¿Qué operación efectuamos para calcular el puntaje final? **Explicamos.**

Empty rounded rectangular box for writing the explanation.



- **Representamos** los datos en un esquema y **planteamos** la operación.

- ¿Qué estrategia utilizamos para calcular correctamente el nuevo puntaje?

Estrategia 1

- Gana un punto el que obtuvo el número mayor. **Comparamos** entre dos las cantidades obtenidas. ¿Cómo sabemos quién tiene la cantidad mayor? **Anotamos** nuestra respuesta.

- **Escribimos** y **comparamos** las cantidades usando los signos $<$ o $>$.

- **Repetimos** seis veces el juego y **completamos** la tabla.

Jugadas	Puntaje inicial	Puntos adicionales	Puntaje final
1			
2			
3			
4			
5			
6			

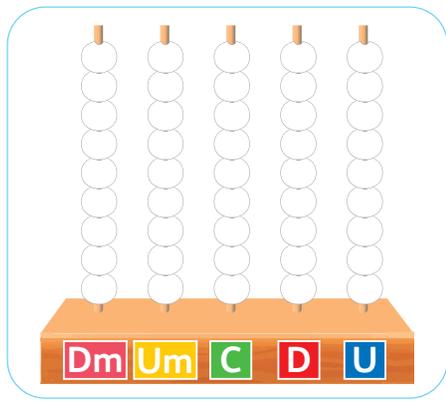


7

Leemos: según el último censo (2017), la población del distrito de Bagua es de 27 125 habitantes. Augusto se pregunta cuántas decenas de millar hay en esta cantidad.



a. Representamos en el ábaco. Luego, **ubicamos** en el tablero posicional sus equivalencias.



Dm	Um	C	D	U

En palabras: _____

b. Completamos: ¿cómo se puede descomponer el número 27 125?

2 decenas de millar $\rightarrow 2 \times 10\ 000 = 20\ 000$

7 unidades de millar $\rightarrow 7 \times 1000 =$ _____

1 centena $\rightarrow 1 \times$ _____ $=$ _____

2 decenas \rightarrow _____ $=$ _____

5 unidades \rightarrow _____

Comprobamos:

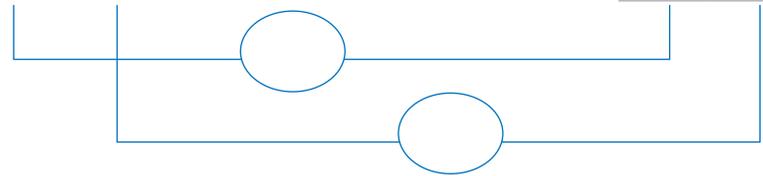
$20\ 000 +$ _____ $+$ _____ $+$ _____ $+$ _____ $=$ _____

Respondemos: _____

c. Leemos: si Augusto encontró que en el censo anterior la población era de 25 223 habitantes, ¿esta cantidad es mayor o menor que la del censo 2017?

Dm	Um	C	D	U
2	7	1	2	5

Dm	Um	C	D	U
2	5	2	2	3



$27\ 125 > 25\ 223 \rightarrow 27\ 125$ es _____ $25\ 223$

9

Dibujo en una hoja de cartulina una recta numérica como la que se observa en la imagen.



a. **Respondo** las preguntas.

- ¿Cuántos años han pasado desde 1900 hasta el 2000? _____
Fundamento mi respuesta.
- ¿En qué año nació tu abuela materna? _____
Ubico el año en la recta numérica y lo **señalo**. ¿A qué siglo pertenece?

- **Encuentro** el año de mi nacimiento. ¿A qué siglo pertenece?

- ¿Cuántos años tiene un siglo? _____
¿Y una década? _____

b. **Ubico** en la recta numérica la información sobre el año en que se inventaron algunos artefactos que Augusto lee en una revista. Luego, **completo** la tabla indicando el siglo que corresponde a cada invento.

Artefacto	Año	Siglo
Teléfono	1864	
TV a color	1940	
Primer corazón artificial	2001	
Termómetro	1592	
Impresora 3D	2013	
Brújula	1090	
Un exoesqueleto mecánico/robótico para pacientes parapléjicos	2010	



Las unidades de tiempo para periodos mayores que 1 año son los siguientes:

**1 lustro = 5 años, 1 década = 10 años,
1 siglo = 100 años y 1 milenio = 1000 años.**





- 10 **Leo:** la ciudad de Arequipa fue fundada el 15 de agosto de 1540 bajo la denominación de Villa Hermosa de Nuestra Señora de la Asunta. ¿Cuántos siglos y décadas habrán transcurrido hasta el 15 de agosto del año 2020?

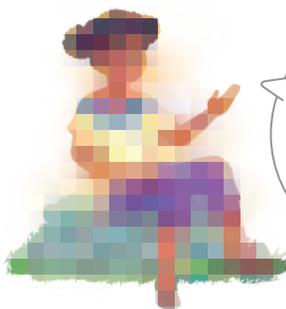


Fuente: <http://bit.ly/33vUyK9>

Grafico en la recta numérica y **calculo**.

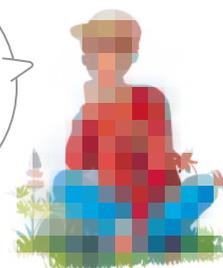
Respondo: _____

- 11 **Leo:** en la irrigación de Majes, en Arequipa, la tecnificación del ordeño permite obtener una mayor calidad de leche y en menor tiempo. En una prueba con ordeñadoras portátiles, dos vacas se ordeñaron en los siguientes tiempos: 5 minutos con 45 segundos y 6 minutos con 22 segundos. ¿Cuánto tiempo se empleó para ordeñar ambas vacas?



¡Yo sumaría los tiempos por separado: los minutos de los segundos!

Pero recuerda que 1 minuto es equivalente a 60 segundos.



Aplico la estrategia escogida.

Respondo: _____



¿Cómo aplicamos lo aprendido?



En la familia

- 1 Con la ayuda de mis padres, **elaboro** cuatro tarjetas con la información que conseguí dialogando con los criadores.

Una vaca *brown swiss* cuesta 200 soles más que una Holstein, que cuesta 2000 soles, porque es más resistente al mal de altura.

¿Cuánto gastaré si quiero empezar una crianza de alpacas y la hembra me cuesta 800 soles y el jañacho 1150?

Un jañacho de 5 años cuesta 350 soles menos que uno de dos años, que cuesta 1400, porque va a servir menos tiempo como reproductor.

Podemos vender una alpaca a 1100 soles, 200 más que un torete, si la alpaca tiene pedigrí.

- **Escojo** cuatro tarjetas de entre las de todos y las **resolvemos** en el aula.



En la comunidad

- 2 **Converso** con pobladores de mi comunidad y les **pregunto** por los precios de los animales que se observa en la tabla de doble entrada. **Considero** principalmente los animales que son más comerciales en mi comunidad. Por ejemplo...

Criadora o criador	Vaca	Vaquilla	Toro	Torete	Alpaca	Tui hembra	Jaiñacho	Tui macho
José Vilca	2000	1700						
Roberta Flores	2200							
Orestes Capacuti					1100		900	

- a. Converso con los criadores sobre el porqué de las diferencias de precios de los animales. Puedo utilizar preguntas como las siguientes:
 - ¿Por qué una vaquilla puede costar más que un torete?
 - ¿Por qué motivos una vaca podría costar más que otra?
 - Entre dos de la misma edad, ¿por qué uno puede costar más que otro?

- 3 **Comparto** lo que trabajé con mi familia y mi comunidad.

¿Qué aprendimos en esta actividad?



¡Felicitaciones! Terminamos esta actividad. Ahora reflexionaremos acerca de los aprendizajes logrados y aquellos que necesitamos reforzar.

1 Pinto uno de los círculos del semáforo según el color que refleja mi aprendizaje.

Lo entiendo y puedo explicarlo. **1**

Tengo algunas dudas. **2**

Necesito reforzar lo trabajado. **3**



Resuelvo problemas de adición y sustracción con cantidades hasta 5000.



Represento cantidades hasta 9999, su valor posicional y equivalencias, y descomposiciones aditivas y multiplicativas.



Efectúo el cálculo escrito de sumas y restas con canjes.



Mido y comparo el tiempo empleando equivalencias y conversión de unidades.



Explico resultados y procedimientos.

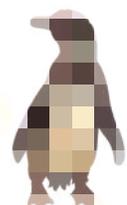
2 Completo el siguiente organizador para reflexionar sobre mi aprendizaje.

¿Qué he aprendido?

¿Cómo lo he aprendido?

¿Para qué me sirve lo que aprendí?

¡Muy bien! Lograste aprendizajes gracias a tu esfuerzo y dedicación.



¿Qué aprendimos en esta unidad?



En esta unidad obtuvimos muchos aprendizajes. Llegó el momento de demostrarlos. Para ello, decoraremos nuestra aula con patrones luego de elaborar unas cadenetas. ¡Trabajemos con entusiasmo y asumamos nuestros retos!

- 1 **Ordeno** las actividades que llevo a cabo para crear patrones que decoren mi ambiente de trabajo.



Armo el patrón.



Pego en el mural.



Dibujo.



Recorto.



- 2 **Creo** patrones para elaborar las cadenetas.

a. □ ○ ▲ □ ○ ▲ □ ○ ▲

- ¿En qué cambia? **Pinto** el cartel con mi respuesta.

color

tamaño

forma

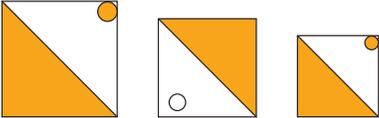
- El patrón corresponde a...

AAB

ABC

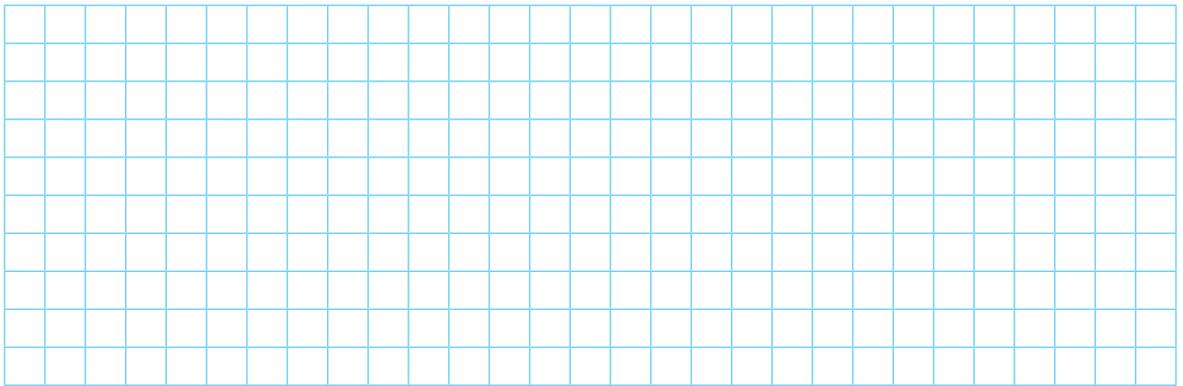
AABB



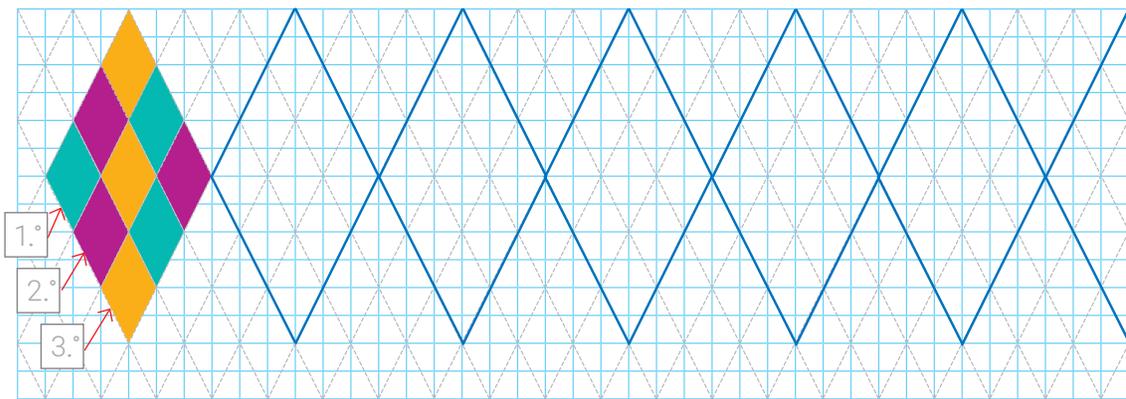
b. 

- ¿En qué cambia? **Pinto** el cartel con mi respuesta.

- c. Ahora **creo** mi patrón en una hoja cuadrículada.



3 Descubro el núcleo de repetición en el diseño. Luego, **continúo** en la cuadrícula.



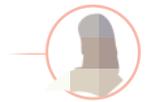
- a. ¿Cuál es el núcleo de repetición de la 1.ª fila? Le **asigno** letras _____
- b. ¿Cuál es el núcleo de repetición de la 2.ª fila? Le **asigno** letras _____
- c. ¿Cuál es el núcleo de repetición de la 3.ª fila? Le **asigno** letras _____



Es necesario pensar en proteger el suelo, el agua, el aire, la naturaleza y la vida, porque es la única manera de protegernos a nosotros mismos.

Reproduzco estas situaciones en una hoja cuadriculada, **escojo** un patrón de repetición diferente para decorar los bordes de cada hoja y las **ubico** en el mural del aula. **Explico** a mis compañeras y compañeros las estrategias que utilicé para resolver las situaciones.

- 4 **Escribo** lo que se desea calcular con las operaciones indicadas. En la comunidad de David hay 3200 vacas y 5800 toros.



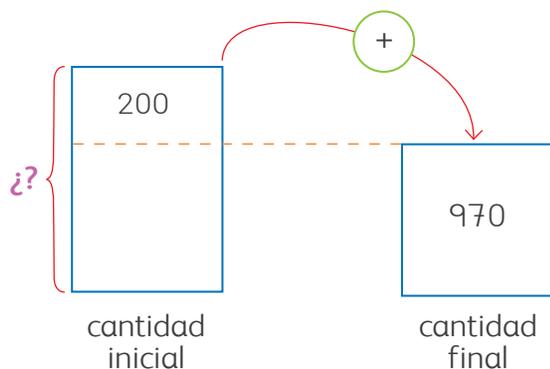
$5800 + 3200$



$5800 - 3200$



- 5 **Imagino** y **soluciono** una situación a partir del siguiente esquema:



- **Elaboro** dos preguntas referidas al contexto creado.





6 **Leo:** en la comunidad de Carmen, vacunaron a 2745 borregas, y en la de David, a 390 borregas menos que en la de Carmen. ¿Cuántas borregas se vacunaron en la comunidad de David?

a. **Analizo** la situación y **respondo**.

- ¿Cuántas borregas se vacunaron en la comunidad de Carmen?

- ¿En la comunidad de David se vacunaron más o menos borregas que en la de Carmen?

b. **Represento** los datos en un esquema y **planteo** la operación.

c. **Aplico** una estrategia de cálculo y **escribo** la respuesta.

Respondo: _____



Sigue esforzándote para superar las dificultades, cada paso que das te acerca a la meta trazada.



Conocemos la pesca de nuestras comunidades



Conversamos

- ¿Qué actividad realiza la familia?
- Observamos el mapa. ¿En qué departamento se realiza esta actividad?
¿Conocemos el mar?
- Si comparamos la pesca de ayer y hoy, ¿cómo calculamos cuánto menos se pescó ayer y cuánto se pescó en ambos días?
- ¿Creemos que se debe pescar durante la etapa de veda?, ¿por qué?

- La pesca en Piura es la segunda actividad de exportación más importante del departamento después de la minería; además, es muy significativa porque la tercera parte de los peces que se consumen en el país proceden de Paita, el principal puerto piurano.



Nuestro reto será...

Aprender a calcular a partir del juego “la pesca maravillosa”.

Representamos la pesca en grandes cantidades

¿Qué aprenderemos?

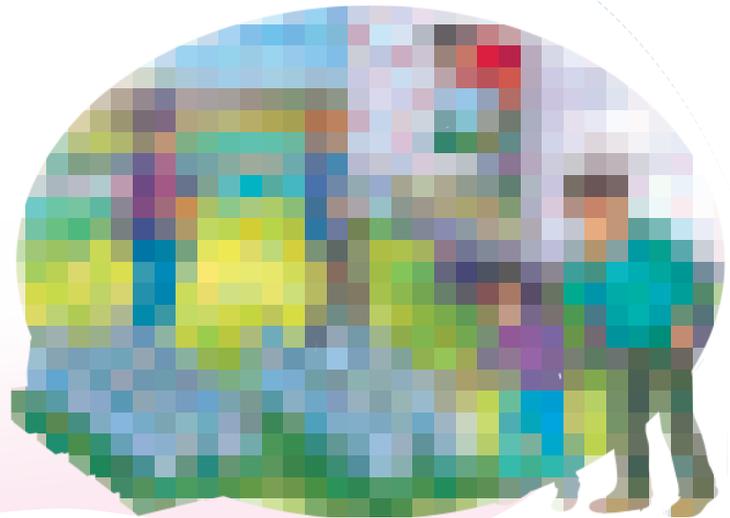


- Representar números hasta 50 000.
- Expresar el uso de los números en la vida cotidiana.
- Emplear estrategias para comparar y ordenar números.
- Explicar las diferentes formas de representar un número y sus equivalencias según su valor posicional.
- Aplicar estrategias y procedimientos para resolver problemas con las operaciones de adición y sustracción.

¿Cómo aprenderemos?

Leemos y observamos

Luis y su papá visitan la laguna de Huancabamba, en la sierra de Piura. En su recorrido observan las embarcaciones artesanales con las que se pescan las truchas y la llegada de los alevinos (crías), y cómo estos son trasladados a lugares especiales donde serán criados.



Conversamos



- ¿Qué motivaría a Luis y su papá a visitar la laguna de Huancabamba?
- ¿Por qué los alevinos serán trasladados a lugares especiales?
- En cada una de las bolsas hay 1000 avelinos, ¿cómo podemos ayudar a Luis y su papá a averiguar cuántos avelinos tienen en total?



Hacemos

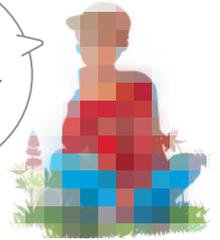
- 1 **Leemos:** Luis y su papá observan a dos ayudantes que descargan las dos últimas jabas que había en un camión. En la laguna de Huancabamba los alevinos de trucha son trasladados en jabas. Cada una de estas jabas contienen una bolsa con 1000 avelinos. ¿Cuántos alevinos de trucha habrá en total?



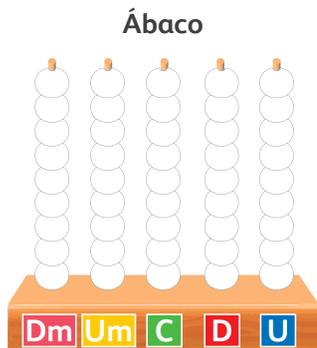
a. Comprendemos el problema y **respondemos**.

- ¿Qué es una jaba?, ¿para qué servirá? ¿A qué se le llama alevino de trucha? ¿Qué implica conocer la cantidad de alevinos de trucha que hay en total?

Cada grupo está formado por diez jabas.



b. Calculamos la cantidad de alevinos que hay en total utilizando el ábaco, y **ubicamos** dicha cantidad en el tablero posicional.



Tablero de valor posicional

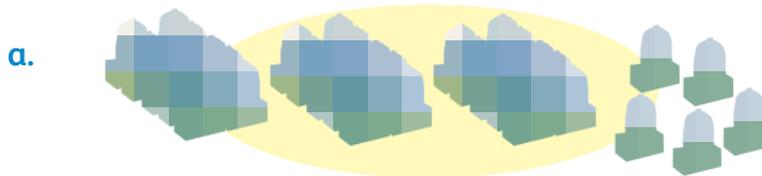
Decena de millar	Unidad de millar	Centena	Decena	Unidades
Dm	Um	C	D	U

Respondemos: hay _____ alevinos de truchas en total.

c. Contestamos.

- ¿Fue fácil o difícil representar en el ábaco? _____
- ¿Por qué? _____

- 2 **Representamos** en el tablero de valor posicional la cantidad de truchas que hay en cada grupo de jabas y **completamos**.



• En palabras: _____



• En palabras: _____

Diez grupos de mil se escribe **10 000** y se lee **diez mil**.



3 **Leo:** para la obtención de truchas arcoíris se siembran anualmente alevinos provenientes de piscigranjas especializadas, que los producen a partir de la fertilización de huevos u ovas importadas.



a. **Completo** la tabla colocando con palabras las cantidades de ovas importadas en los últimos cinco años.

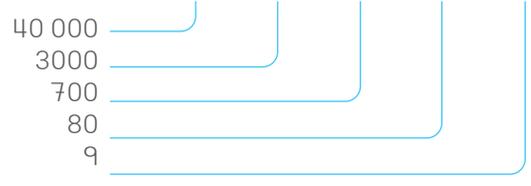
Origen	Kg	En palabras
Estados Unidos	43 789	
Dinamarca	29 465	
Otros	18 635	

b. **Leo** los números como lo hace Francisco y **respondo**.

4 grupos de 10 000 es 40 000
 3 grupos de 1000 es 3000
 7 grupos de 100 es 700
 8 grupos de 10 es 80
 9 grupos de 1 es 9



Decena de millar	Unidad de millar	Centena	Decena	Unidades
Dm	Um	C	D	U
4	3	7	8	9



• Si intercambio la cifra 3 por la cifra 9 y la cifra 9 por la cifra 3, ¿cómo se escribirá este nuevo número?

c. **Completo** la tabla.

Origen	Kg	Descomposición con sumandos	Descomposición con factores
Estados Unidos	43 789	$40\,000 + 3\,000 + 700 + 80 + 9$	$4 \times 10\,000 + 3 \times 1000 + 7 \times 100 + 8 \times 10 + 9$
Dinamarca	29 465		
Otros	18 635		

• **Reflexiono:** ¿para qué me servirá aprender a descomponer sumandos?



4

Leo: los letreros de la columna de la izquierda muestran las ganancias obtenidas en los cuatro primeros meses del año por los pescadores de Huancabamba. **Relaciono** cada número con la descomposición correspondiente.

35 400



3 Dm + 8C + 4Um

45 800



$2 \times 10\,000 + 4 \times 1000 + 5$

34 800



5000 + 30 000 + 400

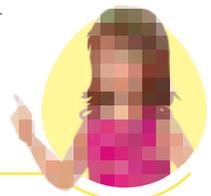
24 005



40 000 + 5000 + 800

- **Anoto** la estrategia utilizada para relacionar cada número con su respectiva descomposición.

Los números tienen diferentes valores según la posición que ocupan. Por ejemplo, en el número 2**6** 630, el primer **6** está en la posición de las unidades de millar y su valor es **6000**; y el siguiente **6** está en la posición de las centenas y su valor es **600**.



5

Leemos: el papá de Luis comenta con un comerciante del terminal que en el año que empezó a trabajar en el Centro Piscícola de Huancabamba se comercializaron 8728 kg de carne de trucha. Nos **fijamos** en el valor posicional de los dígitos 8.



a. Respondemos: ¿los dos 8 valen lo mismo?, ¿por qué?

8 7 2 8

b. Escribimos en el tablero posicional.

Um	C	D	U

- **Expresamos** el número con material base diez y lo **representamos** gráficamente.

Empty rounded rectangle for representing the number with base ten material.

c. Comparamos nuestra respuesta con la de nuestra compañera o nuestro compañero. Le **pedimos** otro ejemplo de un número de cuatro cifras que tenga dos de ellas iguales.

- **Escribimos** el número en el tablero posicional.

Um	C	D	U

- **Representamos** el número con material base diez.

Empty rounded rectangle for representing the number with base ten material.

- **Anotamos** el número anterior y posterior a la cantidad representada.

← →

[] [] []



6 **Leo:** tres socios de la empresa comunal del departamento conversan con relación a las cantidades sembradas de alevinos de trucha. ¿En cuál de los años se sembró mayor cantidad?

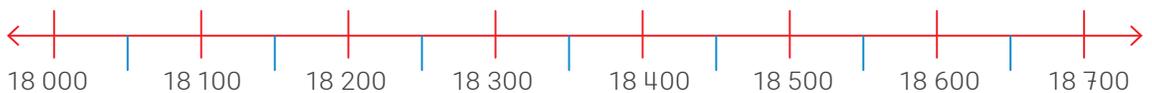


a. **Respondo.**

- ¿Qué haré para saber en qué año se sembró mayor cantidad?

- ¿Qué estrategia utilizaré para averiguarlo?

b. **Ubico** en la recta numérica el número de alevinos de trucha.



c. **Comparo** las cantidades con los signos $>$ o $<$.

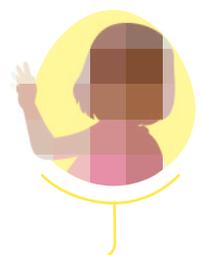
○ ○

d. **Contesto:** la mayor siembra de alevinos de trucha fue _____



Para comparar y ordenar los números, debes tener en cuenta lo siguiente:

1. Si tienes igual cantidad de cifras, compara las cifras una por una comenzando por las de mayor valor posicional.
2. Si ubicas los números en la recta numérica, el mayor será el que está más a la derecha.

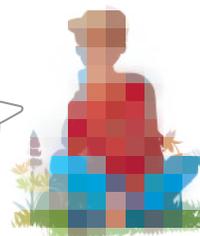


- 7 **Observo** el reporte del consumo de alimento concentrado en truchas juveniles durante el primer tercio del año.



Mes	Gramos
enero	36 340
febrero	11 098
marzo	6526
abril	2894

Los datos organizados en una tabla ayudan a visualizar e interpretar mejor la información.



- a. **Ordeno** de mayor a menor la cantidad de gramos consumidos cada mes.

○ ○ ○

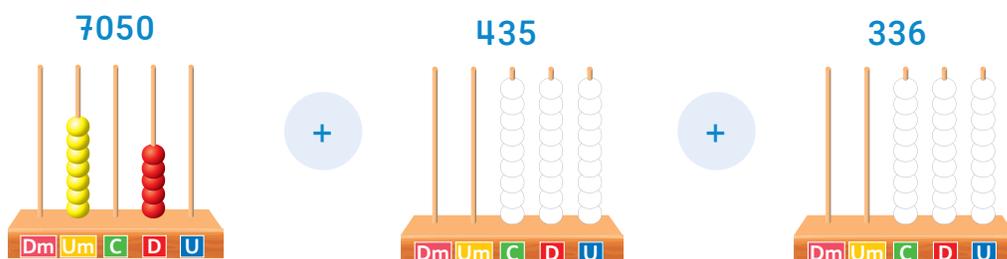
- b. **Respondo.**

- ¿En qué mes se consumió más? _____ ¿Y en cuál menos? _____
- ¿Cuánto alimento concentrado menos se consumió en abril que en enero?

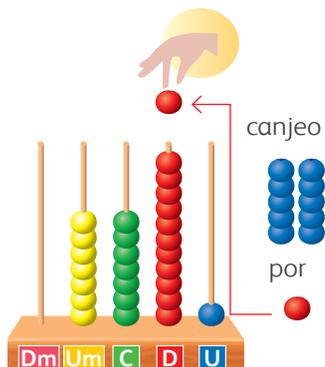
- 8 **Leo:** antes de la compra de materiales e implementos para la producción de truchas, el tío de Luis registra el costo en soles de equipos digitales para monitorear la calidad de agua de los equipos personales básicos y de las redes. ¿Cuánto gastó en total?

Embarcación	7050
Implementos de navegación	435
Redes	336

- a. **Resuelvo** en el ábaco, pinto y completo.



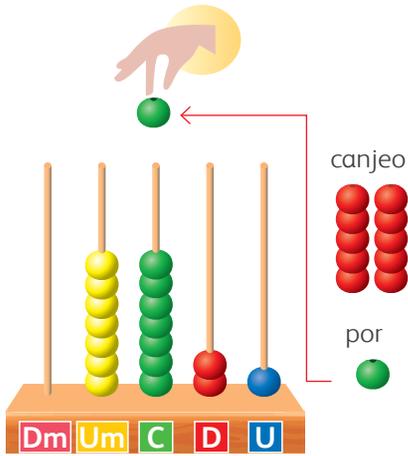
- **Realizo** los canjes necesarios.



Canjeo.

unidades por decena.

10 U = D



Canjeo.

decenas por centena.

10 D = C

- **Verifico** en el cuaderno usando el tablero de valor posicional.

Respondo: _____

El canje de diez cuentas por una cuenta de una unidad superior corresponde a _____ en el tablero de valor posicional.

- 9 **Leemos:** el despachador de truchas anuncia en voz alta la cantidad de envíos a los restaurantes locales. Luis anota 16 347 g, 11 983 g y 17 004 g. ¿Cuántos gramos de pescado se despacharon en total?



- a. **Observamos** cómo Yanira y Francisco han utilizado el tablero de valor posicional (TVP) para resolver el problema.



Dm	Um	C	D	U
1	1	9	8	3
1	7	0	0	4
1	6	3	4	7

+

Dm	Um	C	D	U
1	6	3	4	7
1	1	9	8	3
1	7	0	0	4

+



Se despacharon _____

Se despacharon _____

- b. **Respondemos.**

- ¿Quién de los dos lo hizo correctamente?, ¿Por qué?

- ¿De qué otra manera se pueden colocar los sumandos?

Se despacharon _____ gramos de trucha.



¿Cómo aplicamos lo aprendido?



En la familia

- 1 Con la ayuda de un integrante de mi familia, **organizo** la siguiente información sobre la producción de truchas en el Perú entre los años 2013 al 2015.

2013	34 992 toneladas
2014	32 923 toneladas
2015	40 946 toneladas



- a. **Repondo.** ¿En cuál de esos tres años se produjo la mayor cantidad de truchas? ¿En qué año se produjo menos?

- b. **Ordeno** la producción de mayor a menor.

- c. **Represento** los datos con material base diez.



En la comunidad

- 2 **Comparto** la información con mis vecinos sobre la producción de truchas en el Perú y **explico** lo siguiente:
 - a. ¿Cuántas toneladas se produjeron durante ese periodo?
 - b. ¿Cómo se escribe con palabras cada cantidad producida?
- 3 **Comparto** en mi aula lo que trabajé con mi familia y mi comunidad.

¿Qué aprendimos en esta actividad?



¡Felicitaciones! Terminamos esta actividad. Ahora reflexionaremos acerca de los aprendizajes logrados y aquellos que necesitamos reforzar.

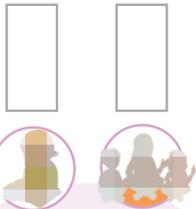


1 Coloreo la barra que refleja mejor mi aprendizaje en esta actividad.

Lo entiendo y puedo explicarlo.



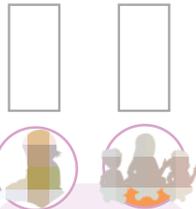
Necesito reforzar lo trabajado.



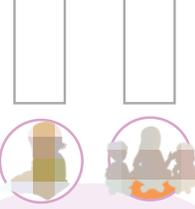
Represento números hasta 50 000.



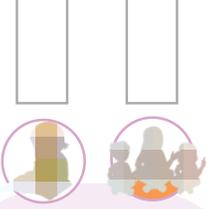
Expreso el uso de los números en la vida cotidiana.



Empleo recursos para comparar y ordenar números.



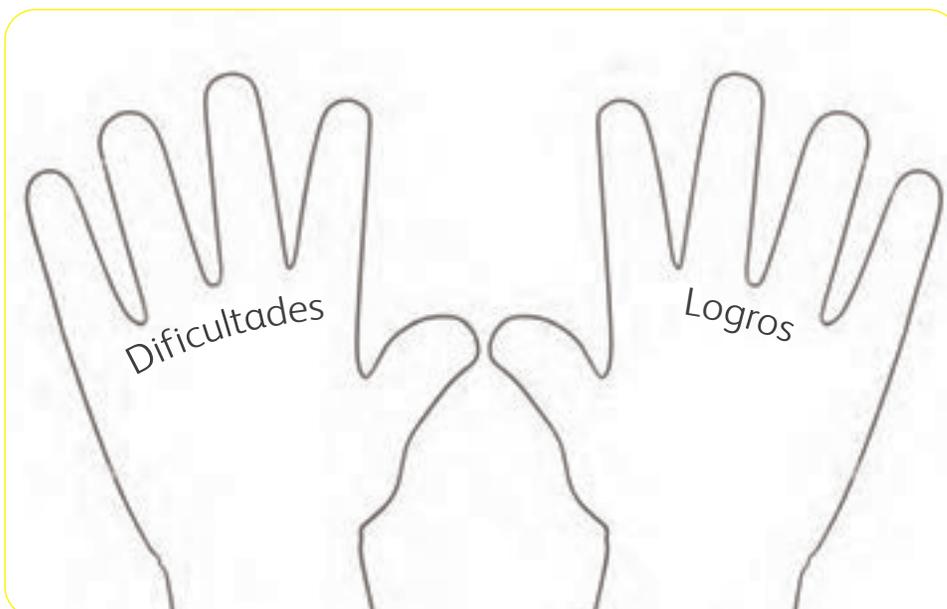
Explico las diferentes formas de representar un número y sus equivalencias según su valor posicional.



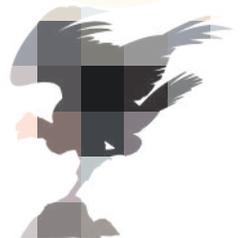
Aplico estrategias y procedimientos para resolver problemas con las operaciones de adición y sustracción.



2 Dibujo o escribo en las manos las dificultades o logros alcanzados al resolver problemas de sumas o restas con canje.



¡Muy bien!
Si necesitas ayuda, acude a tu profesora o profesor.



Reflejamos objetos en el mar

¿Qué aprenderemos?



- Describir cambios en los objetos por ampliación, reducción y reflexión de una figura plana.
- Emplear procedimientos y estrategias para ampliar, reducir y reflejar figuras planas.
- Explicar los procesos de ampliación, reducción y reflexión de figuras planas, así como sus cambios de tamaño.
- Plantear afirmaciones sobre las relaciones entre los objetos y las figuras desarrolladas en el plano.

¿Cómo aprenderemos?

Leemos y observamos

Emilio y su familia van a pasear al puerto de Paita y les ofrecen un recorrido en bote por el puerto para ver de cerca las embarcaciones.

¿Cómo podría la hermana de Emilio dibujar el reflejo del bote en el agua?



Conversamos

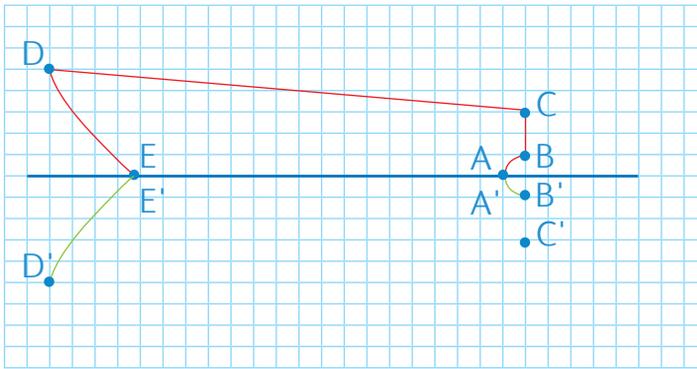
- ¿A dónde fueron Emilio y su familia?
- ¿Qué le mostró Emilio a su hermanita?
- ¿Cómo es el reflejo en relación con la imagen del bote?



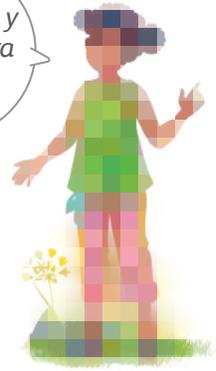


Hacemos

- 1 **Leemos:** la hermanita de Emilio, fascinada con el reflejo de los barcos y los botes en el mar, saca su cuaderno y dibuja. La **ayudamos** a completar el reflejo de la lancha dibujando en la cuadrícula.



Usa tu lápiz y tu regla para dibujar.



- ¿Qué significa observar un reflejo en el agua? _____
- ¿Cómo es la imagen reflejada? _____
- ¿Qué características tiene? _____

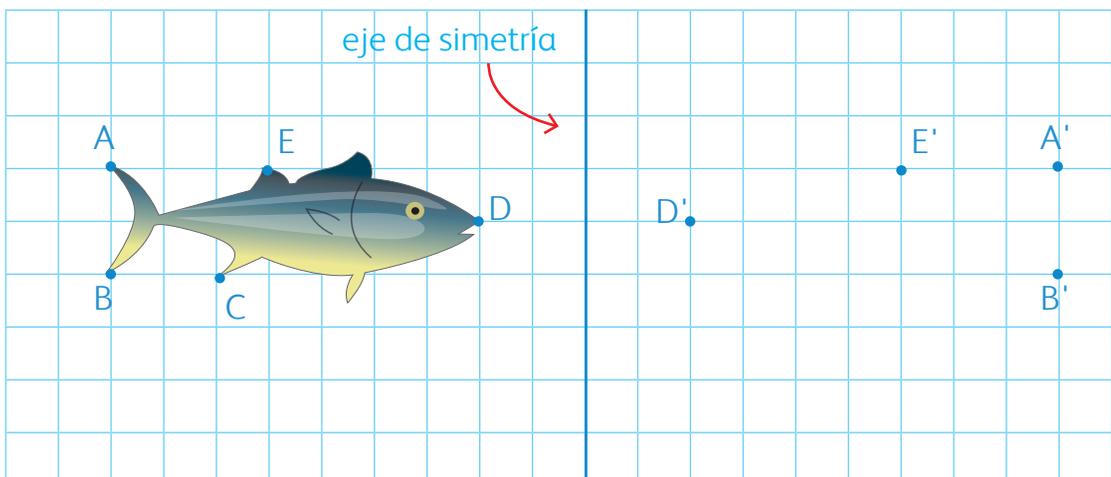


La figura reflejada es **simétrica** respecto a un eje. Es **igual** pero **invertida**, es decir, las dos imágenes son de igual tamaño, mantienen las mismas dimensiones y se ven como en un espejo.



- 2 **Leemos:** “Es como si fuera un espejo”, comenta la hermanita de Emilio. Y se le ocurre: “¿Cómo se vería un atún si ponemos un espejo frente a él?”.

- a. **Dibujamos** el reflejo de un atún con relación al eje de simetría.

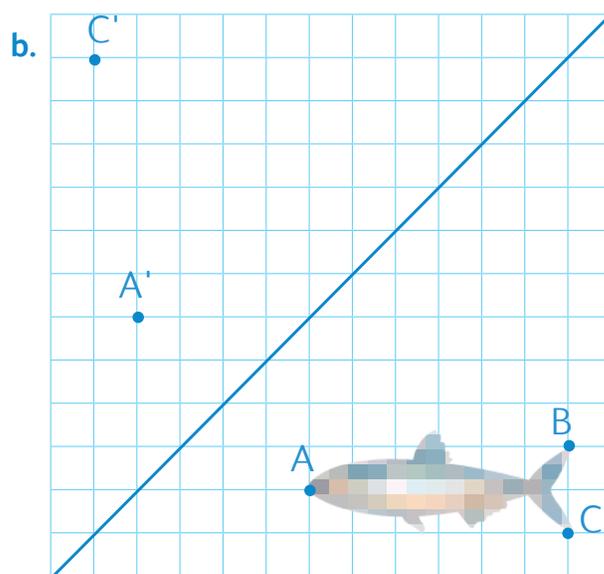
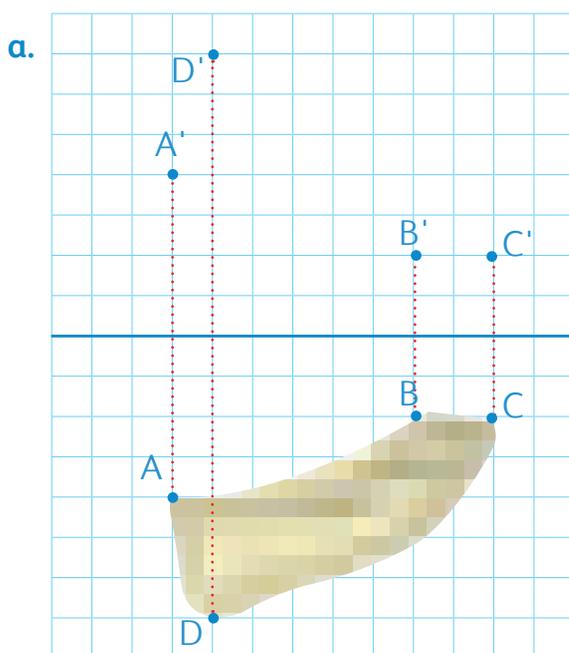


- **Respondo:** ¿qué sucedió con la imagen del pez cuando dibujé su reflejo en la cuadrícula?



- ¿Cambió de tamaño?, ¿cambió de forma? ¿Qué sucedió con la imagen del pez?

3 **Pego** las figuras reflejadas de la página 285, con respecto a cada uno de sus ejes de simetría. **Uno** los segmentos AA' , BB' , CC' ... de las figuras y **respondo** las preguntas.



- ¿Cómo son los segmentos AA' en relación con sus respectivos ejes de simetría?

- **Mido** los segmentos de A y A' al eje de simetría y **respondo** la pregunta: ¿cómo son las medidas?

- **Realizo** estas acciones para cada punto de la imagen.



La **reflexión** es un movimiento tal en el plano que a cada punto A le corresponde otro punto A' . La distancia del punto A al eje de simetría es igual a la distancia del eje de simetría al punto A' . La reflexión transforma una figura en otra igual, pero invertida.

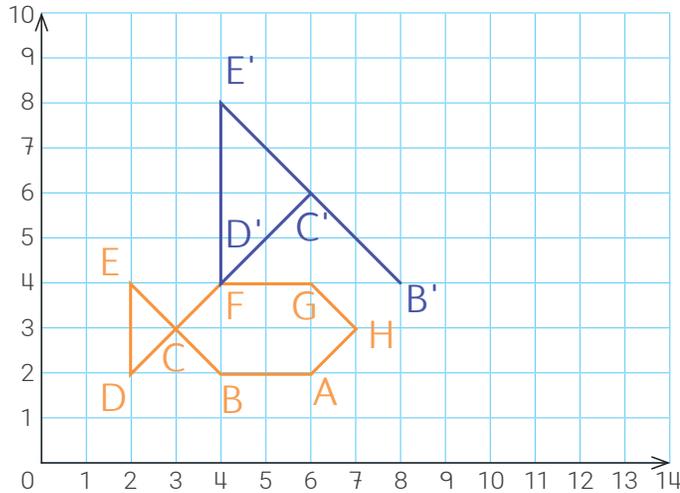




4

Leo: Emilio ha dibujado un pez poligonal en el plano cartesiano y quiere duplicar los lados del dibujo para obtener otro que usará en la carátula de un trabajo sobre recursos del mar. ¿Cuáles son las coordenadas del dibujo ampliado?

a. Dibujo en el plano la figura ampliada y **anoto** sus vértices.



b. Completo la tabla de coordenadas.

Figura inicial	Figura ampliada
A = (6 ; 2)	A' = (12 ; 4)
B = (4 ; 2)	B' = (8 ; 4)
C = (3 ; 3)	
D = (2 ; 2)	
E = (____ ; ____)	
F = (____ ; ____)	
G = (____ ; ____)	
H = (____ ; ____)	

La figura ampliada es más grande que la figura inicial. Sin embargo, mantiene la misma forma y las mismas proporciones entre sus lados.



c. Respondo y completo.

- ¿Qué relación hay entre las coordenadas de la figura ampliada y las de la figura inicial?

Las coordenadas de la figura ampliada son el _____ de las coordenadas de la figura inicial.

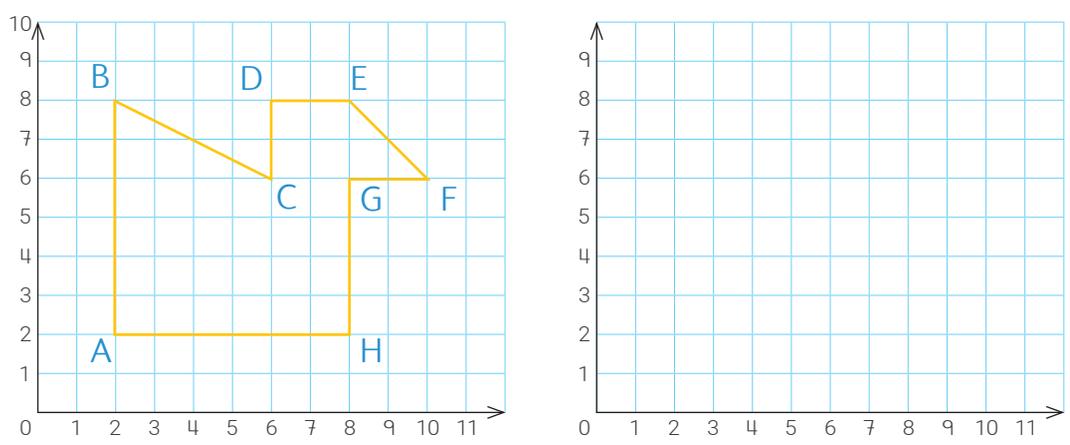
- ¿Podemos afirmar que todas las coordenadas las hemos multiplicado por dos?, ¿por qué?



5 **Leo:** Emilio representó mediante un polígono la figura de una gaviota que observó nadando. Para hacer una plantilla más pequeña, dividió las coordenadas de cada vértice de la figura entre dos.



a. **Dibujo** en el plano cartesiano la figura reducida de la gaviota.



b. **Completo** la tabla de coordenadas.

Figura inicial	Figura reducida
A (2 ; 2)	
B (2 ; 8)	
	F' (5 ; 3)
G (8 ; 6)	

La figura reducida es más pequeña que la figura inicial. Sin embargo, mantiene la misma forma y las mismas proporciones entre sus lados.



c. **Respondo.**

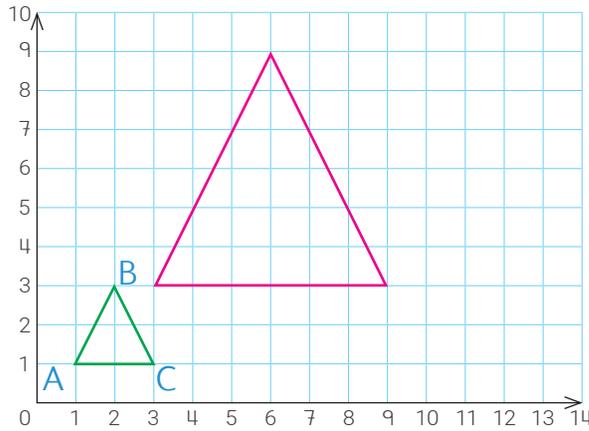
- ¿Qué relación hay entre las coordenadas de la figura reducida y las de la figura inicial?

- ¿Cómo creo que se han modificado las medidas de la gaviota?

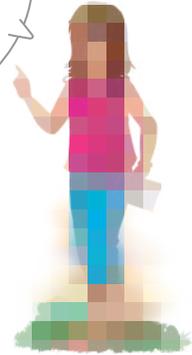
- ¿La superficie de la figura reducida es la mitad de la superficie de la gaviota?



- 6 **Leo:** la hermanita de Emilio dibuja en el plano cartesiano una boya triangular de vértices A (1 ; 1), B (2 ; 3) y C (3 ; 1). Luego, quiere triplicar su tamaño, ¿cuáles son las coordenadas de la figura de la boya ampliada?



Cuando ampliamos, multiplicamos las coordenadas por el número de veces que queremos ampliar, y, cuando reducimos, dividimos.

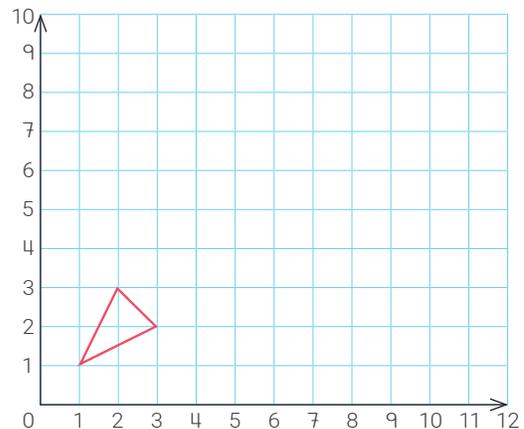
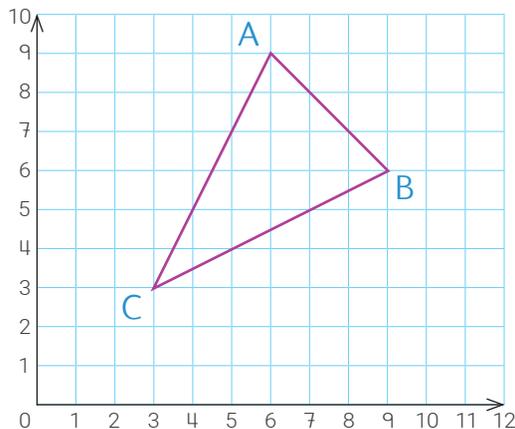


a. **Completo** la tabla.

Figura inicial	A (1 ; 1)		
Figura ampliada	A' (3 ; 3)		

- b. **Contesto:** si conozco las coordenadas de una figura y la indicación de la ampliación, ¿puedo determinar sin dibujar las coordenadas de la figura ampliada?

- 7 **Leo:** Emilio observa la red para pesca extendida y la dibuja en un plano cartesiano; después, quiere reducirla a la tercera parte. ¿Cuáles son las coordenadas de la imagen reducida?



Respondo: las coordenadas de la imagen reducida son las siguientes:



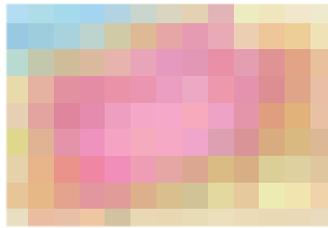
¿Cómo aplicamos lo aprendido?



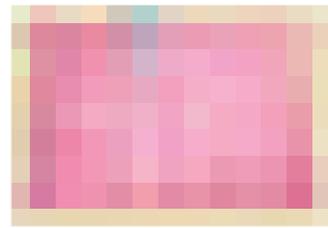
En la familia

1. **Preparo** con la ayuda de mi familia unas guirnaldas para celebrar el Día de San Pedro y San Pablo. **Sigo** las indicaciones utilizando papeles de diferentes colores.

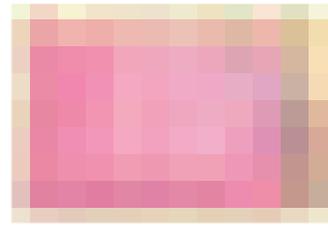
- 1.º **Doblo** en cuatro una hoja de color tamaño A4.



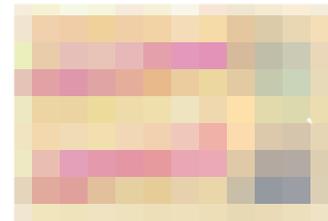
- 2.º **Dibujo** la silueta de un pez.



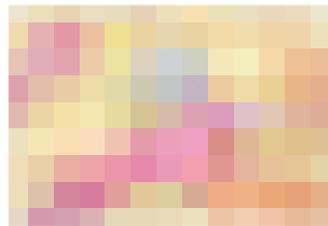
- 3.º **Corto** solo por arriba y por abajo.



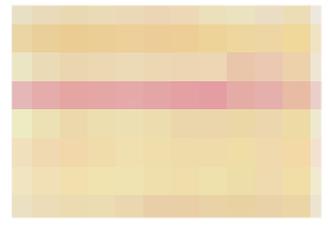
- 4.º De cada hoja salen dos guirnaldas cortas.



- 5.º **Pego** los extremos con cola sintética.



- 6.º ¡Ahora puedo decorarla!



En la comunidad

2. Estas cadenetas también puedo usarlas para decorar espacios en mi comunidad durante la fiesta. **Escojo** otros diseños.
3. **Comparto** en el aula lo que trabajé con mi familia y mi comunidad.



¿Qué aprendimos en esta actividad?

¡Felicitaciones! Terminamos esta actividad. Ahora reflexionaremos acerca de los aprendizajes logrados y aquellos que necesitamos reforzar.



- 1** Pinto uno de los círculos de cada semáforo según el color que refleja mi aprendizaje.

Lo entiendo y puedo explicarlo. **1** Tengo algunas dudas. **2** Necesito reforzar lo trabajado. **3**



Describo los cambios de los objetos por la ampliación, reducción y reflexión de figuras.



Empleo procedimientos y estrategias para ampliar, reducir y reflejar figuras planas.



Explico los procesos de ampliación, reducción y reflexión de figuras planas, así como sus cambios de tamaño.



Planteo afirmaciones sobre las relaciones entre los objetos y las figuras desarrolladas en el plano.



- 2** Dibujo o escribo con ayuda de mi profesora o profesor.

¿Qué logré en esta actividad?

¿Cómo me sentí?

Escribo mi nombre.

¿Qué sugiero para mejorar?

¿Para qué me sirve lo que aprendí?

Tu esfuerzo y dedicación te llevarán a alcanzar tus metas. ¡Ánimo!



Representamos la pesca en gráficos de barras

¿Qué aprenderemos?



- Leer gráficos de barras verticales con escalas de 10 en 10 y de 100 en 100.
- Representar datos en gráficos de barras verticales con escalas de 10 en 10 y de 100 en 100.
- Interpretar información a partir de los datos en gráficos de barras verticales.

¿Cómo aprenderemos?

Leemos y observamos

La mamá de Idalia le comenta a su esposo sobre la venta de pescado a los restaurantes de Iquitos al terminar el mes de julio. El papá de Idalia va registrando la información que la mamá está contando y planea hacer un gráfico como el que el mes anterior le mostró su mamá. ¿Cómo ayudaríamos al papá de Idalia a elaborar un gráfico de barras?

Se vendieron
90 paiches,
40 pacos y 90
gamitanas.



Conversamos



- ¿De qué hablan los padres de Idalia?
- ¿Hemos elaborado alguna vez un gráfico de barras?
- ¿Qué datos necesitamos organizar?



Hacemos

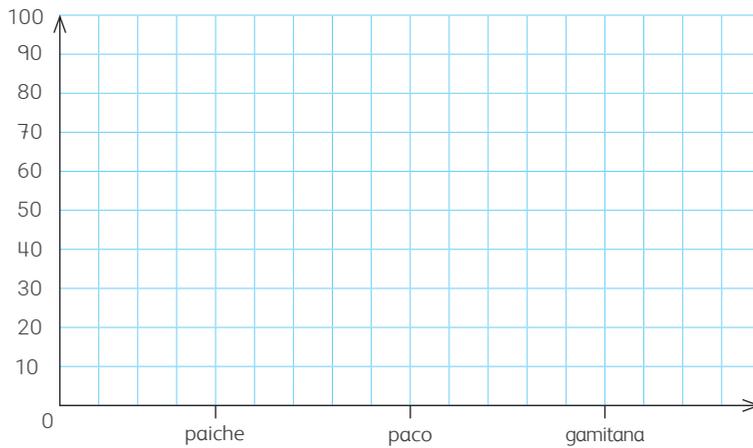
1 **Completamos** la tabla que organiza Idalia.



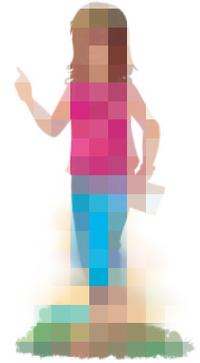
Tipo de pescado	Cantidad de pescado
Paiche	
Paco	
Gamitana	

2 **Construimos** un gráfico de barras.

a. **Trazamos** el eje horizontal para las especies y el eje vertical para el número de pescados.



Usa tu lápiz y regla para dibujar. Recuerda que todas las barras tienen el mismo ancho.



b. **Asignamos** un color a cada especie, el cual usaremos para pintar la barra.

paiche

paco

gamitana

c. **Dibujamos** barras del color de cada especie hasta el nivel que indica la cantidad de pescados vendidos.

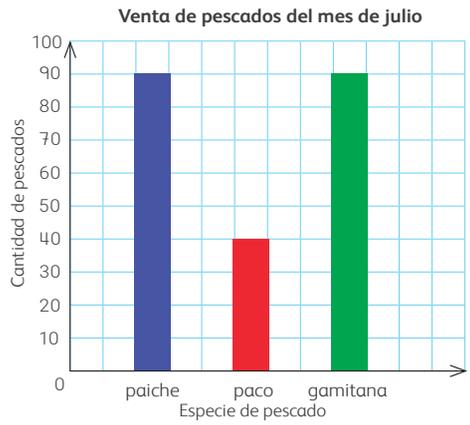
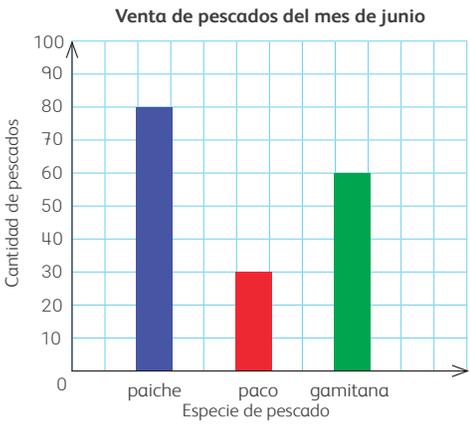
d. **Respondemos.**

- ¿Qué pescado se vendió más en el mes de julio? _____
- ¿Cuánto más se vendió de paiche que de paco?



3

Leemos: Idalia observa los gráficos de barras de los dos últimos meses sobre la venta de pescados en el mercado de su comunidad.



a. Respondemos.

- ¿En qué mes se vendió más paiche? _____
- ¿En qué mes se vendió menos gamitana? _____

b. Respondemos: si queremos saber en cuánto se incrementaron las ventas de paiche entre los meses de junio y julio, ¿qué operación debemos efectuar?

c. Completamos.

- Venta de paiche en el mes de junio: _____
- Venta de paiche en el mes de julio: _____
- La venta mayor fue en el mes de _____
- **Resolvemos** para hallar el incremento.

	-		=	incremento	
	-		=		

-

El incremento de la venta de paiche entre los meses de junio y julio fue de

d. Calculamos el incremento en la venta de gamitanas y pacos.

-

El incremento en la venta de gamitanas fue de .

-

El incremento en la venta de pacos fue de .



e. **Comparamos** el aumento de la venta de las tres especies de pescado.

- ¿Cuál aumentó más? _____
- ¿Cuál aumentó menos? _____

f. **Ordenamos** de menor a mayor las especies de peces según las ventas de estos en el mes de junio.

< <

¿Cómo ordenaríamos las cantidades de las ventas del mes de julio de mayor a menor? _____



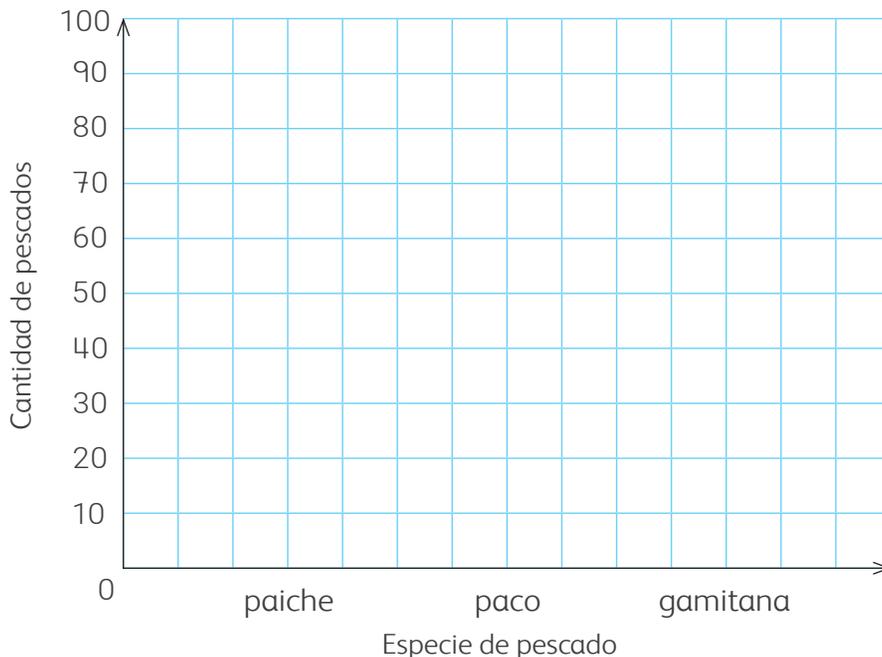
Los gráficos de barras ayudan a observar rápidamente lo que se vendió más, lo que se vendió menos, el aumento, etc.



4

Leemos: a la mamá de Idalia le confirman que en agosto debe entregar 20 paiches menos que en julio, mantener la misma cantidad de gamitanas que en junio y aumentar 30 pacos que en julio. Le encargan a Idalia construir un gráfico de barras y averiguar cuál especie se vendió más en agosto.

a. **Construimos** un gráfico de barras para ayudar a Idalia.



b. **Respondemos:**

- En el mes de agosto se vendió más _____



5

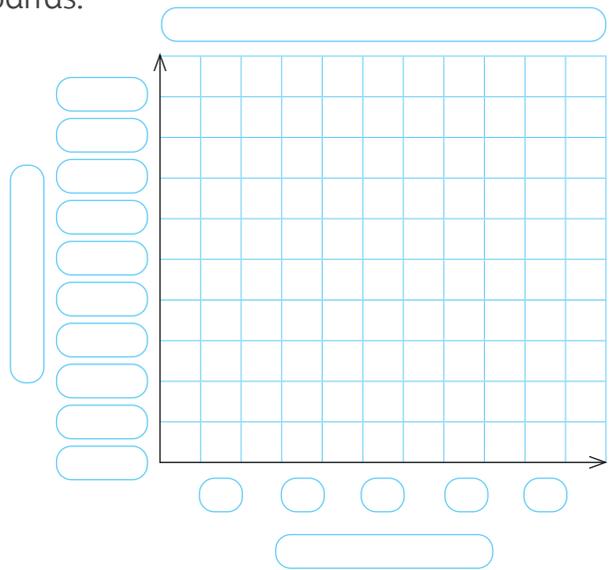
Leemos: Idalia sale de paseo con sus compañeras y compañeros a la quebrada de Nahuapa. Como todos llevan cordeles y anzuelos, ella prepara con unas ramas las cañas para ir a pescar a una cocha cercana. Todos los peces los colocan en un balde, pero antes anotan la cantidad que pescaron de cada uno.



Osiel 4	Carola 2	Carlos 2
Indira 3	Isaías 1	Ulises 3
Jesús 1	Aquiles 3	Martín 1
Antonia 5	Nancy 2	Idalia 3
Maite 1	Jorge 1	

a. **Organizamos** la información en una _____ y luego **construimos** un gráfico de barras.

N.º de peces capturados	Cantidad de niños
1	
2	
3	
4	
5	



b. **Contestamos.**

- ¿Cuál es el número de peces que han sido capturados por más niños?

- ¿Cuántos niños pescaron esa cantidad?

- Mirando el gráfico, ¿cuál es el menor número de peces capturados? _____

No te olvides de colocar el nombre de los ejes y el título del gráfico.



El **gráfico de barras** también es conocido como **diagrama de barras** o diagrama de columnas. Es una forma de representar gráficamente un conjunto de datos y está formado por **barras rectangulares** del mismo ancho, pero de longitudes proporcionales a los valores representados.

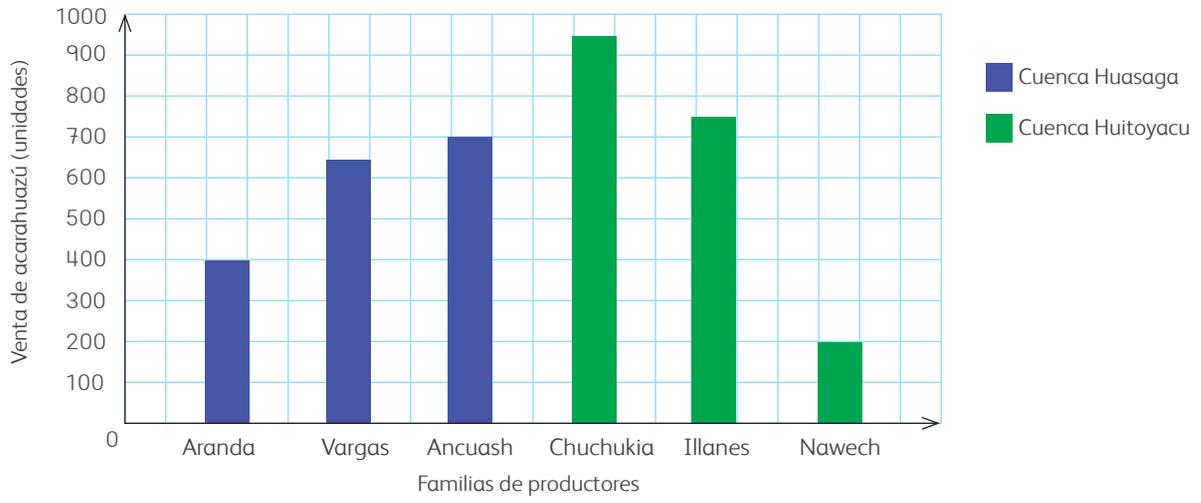




6

Leemos: el papá de Idalia se entera de que se cría acarahuazú en piscigranjas de dos cuencas del Pastaza: Huasaga y Huitoyacu. Luego, revisa la información de las ventas provenientes de estas cuencas para decidir dónde comprará esta especie.

Ingreso de acarahuazú de comunidades de Pastaza



a. Respondemos a partir de la información que vemos en la tabla.

- ¿Qué familia es la que produce más acarahuazú?

- ¿De qué cuenca es la familia que produce la menor cantidad?

- ¿De qué cuenca proviene la familia que produce la mayor cantidad?

- ¿Cuánto produce cada cuenca?

Huasaga

+

Huitoyacu

+

- ¿De qué cuenca llega a Iquitos la mayor cantidad de acarahuazú?

- ¿Cuánta es la diferencia en la producción de ambas cuencas?

- ¿A qué cuenca le recomendaríamos ir al papá de Idalia para coordinar la compra de acarahuazú?, ¿por qué?

¿Cómo aplicamos lo aprendido?

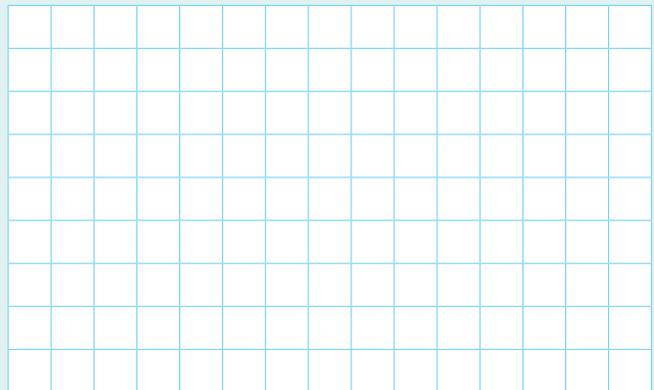


En la familia

- 1 Con el apoyo de mis familiares, **elaboro** una pequeña encuesta sobre el número de hermanos de mis compañeras y compañeros de aula. **Escribo** la pregunta que les haré.

- a. **Completo** la tabla con los datos sobre el número de hermanos, y después **represento** la información obtenida en un gráfico de barras.

Número de hermanos	Conteo
0	
1	
2	
3	
Más de 3	



- b. **Contesto** de acuerdo con la información obtenida en el gráfico de barras.

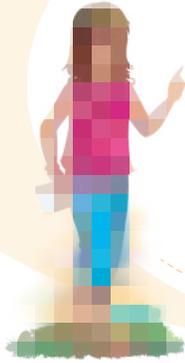
- ¿Cuántos de tus compañeras o compañeros no tienen hermanos?
- ¿Cuántos de tus compañeras o compañeros tienen más de dos hermanos?
- ¿Cuál es el número de hermanos más frecuente?



En la comunidad

- 2 **Formulo** la misma pregunta a cinco integrantes de mi comunidad y **elaboro** una tabla para organizar la información. Luego, **trazo** un gráfico de barras y **extraigo** tres conclusiones de la información que conseguí.
- 3 **Comparto** con mis compañeras y compañeros de aula lo trabajado con mi familia y mi comunidad.

¿Qué aprendimos en esta actividad?



¡Felicitaciones! Terminamos esta actividad. Ahora sabremos qué logramos aprender y qué debemos mejorar.



1 Reflexiono y marco con un  lo que muestra mejor mi desempeño en esta actividad.

Sí lo logré

Estoy en proceso

Aún me falta lograrlo

Leo gráficos de barras verticales con escalas de 10 en 10 y de 100 en 100.



Represento datos en gráficos de barras verticales con escalas de 10 en 10 y de 100 en 100.



Interpreto información, a partir de los datos, en gráficos de barras verticales.



2 Pienso y escribo sobre mi aprendizaje.

Tenía duda en...

Refuerzo aquí:

Ahora entendí que...

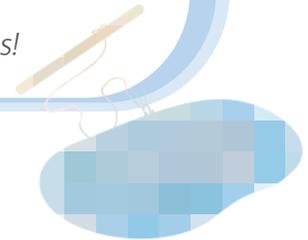
Sigue esforzándote para alcanzar tus metas.



¿Qué aprendimos en esta unidad?



Es momento de demostrar todo lo aprendido y esta vez lo haremos a través del juego “la pesca maravillosa”.
¡Vamos a jugar y divertirnos!



¿Qué vamos a necesitar?

- 10 peces de cartulina (usamos el molde desglosable de la página 285).
- 1 caña de pescar, confeccionada con un palo de madera.
- 1 dado de colores (ver anexo desglosable de la página 287).
- 50 centímetros de pabilo o lana.
- Varios clips, de acuerdo con la cantidad de peces.

¿Qué necesitamos preparar para el juego?

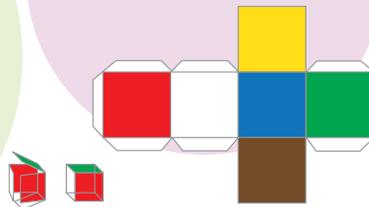
A

Retiramos la imagen del pez y la **empleamos** como molde para preparar peces entre todos los participantes del grado o ciclo.
Recortamos cada uno y le **colocamos** un clip.



B

Armamos el dado de colores.



C

Amarramos en el palo uno de los extremos del pabilo o la lana y con el otro extremo el clip (al que hemos dado forma de anzuelo).





¿Cómo vamos a jugar?

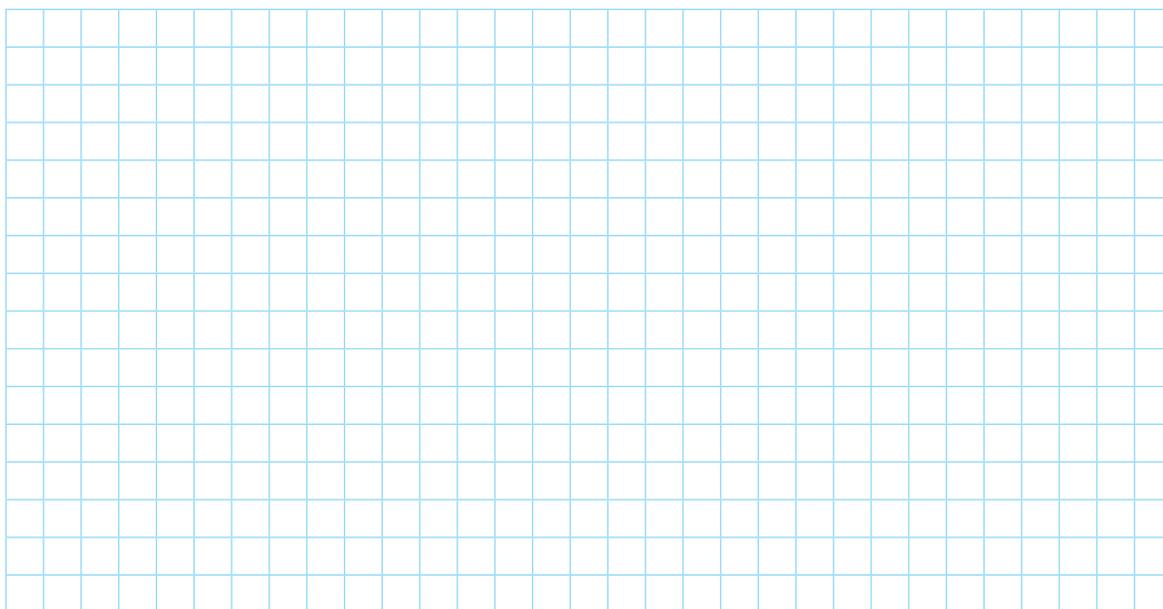
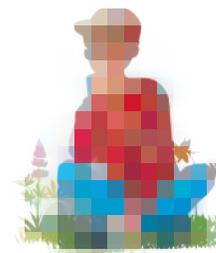
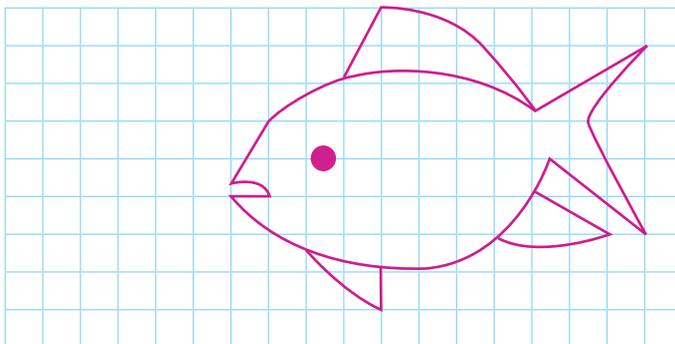
- Cada participante atrapará un pez y a continuación lanzará el dado. El color que salga en el dado será el del pez. Lo **pintamos** de ese color.
- Establecemos** un tiempo de duración de la pesca y **organizamos** el juego señalando las reglas que se deben respetar.
- Los pescadores se rotarán el turno de pesca hasta completar seis turnos.
- Si al lanzar el dado sale amarillo, se tiene la oportunidad de lanzar el dado una vez más.

¡Ahora a jugar!



Después de jugar por turnos con mis compañeras y compañeros, **ejecuto** las siguientes actividades:

- Amplío** al doble la figura del pez que servirá de plantilla en la cuadrícula.



2 **Analizo** mi pesca.



a. **Completo** la tabla según los peces que obtuve.

Peces					
En palotes					
Cantidad					

b. Ahora colocaré un valor a cada pez. **Observo.**

10 000 puntos = Dm =

1000 puntos = Um = 100 puntos = C =

10 puntos = D = 1 punto = U =

• **Respondo:** según los valores, ¿cuántos puntos en total tengo? _____

Dm	Um	C	D	U

• **Escribo** en palabras: _____

• **Efectúo** la descomposición del número.

Dm Um C D U

+ + + + =

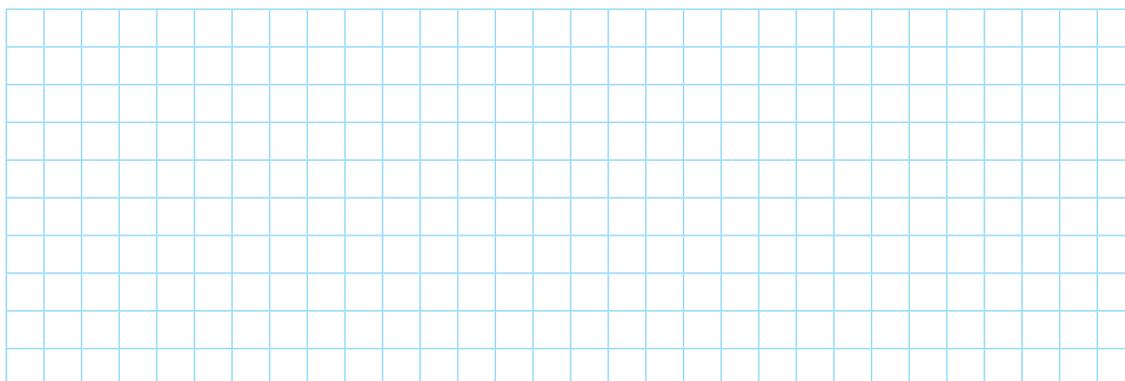
c. **Busco** a tres compañeras o compañeros que participaron en el juego. **Copio** el nombre de cada participante, así como la cantidad de puntos que obtuvo.



Nombre	Descomposición	En palabras

d. **Ordeno** las cantidades de mayor a menor.

e. **Represento** las cantidades en un gráfico de barras.



f. **Preparo** tres preguntas sobre mi gráfico y **pido** a una compañera o un compañero que las responda.

Pregunta	
Respuesta	
Pregunta	
Respuesta	
Pregunta	
Respuesta	



¡Felicitaciones! Continúa esforzándote para alcanzar tus metas.



Vivimos el arte y la creatividad de nuestros pueblos



Conversamos

- ¿Qué observamos en la imagen?
¿En tu comunidad se organizan este tipo de ferias?
- ¿Cómo calculamos el monto que debemos pagar por varios retablos?
- ¿Cómo beneficia la artesanía a nuestra comunidad?

- La artesanía ayacuchana es reconocida por su gran variedad y hermosura; no solo en nuestro país, sino en el mundo entero. En ella se reflejan las costumbres y la religiosidad popular, y se expresa el sincretismo religioso.

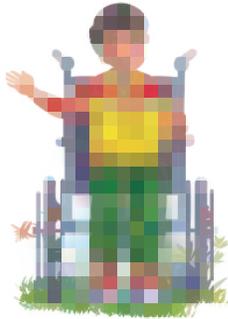


Nuestro reto será...

Resolver diversas situaciones al jugar con los dados.

Multiplicamos la producción de cerámica en la Costa

¿Qué aprenderemos?



- Relacionar datos de números de hasta dos cifras en problemas multiplicativos.
- Aplicar estrategias de cálculo para multiplicar números de dos cifras.
- Explicar los procedimientos y resultados en la resolución de problemas.

¿Cómo aprenderemos?

Leemos y observamos

Los tíos de Hugo elaboran cerámicas con motivos de la cultura chiribaya. Estas cerámicas son decoradas con productos marinos que tienen a su alcance, ya que viven muy cerca del puerto de Ilo. Una vez concluida la decoración de las cerámicas, estas son trasladadas en cajas con seis cerámicas cada una como máximo. Hugo contó doce cajas llenas de cerámica y desea saber cuántas cerámicas en total tienen para vender.



Conversamos



- ¿Por qué los tíos de Hugo se dedicarán a la elaboración de cerámicas?
- ¿Por qué las cerámicas son trasladadas en cajas?
- ¿Cómo podrá saber Hugo la cantidad de cerámicas que habrá en total en las doce cajas?



Hacemos

1 Solucionamos el problema.



a. **Comprendemos** el problema. **Respondemos** las preguntas.

- ¿Cuántas cerámicas como máximo caben en una caja?

- ¿Cuántas cajas han preparado para el traslado de su artesanía?

- ¿Qué es lo que piden hallar?

b. **Planteamos** la estrategia para resolver el problema.

c. **Examinamos** las estrategias que Hugo y su papá utilizan para resolver el problema. **Completamos** los recuadros.

Hugo

6×10 + 6×2
 +
↘ ↙

Su papá

6 cerámicas en cada caja y 12 cajas es igual a decir:
6 veces 12 o ×

	1	2	×	
		↑		
		6		

d. **Respondemos.**

- Los tíos de Hugo trasladaron cerámicas en total.

e. **Compartimos** con nuestras compañeras y nuestros compañeros qué estrategia nos pareció más sencilla y por qué.

2

Leo: la tía de Hugo mandó a decorar una cierta cantidad de platos con el diseño del pastor chiribaya (una raza de perro autóctona del Perú). Para ello, contrató a 18 artesanos y les encargó a cada uno de ellos que decoren 100 platos. ¿Cómo podrá saber Hugo la cantidad de platos decorados que tendrá en total su tía?



a. **Completo y hallo** cuántos platos mandó a decorar la tía de Hugo. Como sabemos, 100 platos son iguales a una centena de platos.

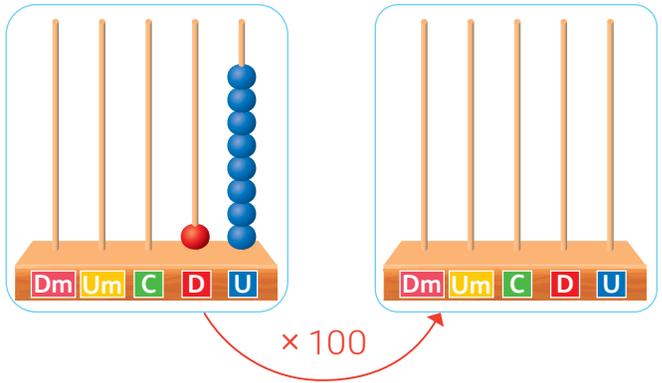
1 centena = unidades

18 centenas = unidades

b. **Utilizo** el ábaco para saber cuántos platos mandó a decorar la tía de Hugo.



Hazlo en el ábaco y observa el movimiento de las cuentas.



c. **Ubico** 18 centenas en el tablero de valor posicional y **completo** con ceros hasta las unidades.

Dm	Um	C	D	U

- ¿Con qué material me pareció más sencillo resolver el problema?

- ¿Por qué?

Respondo: la tía de Hugo mandó a decorar platos en total.

3

Leo: la asociación de artesanos exportadores, a la que pertenecen los tíos de Hugo y que reúne a artistas de Moquegua, Tacna y Puno, ha efectuado, durante el año anterior, envíos al extranjero desde el puerto de Ilo. Si en total mandaron 43 contenedores con 1000 piezas de cerámica en cada uno, ¿cuántas exportaron en total?

- **Desarrollo** el problema en mi cuaderno y luego **expongo** mi estrategia.



4 **Leo:** Hugo comenta verbalmente sobre la producción de los artesanos que trabajan con sus tíos. **Ayudo** a Hugo a expresarla simbólicamente.

a. **Represento** las expresiones de modo simbólico.

23 artesanos producen 100 jarrones cada uno.	➔	
Embalan 17 cajas con 1000 platos en cada caja.	➔	
10 hornos queman 45 ceramios cada uno por vez.	➔	

b. **Explico** el procedimiento que seguí.

5 **Leo:** la Asociación de Artesanos Miguel Grau organiza talleres de capacitación en técnicas de diseño, moldeado y quemado de cerámica. **Analizo** los apuntes sobre la cantidad de estudiantes inscritos y el costo del curso por estudiante.

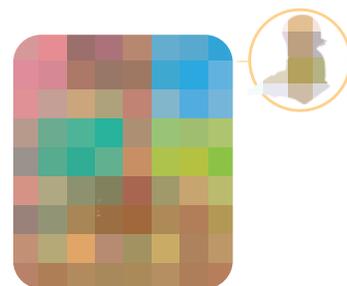
<div style="background-color: #C06090; color: white; padding: 5px; border-radius: 10px; display: inline-block;">Taller 1</div> Técnicas de diseño Costo: S/ 70 Inscritos: 100 estudiantes	<div style="background-color: #C06090; color: white; padding: 5px; border-radius: 10px; display: inline-block;">Taller 2</div> Técnicas de moldeado Costo: S/ 200 Inscritos: 50 estudiantes	<div style="background-color: #C06090; color: white; padding: 5px; border-radius: 10px; display: inline-block;">Taller 3</div> Técnicas de quemado Costo: S/ 50 Inscritos: 100 estudiantes
---	---	--

a. **Respondo.**

- ¿Cuánto dinero recaudaron en cada taller?

- ¿Cuál taller recaudó mayor cantidad de dinero?

- 6 **Leo:** los tíos de Hugo también preparan réplicas de cerámicas chiribaya para que se vendan en diversas ferias del Perú. Tienen un pedido de 34 cajas con 5 cerámicas cada una que deben enviar a la ciudad de Lima. ¿Cuántas cerámicas mandarán en total a la feria de Lima?



a. **Soluciono** el problema.

- **Entiendo** el problema y **represento** los datos con un gráfico o un esquema.

- **Diseño** estrategias y **resuelvo**.

Respondo: los tíos de Hugo enviarán a la feria cerámicas en total.

b. **Comparto** otra forma de resolver el problema.

- 7 **Leo:** una turista italiana ve una cerámica que ha decorado con escamas el tío de Hugo y quiere comprarla. El valor de la cerámica es de 78 soles y ella quiere llevar un par, ¿cuánto deberá pagar en total?

*Resuelve
mentalmente,
verifica y
responde.*





8 **Leemos:** para el proceso de quemado de las cerámicas, los tíos de Hugo usaban un horno con una capacidad de 25 piezas de cerámica como máximo. Al aumentar la demanda, han adquirido un nuevo horno, cuya capacidad es el triple del anterior. Hugo se pregunta: “¿Cuál será el número máximo de cerámicas que se podrá quemar en cada horneada?”.

a. **Aplicamos** estrategias diferentes para solucionar el problema.

Estrategia 1	Estrategia 2

b. **Respondemos.**

9 **Leemos:** los tíos de Hugo cierran contratos para la exportación de jarrones de cerámica con motivos de la cultura chiribaya. Acuerdan hacer 32 envíos de 112 jarrones cada uno, ¿cuántos jarrones enviarán en total?

a. **Comprendemos** el problema.

- **Representamos** los datos con un gráfico o un esquema.

b. **Resolvemos** empleando la propiedad distributiva.

- **Calculamos** multiplicando el número de envíos por la cantidad de jarrones.

$$\square \times 32 = \square \times (30 + 2)$$

$$\square \times 32 = \square \times 30 + \square \times 2 = \square + \square = \square$$

c. **Determinamos** los productos parciales y el producto de 112×32 .

$112 \times 2 = \square$

C	D	U
1	1	2
		2

$112 \times 30 = \square$

Um	C	D	U
	1	1	2
		3	0

Suma de producto parciales

Um	C	D	U
	1	1	2
		3	2

× factores

} productos parciales

} producto

d. **Comprobamos** los resultados y **respondemos.**



10

Leemos: en el año 2017, en la ciudad de Lima, se llevó a cabo la expoventa de artesanía piurana Chulucanas resurge. Este evento se llevó a cabo para apoyar a las 100 familias de artesanos afectadas por El Niño Costero. La asociación de artesanos a la que pertenecen los tíos de Hugo, durante 17 días (tiempo que duró la feria) y de manera ininterrumpida, enviaron 10 piezas de cerámica para cada una de estas familias. Si todas las familias afectadas recibieron la misma cantidad de piezas de cerámica, ¿cuántas piezas de cerámica se donó en total?



a. Entendemos el problema y **completamos**.

- Si aumentan las familias, _____ las piezas recibidas.
- La donación de un día es _____ a la venta total de los 17 días.

b. Solucionamos el problema utilizando una tabla.

- **Examinamos** y **completamos** la tabla que Carmen propone para resolver el problema.

Número de días	Cantidad de piezas	
	Para 1 familia de artesanos	Para 100 familias de artesanos
1 día	10 piezas	
17 días	170	

Para hallar los datos, puedes multiplicar horizontal y verticalmente.



- $10 \times 100 =$ _____
- $170 \times 100 =$ _____

c. Comprobamos y respondemos.

- Si los artesanos incrementan la cantidad de cerámicas vendidas, ¿aumentarán sus ganancias?



11 Leemos: con los datos del problema anterior, si una familia de artesanos vendió cada pieza de cerámica donada a 20 soles, ¿cuánto recibió en total por sus ventas?

a. Analizamos cómo Yanira y David solucionaron el problema.



David, yo descompose los números 170 y 20 en dos factores. Luego, los asocié para multiplicarlos.



Yo voy a aplicar la técnica operativa de la multiplicación. Luego, comprobemos nuestros resultados.

$$\begin{array}{ccc}
 170 & \times & 20 \\
 \swarrow & & \searrow \\
 17 \times & \square & \times \square \times 10 \\
 \swarrow & & \searrow \\
 17 \times 2 & \times & 10 \times 10 \\
 \downarrow & & \downarrow \\
 \square & \times & \square
 \end{array}$$

Recibió 3400 soles.

	1	7	0	×	
		2	0		
	—			+	
	—				

Recibió 3400 soles.

b. Contestamos.

- ¿Quién de los dos solucionó de manera correcta el problema? **Justificamos** nuestra respuesta.

- Si tuviéramos que escoger entre la forma de resolver de Yanira o David, ¿cuál elegiríamos?, ¿por qué?

- ¿De qué otra forma solucionaríamos el problema? **Compartimos y representamos** en un esquema.

¿Cómo aplicamos lo aprendido?



En la familia

- 1 **Paseo** con la familia por mi comunidad buscando productos de artesanía.
- 2 **Diseño** recipientes, jarras, platos decorativos y modelos libres.
- 3 **Selecciono** el material con el que elaboraré modelos de cerámica. Pueden ser barritas de plastilina o bolitas de arcilla.
- 4 **Escribo** en la tabla la cantidad que necesitaré.

Artesanía	Unidades de material (cantidad de barritas de plastilina o bolitas de arcilla)

- Si elaboro 18 jarras, ¿cuántas unidades de material necesitaré?
- Si elaboro 26 platos, ¿cuántas unidades de material necesitaré?



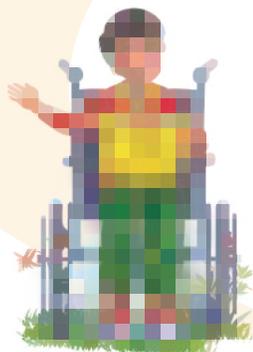
En la comunidad

- 5 **Converso** con personas mayores de mi comunidad para que me den ideas sobre cerámicas que han visto en otros lugares y así ampliar mis modelos.
- 6 **Respondo:** ¿cuánto material en total emplearía si preparo 5 jarras, 10 platos y 100 modelos libres?
- 7 **Completo** la tabla.

Modelo	Material		
	Cantidad de barritas de plastilina o bolitas de arcilla	Cantidad de vasijas	Total de barillas o bolitas por tipo de vasijas
Una jarra			
Un plato			
	Total de bolitas de plastilina o de arcilla		

- 8 **Comparto** en el aula lo que trabajé con mi familia y mi comunidad.

¿Qué aprendimos en esta actividad?



¡Lo logramos! Terminamos esta actividad. Ahora reflexionaremos acerca de los aprendizajes logrados y aquellos que necesitamos reforzar.



1 Coloreo la barra que refleja mejor mi aprendizaje en esta actividad.

Lo entiendo y puedo explicarlo.



Necesito reforzar lo trabajado.



Relaciono datos de números de hasta dos cifras en problemas multiplicativos.



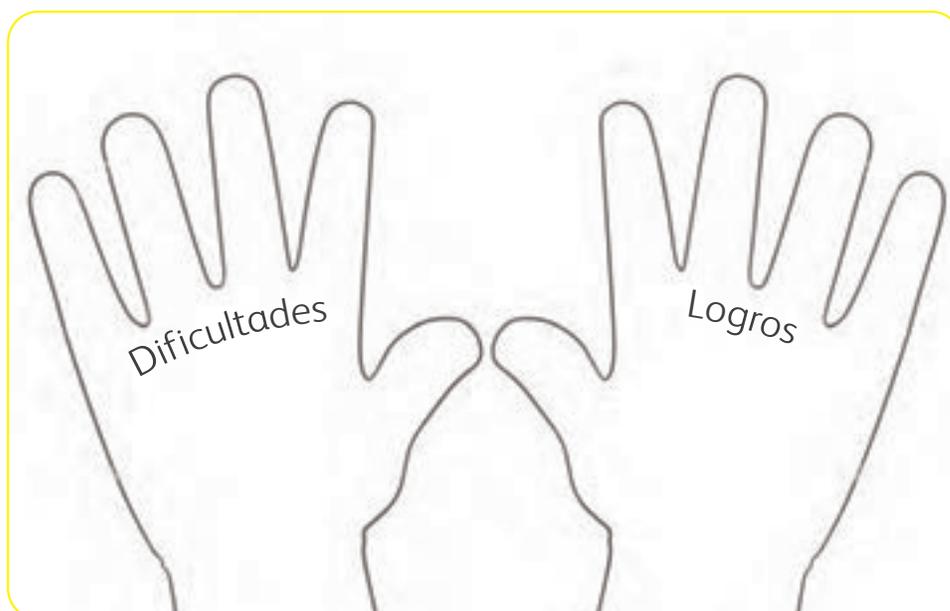
Aplico estrategias de cálculo para multiplicar números de dos cifras.



Explico los procedimientos y resultados en la resolución de problemas.



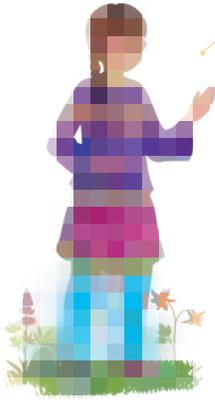
2 Escribo en las manos las dificultades y los logros que tuve al sumar las cantidades que se repiten.



¡Felicitaciones! Terminaste todas las actividades con esfuerzo y entusiasmo.



Comparamos la producción textil



•• ¿Qué aprenderemos?

- Representar pictogramas (cada símbolo representa más de una unidad).
- Leer pictogramas de frecuencias con equivalencias para interpretar la información.

•• ¿Cómo aprenderemos?

Leemos y observamos

La mamá de Alejandra lidera una asociación de artesanos de las provincias del sur de Ayacucho. Ella le muestra a su hija un pictograma con el número de artesanos asociados en cada una de estas provincias.



= 10 artesanos

Conversamos

- ¿Qué significará liderar una asociación de artesanos?
- ¿Qué tipo de artesanía se vende?
- ¿De qué provincia proviene la mayor cantidad de artesanos?





Hacemos

- 1 **Leemos:** Alejandra y su mamá observan el gráfico y formulan las siguientes afirmaciones:



Mamita, la mayor cantidad de tejedores son de la provincia de Lucanas.

La menor cantidad de tejedores son de las provincias de Huanca Sancos y Paucar del Sara Sara. Además, hijita, entre las dos provincias hay sesenta tejedores asociados en total.



a. Respondemos.

- ¿Cuál de ellas dice lo correcto? _____ ¿Por qué? _____
- ¿A cuántos tejedores equivale la figura ? _____
- ¿Cómo haríamos para calcular la cantidad de tejedores de cada provincia? _____
- En la provincia de Parinacochas hay _____ , es decir, _____ artesanos asociados.

- b. Alejandra propone a su mamá crear una tabla para colocar los datos exactos de cada provincia. **Completamos.**



Realiza los cálculos para completar la tabla.

Provincias	Cantidad
Huanca Sancos	
Lucanas	
Parinacochas	
Paucar del Sara Sara	
Sucre	



Un **pictograma** es un tipo de gráfico estadístico que utiliza dibujos para representar datos numéricos. Nos permite comparar visualmente los datos.



2 **Leemos:** la mamá de Alejandra registra en una tabla información sobre el gasto generado en un trimestre por un tejedor de mantas de carga y abrigo. Luego, le pide a su hija que muestre esta información en un pictograma.

Insumos para mantas	Cantidad en kg
Fibra de alpaca	40
Fibra de llama	24
Lana de algodón	16
Lana sintética	8
Total	



a. Respondemos.

- ¿Qué necesitamos definir para elaborar un pictograma?

- ¿Qué representa la figura en el pictograma?

- ¿Qué figura utilizarán en el pictograma?

b. Elaboramos un pictograma. **Desglosamos** las figuritas que están en la página siguiente y las **pegamos**.

Título: _____	
Fibra de alpaca	
Fibra de llama	
Lana de algodón	
Lana sintética	

Recuerda escribir el título y que la figura utilizada represente más que la unidad.



Cada  representa kg.

c. Respondemos.

- ¿Cuál es la fibra o lana más utilizada?, ¿y la que se usa menos?

- ¿Cuántos kilogramos de insumo utiliza en total el tejedor de mantas?



3

Leemos: Victoria muestra a la mamá de Alejandra la cantidad de hilos por urdimbre que emplea en cada tipo de tejido que elabora en su telar de estacas.

Cantidad de hilos por tejido	
Tejido	Cantidad de hilos por urdimbre
Manta	300
Frazada	600
Tapiz	200
Faja	100

a. Respondemos.

- ¿Qué figura utilizarán en el pictograma? _____

b. Preparamos un pictograma. Desprendemos las figuritas que están al final de esta página y las adherimos.

Título: _____	
Manta	
Frazada	
Tapiz	
Faja	

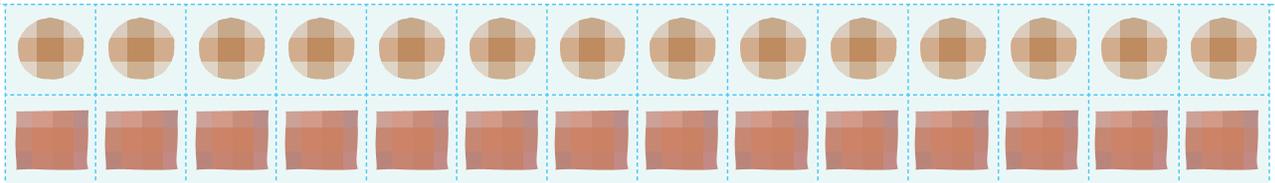
El proceso de urdido o montado de la urdimbre consiste en pasar los hilos longitudinalmente y de forma continua entre los extremos del telar de estacas.



Cada  representa  hilos.

c. Respondemos.

- ¿Cuál es el tejido que utiliza mayor cantidad de hilos? _____
- ¿Cuántas fajas podrían prepararse con la cantidad de hilos que se usan en dos mantas? _____



4

Leemos: en la escuela de Alejandra, se organizan para la fiesta del Señor de Quinupata. Las niñas participarán en la procesión con trajes bordados en bayeta y elaborados en telar. La mamá de una compañera es costurera y prepara a las mamás el pictograma donde distribuye la cantidad de material que se empleará para cada prenda.



Cada representa 10 m.

a. Respondemos.

- ¿Qué datos del pictograma podemos utilizar para saber la cantidad de metros que se utilizarán por prenda?

- ¿Qué operación realizaríamos para saber la cantidad de metros por prenda?

- ¿Cuántos metros de bayeta utilizarán las madres de familia para confeccionar las polleras, fajas y fustes?

- ¿Cuántos metros necesitan en total para confeccionar toda la vestimenta?



5 **Leemos:** Alejandra y su compañero Nelson quieren presentar información en una tabla y un gráfico de barras que han preparado a partir del pictograma.

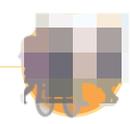
a. Completamos la tabla y **representamos** los datos en un gráfico de barras. **Respondemos.**

Bayeta para la indumentaria de la fiesta del Señor de Quinupata

Prenda	Cantidad de bayeta (en metros)	
Polleras		
Fajas		
Fustes		
Mantas		

• ¿Cuál de las dos formas te pareció más fácil? _____

6 **Leemos:** Alejandra y sus compañeras y compañeros quieren escribir las características de un pictograma, una tabla y un gráfico de barras.



a. Completamos la tabla y **respondemos** las preguntas.

Tabla	Pictograma	Gráfico de barras

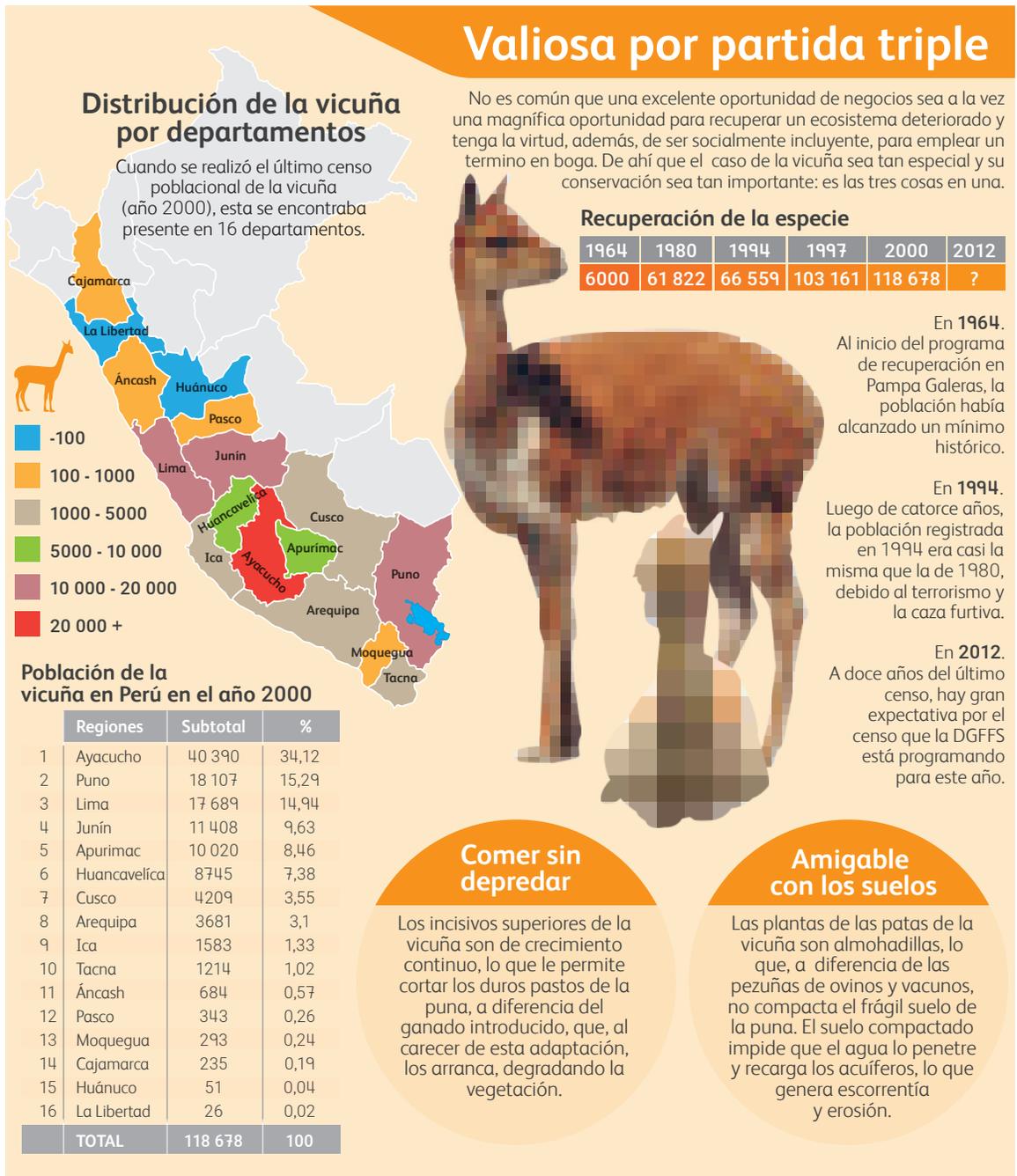
- ¿Dónde la información es más detallada?
- Si tuviéramos que representar datos, ¿qué gráfico utilizaríamos?

7

Leemos: Alejandra y sus compañeras y compañeros examinan y leen el contenido de la siguiente infografía. Los **ayudamos** a responder y a efectuar las actividades que su profesora o profesor les ha propuesto.



a. Observamos y leemos en grupo.



Fuente: adaptado de <https://bit.ly/3zRbgoe>



b. Escuchamos la opinión de las compañeras y los compañeros con respeto y **respondemos**.

- ¿Por qué se dice que la vicuña es amigable con los pastos?

- ¿Cuál es el departamento donde hay mayor población de vicuñas?

- ¿Por qué creemos que se ha recuperado la población de vicuñas?

- Según la infografía, ¿en qué año se tuvo mayor cosecha de fibra?

- ¿Por qué algunos departamentos tienen el mismo color en el mapa?

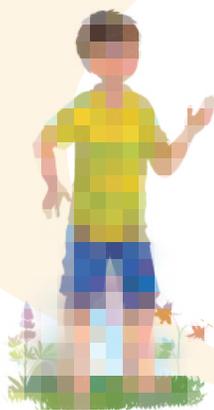
c. Elaboramos un pictograma sobre los cuatro departamentos con mayor población de vicuñas en el Perú.

Título: _____

Cada  representa m.



¿Qué aprendimos en esta actividad?



¡Felicitaciones! Terminamos esta actividad. Ahora reflexionaremos acerca de los aprendizajes logrados y aquellos que necesitamos reforzar.



- 1 **Pinto** uno de los círculos de cada semáforo según el color que refleja mi aprendizaje.

Lo entiendo y puedo explicarlo.

1

Tengo algunas dudas.

2

Necesito reforzar lo trabajado.

3



Represento pictogramas verticales y horizontales (cada símbolo representa más de una unidad).



Leo pictogramas de frecuencias con equivalencias para interpretar la información.



- 2 **Dibujo o escribo** la respuesta en los pétalos de la flor.

¿Qué logré en esta actividad?

¿Cómo me sentí?

Escribo mi nombre.

¿Qué sugiero para mejorar?

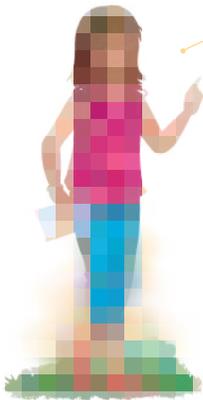
¿Para qué me sirve lo que aprendí?



¡Muy bien!
Si necesitas ayuda, acude a tu profesora o profesor.



Descubrimos patrones en la producción de canastas



¿Qué aprenderemos?

- Crear, completar y continuar patrones de repetición que combinen un criterio geométrico o aditivo de segundo orden.
- Explicar cómo continúa un patrón.

¿Cómo aprenderemos?

Leemos y observamos

Jesús y su hermana, de regreso a casa, encuentran en el taller de sus padres semillas de una palmera que ellos utilizan como insumo para decorar las artesanías de chambira. Él se percató de las fechas que llegan los insumos y aprecia una secuencia. De modo similar, observa secuencias en los diseños para la decoración de cestos, paneras, cortinas, entre otros objetos.



Conversamos

- ¿A dónde llegaron Jesús y su hermana?
- ¿Dónde encuentran las semillas?
- ¿Cuántos huairuros habrá en la siguiente fila del abanico que está colgado en la pared?





Hacemos

1

Leemos: Madre de Dios es un departamento privilegiado por la obtención de fibras de palmera destinadas a la elaboración de cestos. En este departamento de la Selva peruana se encuentra la Sabana de Palmeras, una de las once ecorregiones definidas por el naturalista Antonio Brack Egg. Desde los pueblos que se encuentran en esta ecorregión, llegan los insumos de tres de los proveedores de fibra de chambira y la madre de Jesús los recibe según el siguiente calendario:



Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

—	Doña Luisa
—	Hipólito
—	Carolina

- Observamos** y **escribimos** qué números forman la secuencia de las fechas de entrega de Hipólito. _____
- ¿Cuál es la próxima fecha de entrega? _____
- Examinamos** los números que forman la secuencia de las fechas de entrega de doña Luisa y **respondemos** qué hicimos para encontrar cada valor.

- Trazamos** en el calendario una diagonal que vaya desde el 22 hasta el 16. ¿Los números de la secuencia aumentan o disminuyen?

- Analizamos** y **expresamos** con palabras la regla de formación. Para hallar el siguiente valor, **debemos** _____
- ¿Por qué Carolina entrega todos los viernes mientras que otros proveedores lo hacen en distintos días? **Debatimos** con nuestras compañeras y nuestros compañeros. _____



Cuando una **secuencia numérica** aumenta de manera constante, decimos que la secuencia numérica es creciente, y cuando disminuye, que es decreciente.



2 **Leo:** Jesús recibe una colección de canastas de varios tamaños que tienen el siguiente patrón en la decoración con semillas cerebrito:



Puedes completar la figura que sigue realizando movimientos de traslación.

a. **Represento** con diversos materiales la secuencia de la decoración de semillas.



- Al armar la secuencia con el material concreto, observamos que el segundo cuadrado de semillas es el movimiento de traslación del primer cuadrado, ¿cómo es ese movimiento?

b. **Respondo.**

- ¿Cuántos cuadrados veo en el patrón de la primera canasta?
_____ ¿Cuántas semillas? _____
- En la segunda figura hay _____ cuadrados y _____ semillas.
- ¿Cómo calcularía las semillas que entrarían en la cuarta canasta?
Detalle mi estrategia.

c. **Completo.**

Cantidad de cuadrados	1	2				
Cantidad de semillas	4					

- Expreso** la relación entre las cantidades de cuadrados y las semillas.

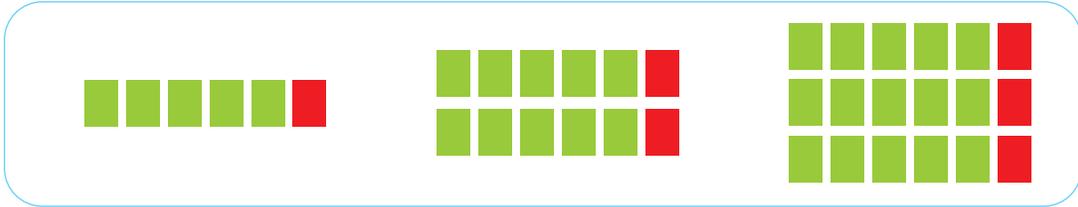
- Si tuviera que hacer una figura con diez cuadrados, ¿cuántas semillas emplearía? _____

- Comparto** con mi compañera o compañero la relación que encontré y **verifico** si coinciden.



3

Leo: Jesús propone un nuevo modelo para las cestas usando fibras coloreadas con fruto de achiote (—) y hoja de cocona (—).
¿Cuántos cuadros teñidos con cocona vendrían a continuación?
¿cuántos teñidos con achiote?



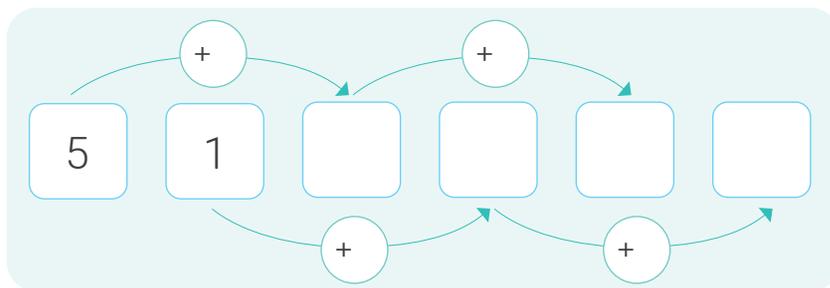
a. **Anoto** los datos del problema. _____

b. **Represento** con números la cantidad de cuadros verdes y rojos.

5 1

c. **Examino** la secuencia numérica y **respondo**.

- ¿Encuentro un patrón constante? _____
- ¿Qué sucede si observo las secuencias de los números intercalados?



d. **Respondo** las preguntas del problema.



Cuando en una secuencia de datos existen **dos reglas de formación** a la vez, decimos que hay **patrones intercalados**.

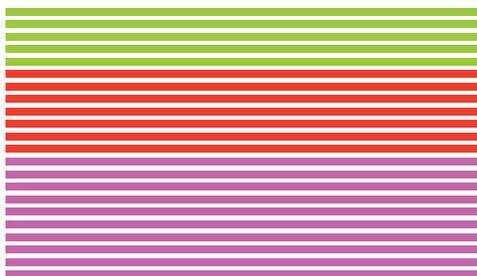


4

Leo: Jesús propone un nuevo modelo para las cestas, las cuales se elaboran usando fibras coloreadas con fruto de achiote (—), raíz de cúrcuma o guisador (—), fruto de mishquipanga (—) y hoja de cocona (—). ¿Cuántas líneas corresponden al siguiente color?



a. **Analizo** la secuencia propuesta.



b. **Expreso** lo que comprendí del problema, qué datos dan y qué piden.

c. **Respondo:** ¿qué estrategia emplearía para resolver el problema?

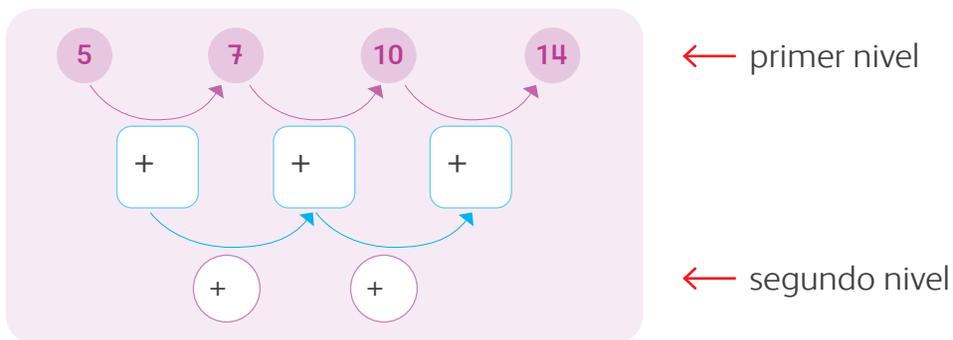
d. **Organizo** la secuencia en una tabla y **completo**.

e. **Completo:** si busco una relación entre 5, 7, 10, _____, puedo decir que aumenta en _____, en _____ y en _____, respectivamente.

Color	1	2		
Cantidad de líneas	5			

f. **Respondo y completo.**

- ¿La regla de formación en el primer nivel es constante? _____
- Si observo el segundo nivel, la regla de formación es igual a _____ y es constante.



- Si trabajo con 10 colores, ¿cuántas líneas tendría el color 10? _____
Explico a una compañera o un compañero mi estrategia.



5

Leemos: la hermana de Jesús también prepara un diseño para las nuevas cestas con cuatro colores de fibras. **Observamos.**



a. **Comentamos y escuchamos** qué datos empleamos para identificar la regla de formación. **Escribimos** los datos.

b. **Completamos** la tabla.

N.º de figura	Cantidad de cuadrados
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

c. **Explicamos** con claridad a una compañera o un compañero cómo calcular la cantidad de cuadrados de cualquier figura de la secuencia.

d. **Compartimos** con nuestras compañeras y nuestros compañeros otra estrategia que pudimos aplicar.



Hay secuencias de datos en las que encontramos dos niveles de relación de los números, y es en el segundo donde la ley de formación es constante.

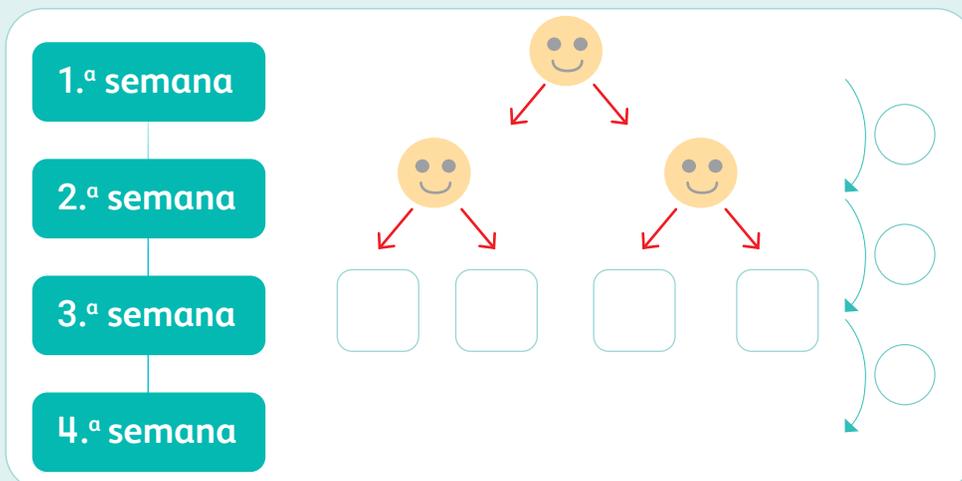


¿Cómo aplicamos lo aprendido?



En la familia

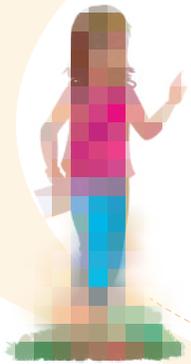
- 1 Converso** con mis padres sobre mi idea de formar una asociación de artesanos que utilice un producto de mi comunidad, con la intención de buscar nuevos mercados. **Planifico** empezar con el taller y, en la segunda semana, invitar a dos vecinos como socios. En la tercera semana cada nuevo socio habrá reclutado a dos socios más, quienes también irán a las comunidades vecinas para convocar a otros dos nuevos socios cada uno. ¿Cuántos artesanos conformarán la asociación en la cuarta semana?
- 2 Grafico** en un papelógrafo el esquema.



En la comunidad

- 3 Respondo y completo.**
 - ¿Cuántas personas integraban la asociación la primera semana?
_____ ¿Cuántos nuevos socios invité la segunda semana?

 - ¿Cuántos ingresarán en la tercera semana? _____
 - ¿Qué relación tiene la cantidad de asociados de la tercera semana con la de la segunda? _____
 - ¿Puedo decir cuál es el patrón? ¿El patrón es creciente o decreciente?
- 4 Comparto** en el aula lo que trabajé con mi familia y mi comunidad.



¿Qué aprendimos en esta actividad?

¡Lo logramos! Terminamos esta actividad. Ahora reflexionaremos acerca de los aprendizajes logrados y aquellos que necesitamos reforzar.



- 1 **Marco** con un  la casilla que refleja cómo fue mi aprendizaje en esta actividad.

	Sí lo logré	Estoy en proceso	Aún me falta lograrlo
Creo, completo y continúo patrones de repetición que combinen un criterio geométrico o aditivo de segundo orden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Explico cómo continúa un patrón.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



- 2 **Completo** cada recuadro, considerando lo aprendido en la actividad.

Tenía duda en...

Refuerzo aquí:

Ahora entendí que...

¡Felicitaciones! Terminaste todas las actividades con esfuerzo y entusiasmo.



¿Qué aprendimos en esta unidad?



Es momento de demostrar todo lo aprendido, y lo haremos a través del juego "creando secuencias numéricas". ¡Vamos a jugar y divertirnos!

¿Qué voy a necesitar?

- 2 dados
- 5 tarjetas de cartulina reciclada
- 1 juego de material base diez

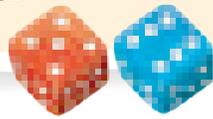
sumo cinco

sumo diez

resto dos

multiplico por dos

resto uno

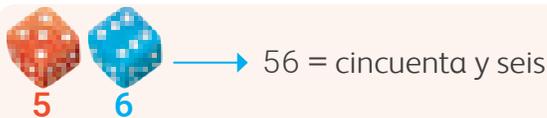


¿Qué necesito preparar para el juego?

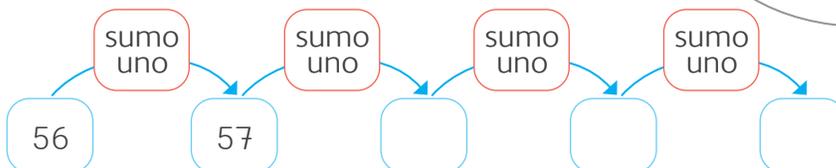
Elaboro cinco tarjetas con cartulina reciclada. **Escribo** en cada tarjeta "sumo cinco", "sumo diez", "multiplico por dos", "resto uno" y "resto dos". Si es necesario, construyo los dados usando el molde del dado de la unidad 3.

¿Cómo voy a jugar?

- Formo** un equipo de trabajo con tres o cuatro compañeras o compañeros de mi grado, o de 4.º o 5.º grado. **Escribo** el nombre de mi equipo.
- Por turnos, **lanzo** los dados y **saco** una tarjeta.
- Construyo** la secuencia, según la indicación de Micaela. **Puedo** ayudarme con el material base diez.



El número formado inicia la secuencia. El número de la tarjeta la continúa.





- d. **Cambio** de turno hasta completar cuatro turnos
- e. **Anoto** un punto si construyo primero la secuencia.
- f. **Gano** si al finalizar el juego obtengo el mayor puntaje.

¡Ahora a jugar!



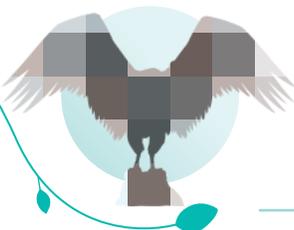
Después de jugar por turnos con mis compañeras y compañeros, **ejecuto** las siguientes actividades:

- 1 **Registro** aquí tres patrones formados durante el juego y los **represento** con materiales diferentes.



D	U	D	U	D	U	D	U	D	U

Con regleta:



El uso de cerámica para la preparación de recipientes es una alternativa amigable con el ambiente que puede emplearse en reemplazo del plástico, que viene afectando a la fauna marina.



2 **Realizo** los siguientes procedimientos:



a. **Sumo** todos los términos de la primera secuencia. **Realizo** el mismo proceso con la segunda secuencia.

- ¿Cuál de los resultados de la suma es mayor?, ¿cuál es la diferencia?

b. **Determino** el doble y el cuádruple del primer término de una de las secuencias.

c. **Creo** una secuencia de segundo orden a partir del primer lanzamiento de los dados que efectué durante el juego.

3 **Observo** el siguiente pictograma:



Cada  representa 12 puntos.



a. **Efectúo** los procesos necesarios para responder las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos puntos obtuvo la persona que ocupó el primer lugar?, ¿cómo se llama?

- ¿Cuántos puntos más obtuvo el segundo lugar que el cuarto lugar?

- ¿Cuánto debería sumar al puntaje de Segundo y Patricia para que sea igual al de Karina y Cecilia?

- ¿Cuál es el doble de cada puntaje obtenido por los estudiantes?

- **Escribo** dos conclusiones que se pueden obtener a partir del pictograma.



Tu esfuerzo y constancia te permitirán alcanzar tus metas. ¡Ánimo!, continúa avanzando.



Conocemos las industrias de nuestras comunidades



La industria responsable promueve la investigación y la reproducción de especies para reforestar y hacer sostenible la actividad.

En el departamento de San Martín, se producen cincuenta especies de madera. El tornillo es la especie más utilizada, seguida por la higuerilla y la caoba.



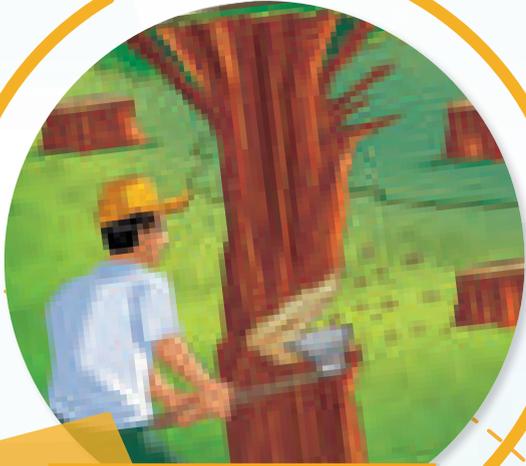
Plantación

Conversamos

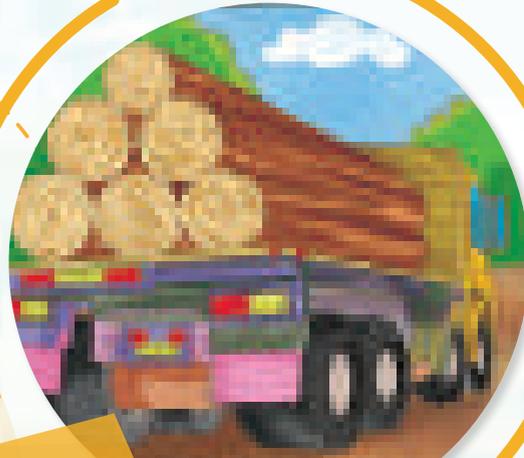
- ¿Qué observamos en la infografía?
- ¿Cuál es el proceso que se lleva a cabo para obtener la madera?
- Si en una maderera se producen 200 listones en determinado tiempo, ¿qué procedimiento debemos seguir para saber cuántos listones se producen en una hora?
- ¿Qué producto de nuestro departamento se puede procesar para mejorar la economía de nuestra comunidad?



Transformación



Talado de árboles



Traslado de troncos

La industria de la madera



Aserrado

Nuestro reto será...

Organizar una tienda en nuestra aula.

¿Qué industrias tenemos en
nuestras comunidades?



El Callao es una de las provincias más industrializadas del país. Muchas industrias se han ubicado ahí por la cercanía al puerto más importante del Perú. Se industrializa principalmente el pescado y sus derivados.



En Áncash, se ha industrializado la obtención de flores y lácteos en pequeñas unidades productoras, localizadas principalmente en Chiquián, Urcón (Ocros) y Tinguá.



El departamento de San Martín destaca como productor de cacao y chocolate de fina calidad y para exportación.





¿Qué industria tenemos en nuestras comunidades?

Leo la información de la página 142. Luego, **dialogo** con mis compañeras y compañeros sobre las industrias.

1 ¿Qué industrias se desarrollan en los departamentos de Áncash y San Martín, y en la provincia del Callao? Le **explico** a una compañera o un compañero.



2 **Comparo** las industrias de los lugares presentados en la página anterior y **escojo** uno diferente de mi departamento. **Elaboro** una infografía de la industria elegida. **Puedo** seguir el modelo que se muestra a continuación y utilizar lápices y plumones de colores.

La industria en mi departamento

La industria que se desarrolla en mi departamento se llama

Dibujo una actividad que se realiza en esta industria.



Dibujo la materia prima que se utiliza para el desarrollo de la industria.

Dibujo el producto de la industria que se lleva a cabo en mi departamento.



Dividimos y pesamos la producción de lácteos



¿Qué aprenderemos?

- Efectuar divisiones exactas entre una y dos cifras.
- Realizar comparaciones, estimaciones y conversiones de unidades de masa.
- Dividir descomponiendo el dividendo.
- Convertir las unidades de masa de múltiplos a submúltiplos, y viceversa.

¿Cómo aprenderemos?

Leemos y observamos

La familia de Ofelia elabora y vende diferentes productos lácteos. La mamá de Ofelia ayuda a colocar en la camioneta los 52 moldes de queso que se llevarán en cajones desde Chiquián hasta Huaraz, donde se repartirán en igual cantidad a cuatro tiendas distintas.



Conversamos

- ¿Qué tipo de productos elabora la familia de Ofelia? ¿A dónde los llevan?
- ¿Cuántos moldes de queso debe ordenar Ofelia? ¿Cómo puede llevar a cabo el reparto de los moldes de queso a las cuatro tiendas?
- ¿Cuántos moldes de queso recibirá cada tienda?





Hacemos

1 **Ayudamos** a Ofelia a distribuir los quesos y a calcular cuántos recibirá cada tienda.

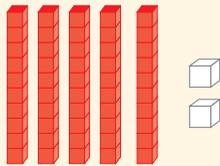


a. **Comprendemos** el problema. **Resaltamos** las respuestas en el mismo texto y luego **respondemos** las preguntas.

- ¿Cuántos quesos reparte Ofelia?
- ¿En cuántas tiendas repartirá el queso?
- ¿Qué es lo que hace Ofelia? _____

b. **Utilizamos** material base diez para representar la distribución que debe hacer Ofelia.

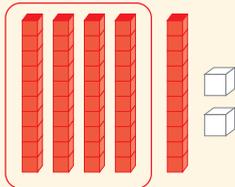
Representamos con material base diez la cantidad de quesos que se van a repartir.



Para representar el número 52 **usamos**

5 barritas de las decenas y
2 cubitos de las unidades.

Repartimos el material base diez de orden superior.



$$\begin{array}{r|l} 52 & 4 \\ \hline 4 & 1 \\ \hline 12 & \\ \hline \end{array}$$

Residuo Agrupación de decenas

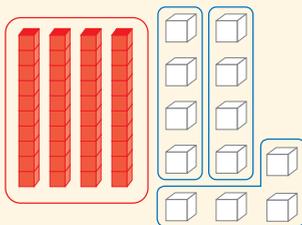
El 4 está contenido una vez en el 5, entonces registro 1 en el cociente.

Las **decenas** agrupadas corresponden a $4 \times 1 = 4$.

La diferencia es $5 - 4 = 1$.

D = dividendo, el número que se va a dividir.
d = divisor, las partes en que se va a dividir.
c = cociente, la cantidad que recibe por igual cada parte.
r = residuo, lo que sobra luego de repartir.

Canjeamos una barrita sobrante por 10 unidades. Luego, repartimos las 12 unidades.



$$\begin{array}{r|l} 52 & 4 \\ \hline 4 & 13 \\ \hline 12 & \\ \hline 12 & \\ \hline 0 & \\ \hline \end{array}$$

Residuo Agrupación de unidades

Bajamos el 2 y obtenemos 12.

El 4 está contenido 3 veces en el 12, por eso escribimos 3 en el cociente.

Las **unidades** agrupadas corresponden a $4 \times 3 = 12$.

La diferencia es $12 - 12 = 0$.

0 representa al **residuo**.



Respondemos: _____



2

Leemos: aprovechando su estadía en Huaraz, la mamá de Ofelia compra 85 pastillas de cuajo para repartir a cada uno de los cinco productores de queso de su comunidad. Ofelia escribe en una pizarra la operación que efectuó su madre para saber cuántas pastillas de cuajo le entregará a cada productor.



- Comprendemos** el problema y **resaltamos** los datos en el mismo texto.
- Utilizamos** la estrategia sugerida en el esquema para resolver el problema y la **explicamos** a una compañera o un compañero.

$$85 \div 5 = 80 \div 5 + 5 \div 5$$

$$85 \div 5 = 16 + 1$$

$$85 \div 5 = 17$$

¡Así es más fácil!
Descomponemos
el dividendo en
dos sumandos.



- Respondemos.**

La madre de Ofelia entregó pastillas de cuajo a cada productor.

3

Leemos: Julián es un productor y distribuidor de lácteos del Callejón de Conchucos. Él tiene 96 quesos madurados y quiere repartirlos en partes iguales a tres ferias de Huaraz. ¿Cuántos quesos entregará en cada feria?



- Aplicamos** nuestra estrategia y **respondemos.**

Dividimos descomponiendo el dividendo:

- Primero, descomponemos el dividendo en dos o más sumandos.
- Después, dividimos cada sumando entre el divisor.
- Finalmente, sumamos los resultados de las divisiones.





4 **Leo:** la madre de Ofelia recibirá 192 soles por la venta de quesos que dejó en una de las tiendas de Huaraz. Si cada queso cuesta 16 soles, ¿cuántos quesos dejó? **Observo** la distribución del material base diez y **escribo** los números correspondientes en los recuadros en blanco al efectuar la operación.

$$\begin{array}{r} 192 \\ 16 \overline{) 192} \\ \underline{16} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 00 \end{array}$$

5 **Leo:** un grupo de 21 productores de lácteos se asoció para poder atender un pedido de yogur. Ellos están a la espera de una entrega de 294 botellas, que se las repartirán en partes iguales. ¿Cuántas botellas le tocará a cada uno?

$$\begin{array}{r} 294 \\ 21 \overline{) 294} \\ \underline{21} \\ 84 \\ \underline{84} \\ 00 \end{array}$$

- **Explico** el procedimiento que empleé para calcular la división.



6 **Leemos:** Ofelia y su familia van a la Feria Regional de Áncash y observan mientras pesan los productos lácteos que solicitaron.



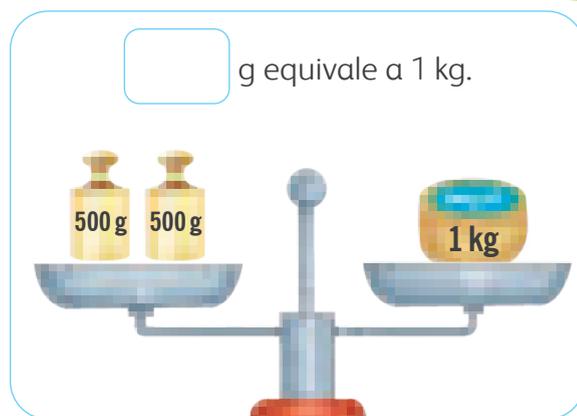
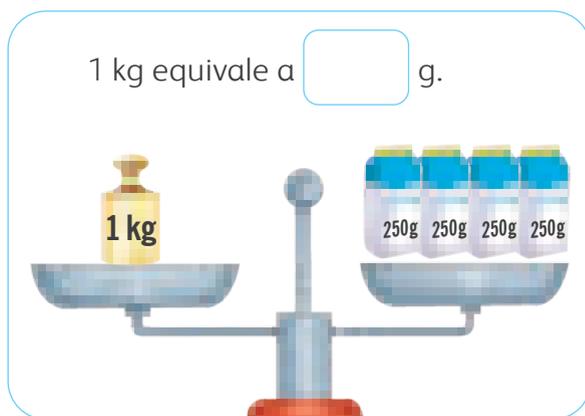
a. **Observamos:** ¿los dos pesan lo mismo?, ¿por qué?



- **Recortamos** las figuras que están al final de la página y las **ordenamos** según la relación **es más pesado que**.



7 **Observo** las balanzas y **completo** con el número que corresponda.



La masa se mide en kilogramos (kg) y también en gramos (g).

- Un kilogramo: $250 + 250 + 250 + 250 = 4 \times 250 = 1000$ gramos
- Un kilogramo: $500 + 500 = 2 \times 500 = 1000$ gramos





8 **Leo:** Ofelia prepara una tabla de cantidades equivalentes a un kilogramo para tenerla en la tienda. **Completo** para llegar al kilo.

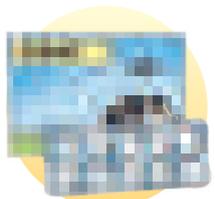
	 1 kg
 500g	
 250g	
 100g	

- **Explico** a mi compañera o compañero el procedimiento que utilicé.

9 **Leo:** Ofelia observa los elementos involucrados en la producción y comercialización de queso y manjar blanco. **Relaciono** cada elemento con la unidad de medida que utilizaría para medir la masa.



• kilogramo (kg)



• toneladas (t)



• gramos (g)



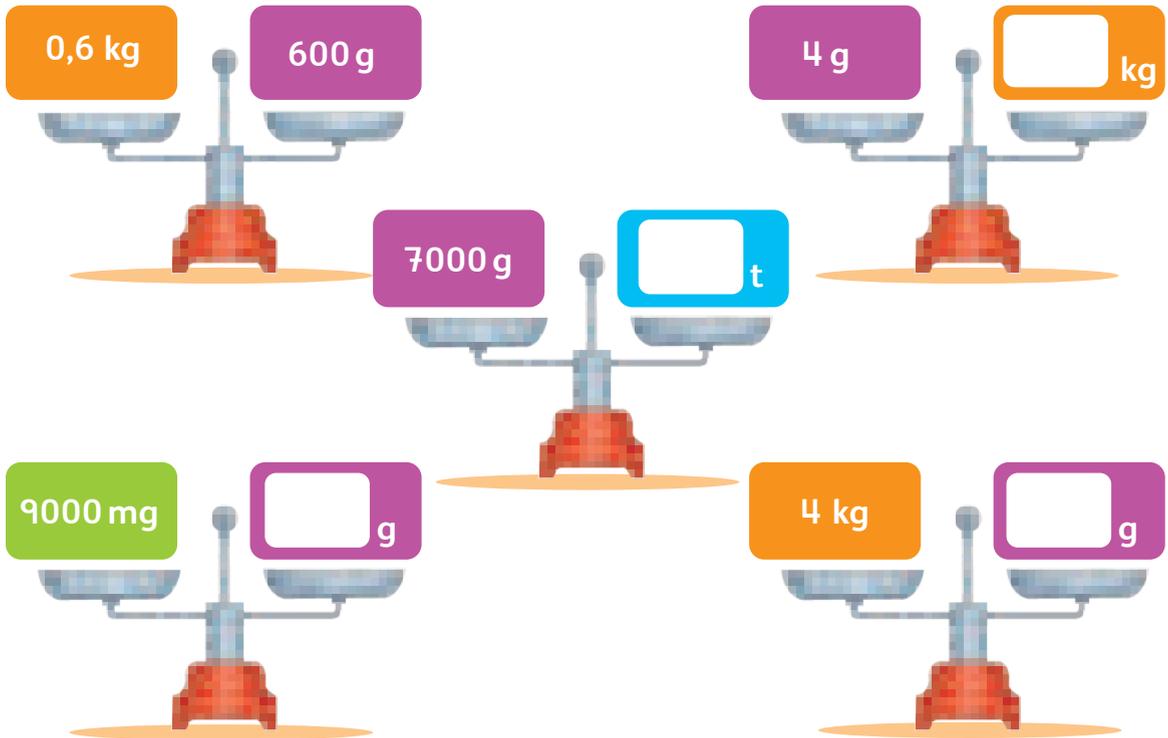
• miligramo (mg)



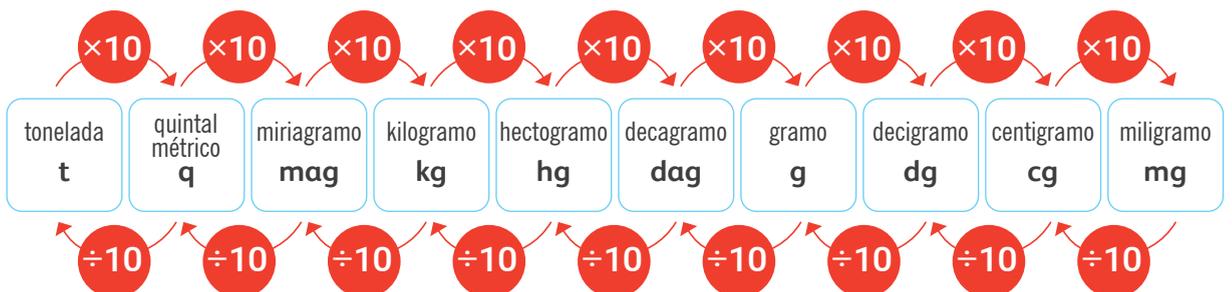
- 10 **Leemos:** Ofelia observa que la medida de la masa de los bloques está representada por distintas unidades. Ella quiere saber cuáles son los valores equivalentes en otras unidades.



a. **Completamos** los valores equivalentes en las balanzas.

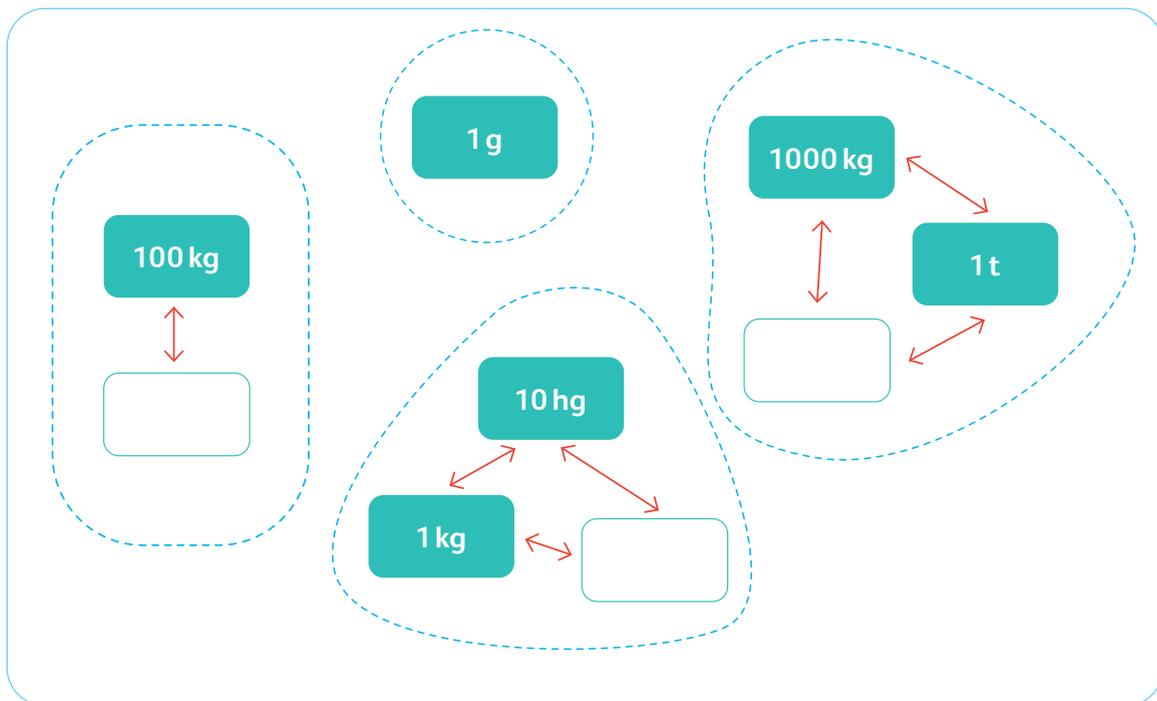


Para convertir una medida de masa de una unidad a otra debes considerar lo siguiente: la unidad de masa es el kilogramo.





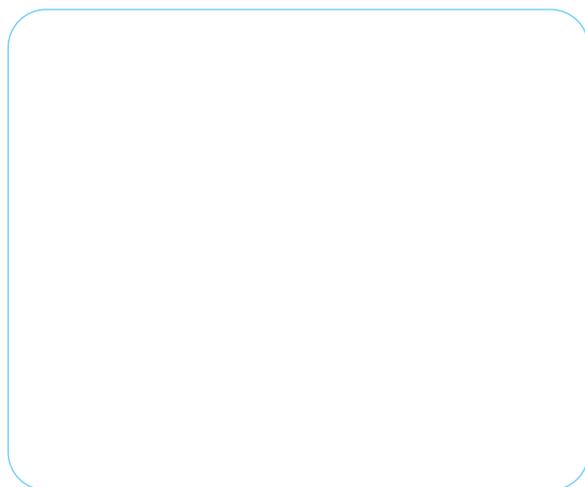
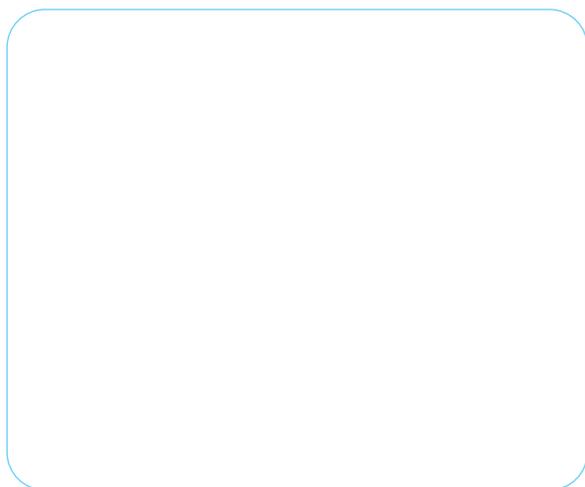
11 **Leo:** la maestra de Ofelia dibuja en la pizarra carteles con cantidades de masa. **Ayudo** a Ofelia a escribir en los carteles su equivalente en gramos.



- 1000 kg = _____ g
- 10 hg = _____ g
- 1 kg = _____ g

- 1 t = _____ g
- 100 kg = _____ g

12 **Dibujo** situaciones donde haya observado el uso de toneladas y quintales.



¿Cómo aplicamos lo aprendido?



En la familia

1 **Acompaño** a un familiar a efectuar las compras en el mercado o la feria.

a. **Anoto** el nombre y peso de los productos. **Averiguo** qué producto compramos en mayor cantidad; para ello, **completo** una tabla como la siguiente:

Producto	Peso (kg)
Total	

b. **Calculo** cuántos kilogramos de compra se hace semanalmente.



En la comunidad

2 **Visito** un lugar de la comunidad donde las personas elaboren o comercialicen productos: taller de artesanía, tienda, kiosco, etc. **Pregunto** por la cantidad de artesanía que producen en una semana.

Anoto los datos en una tabla.

Tipo de producto	Cantidad

a. **Imagino** que cada día de la semana se vende la misma cantidad de algún producto, por ejemplo, artesanías.

b. **Estimo** cuántas artesanías se venden cada día.

- ¿Cuántos retablos se venden en un día?
- ¿Se venden todos los retablos?, ¿cuántos sobran?

Puede haber repartos en los que la división no sea exacta; en esos casos, obtendrás un residuo o resto.

3 **Comparto** en el aula lo que trabajé con mi familia y mi comunidad.



¿Qué aprendimos en esta actividad?



¡Felicitaciones! Terminamos esta actividad. Ahora sabremos qué logramos aprender y qué debemos mejorar.



1 **Coloreo** la barra que refleja mejor mi aprendizaje en esta actividad.

Lo entiendo y puedo explicarlo.



Necesito reforzar lo trabajado.



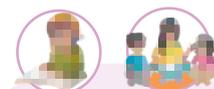
Efectúo divisiones exactas entre una y dos cifras.



Realizo comparaciones, estimaciones y conversiones de unidades de masa.



Divido descomponiendo el dividendo y aplicando propiedades.



Convierto las unidades de masa de múltiplos a submúltiplos y viceversa.



2 **Dibujo y escribo.** ¿En qué situaciones uso lo que aprendí?

¡Buen trabajo! Con esfuerzo y constancia, lograrás todo lo que te propongas.



Organizamos la información de la producción de alimentos



¿Qué aprenderemos?

- Realizar encuestas o entrevistas.
- Organizar datos en listas, tablas de doble entrada o de frecuencia.
- Leer tablas de frecuencias o de doble entrada.
- Explicar decisiones a partir de la información obtenida.

¿Cómo aprenderemos?

Leemos y observamos

Andrés revisa en una publicación del Centro de Innovación para la Caficultura Sostenible la información estadística de la producción de café en ocho provincias del departamento de San Martín. A nivel nacional, San Martín es el primer productor de café. Además, destaca por los volúmenes y la calidad de la producción que destina a la exportación.

Provincias	Hectáreas sembradas	Productores
Bellavista	129	154
El Dorado	70	87
Huallaga	182	228
Lamas	554	703
Moyobamba	582	830
Picota	228	320
Rioja	241	351
Tocache	522	368

Conversamos

- ¿Qué información revisa Andrés?
- ¿En qué provincia de San Martín se concentra la mayor cantidad de productores?
- Si la cantidad de productores indicara el grado de organización, ¿qué provincia sería la más organizada?
- Si una institución quiere capacitar en cultivo de café, ¿qué criterio tomaría en cuenta: las hectáreas sembradas o el número de productores?, ¿por qué?





Hacemos

1 **Leemos:** Andrés está orgulloso de saber que San Martín es el líder a nivel nacional de la producción y exportación de café, y quiere hacer una encuesta a los productores. Por ello, piensa en las preguntas que podrá formularles para averiguar la variedad del café que siembran.



a. **Marcamos** con un  la pregunta que Andrés debe hacer.

- ¿A quiénes vende el café que cosecha?
- ¿Cuántas hectáreas sembradas tiene?
- ¿Qué variedad de café siembra?
- ¿De qué forma vende el café que produce?

b. **Respondemos.**

- Si Andrés hiciera un estudio sobre la forma en que se exporta el café que se produce en el departamento, ¿qué pregunta debería hacer?

_____.

- Si Andrés quisiera saber si los productores siembran solamente café, ¿qué debe preguntar?

_____.

- Andrés recoge los datos sobre las variedades de café:

Típica	Borbón	Robusta	Típica	Robusta	Caturra	Robusta
Robusta	Caturra	Robusta	Caturra	Caturra	Típica	Robusta
Típica	Catimores	Típica	Robusta	Típica	Típica	Típica
Catimores	Caturra	Típica	Robusta	Borbón	Robusta	Típica
Típica	Típica	Caturra	Típica	Caturra	Catimores	Caturra

c. **Organizamos** los datos en una tabla y **respondemos.**

Variedad	Conteo	Frecuencia
Caturra		
Robusta		
Típica		
Catimores		
Borbón		

Usa una marca de conteo para registrar la respuesta. Las marcas de conteo pueden ser las siguientes:



- ¿Qué variedad es la preferida entre los productores? _____
- ¿Qué variedad se siembra menos? _____



Una **tabla de frecuencia** ayuda a organizar la información. La **frecuencia (f)** es el número de veces que ocurre una respuesta. En la columna de frecuencia se usan los números en lugar de las marcas de **conteo**.



2

Leemos: para conocer más sobre el consumo de café entre las personas que conoce, Andrés elaboró una encuesta que aplicó a familiares y amigos. Las preguntas que utilizó fueron cerradas, es decir, solo podían escoger una de las alternativas que les daba. Para conocer si consumían café, solo había dos opciones; y para saber qué tanto les gustaba, utilizó una escala. Su encuesta quedó así:



Encuesta sobre consumo de café

1. ¿Usted ha tomado café? (Marque su respuesta).

Sí

No

2. Si su respuesta fue "Sí", ¿cuánto le gustó? (Coloque en el recuadro un valor de acuerdo con la siguiente escala).

- 0. Me gustó muy poco.
- 1. Me gustó poco.
- 2. Me gustó.
- 3. Me gustó mucho.

a. **Aplicamos** este modelo de encuesta a nuestras compañeras y nuestros compañeros para conocer su preferencia por el consumo de café.

Una encuesta ayuda a recoger información de interés. Cuando apliques una encuesta, efectúa la pregunta a la persona que quieras entrevistar en forma clara y precisa. Plantea las opciones o alternativas y anota las respuestas.



b. **Organizamos** los datos de la pregunta 1 de la encuesta en una tabla de doble entrada y la **completamos**.

Pregunta 1 _____

Escala	Conteo	Frecuencia
Sí		
No		
Total		

c. **Respondemos.**

- ¿Cuántos consumen café? _____
- ¿Cuántos no consumen café? _____



Pregunta 2

Escala	Conteo	Frecuencia
0		
1		
2		
3		

d. Respondemos.

- ¿A cuántos compañeros les gustó poco?

- ¿Cuántos compañeros fueron encuestados en total?

e. Escribo dos conclusiones.

3

Leemos: Andrés y sus padres se informan que el Plan Nacional de Acción del Café Peruano, entre muchos otros objetivos, trata de incrementar la productividad del café bajo sistemas de producción sostenibles, es decir, que aseguren la conservación del ambiente con la finalidad de garantizar la producción del café en el futuro.

Tiempo	Hectáreas
Septiembre 2018 - agosto 2020	61 000
Septiembre 2020 - agosto 2025	54 000
Septiembre 2025 - agosto 2030	124 000
Total	

*Superficie de café bajo sistemas agroforestales.

a. Respondemos.

- ¿Cuántas hectáreas en total estarán bajo el sistema de producción sostenible en el año 2030?

- ¿Por qué creemos que el número de hectáreas se incrementa en el último periodo?

- Si se espera un incremento promedio de 24 500 hectáreas al año, ¿seguiríamos con el proyecto? **Explicamos** nuestra decisión.



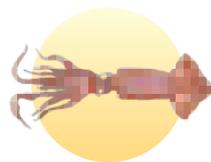
- 4 **Leemos:** Ana y sus compañeros fueron de visita de estudios al Instituto Tecnológico de la Producción en Ventanilla, Callao. Ellos ven una tabla de doble entrada con información sobre el desembarque de caballa, anchoveta y pota para la producción de conservas de productos marinos.



anchoveta



caballa



pota

Especie	Desembarque de productos marinos para enlatados (en toneladas)	
	2014	2015
Anchoveta	34 825	66 889
Caballa	36 715	21 169
Pota	889	863



a. Respondemos.

- ¿Dónde se encuentra ubicado el instituto que visitaron Ana y sus compañeros?

- ¿Cuál es la especie que menos desembarque presentó en el 2015?

- ¿Qué especie se emplea más para producir enlatados?

- ¿Qué especie o especies descendieron en su captura de un año a otro?

- ¿Cuántas toneladas se desembarcaron de cada especie entre los años 2014 y 2015?

b. Ordenamos en forma descendente:

Anchoveta, _____ y _____





5

Leemos: luego de la visita de estudios a la fábrica procesadora de pescado, Ana y sus compañeros deciden aplicar una encuesta en su escuela para conocer acerca del consumo de las conservas de pescado.

Encuesta sobre consumo de conservas de pescado

1. ¿De qué forma consumes el pescado?

- a. fresco;
- b. en conserva;
- c. seco;
- d. otro: _____



2. ¿Cuántas veces al mes consumes pescado?

- a. una vez;
- b. dos veces;
- c. tres veces;
- d. más de tres.

3. ¿Sabías que el valor nutricional de la carne de pescado es mayor que la de otras carnes?

Sí

No

4. Siendo el Perú un país líder en la producción mundial de pescado, ¿por qué crees que no se consume mucho pescado?

a. **Aplicamos** la misma encuesta en nuestra escuela. Nos **organizamos** para que no se repitan los estudiantes encuestados.

b. **Ordenamos** en la pizarra los datos en una tabla de frecuencias de los resultados de las encuestas.

c. **Respondemos.**

- ¿Consumen pescado la mayoría de nuestras compañeras y nuestros compañeros?

- ¿Cuál es la mayor frecuencia de consumo de productos marinos en un mes?

- ¿La mayoría de los encuestados conocía del alto valor nutricional de la carne de pescado?



¿Cómo aplicamos lo aprendido?



En la familia

- 1 **Converso** con mis padres y los vecinos de mi comunidad para preparar un tríptico informativo sobre la importancia del consumo de carne de pescado, y respecto los peces que son más asequibles en nuestra comunidad.

1. **Pregunto** y me **informo**.



2. **Tomo** apuntes.



3. **Organizo** la información.



4. **Diseño** el tríptico.



- e. **Elaboro** el tríptico “El pescado: el mejor alimento”.



- f. **Comparto** la información en mi escuela.



- 2 **Comparto** en el aula lo que trabajé con mi familia y mi comunidad.

¿Qué aprendimos en esta actividad?



¡Lo logramos! Terminamos esta actividad. Ahora reflexionaremos acerca de los aprendizajes logrados y aquellos que necesitamos reforzar.



1 Pinto el círculo del semáforo según el color que refleja mi aprendizaje.

Lo entiendo y puedo explicarlo. **1** Tengo algunas dudas. **2** Necesito reforzar lo trabajado. **3**



Realizo encuestas o entrevistas.



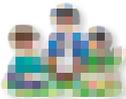
Organizo datos en listas, tablas de doble entrada o de frecuencia.



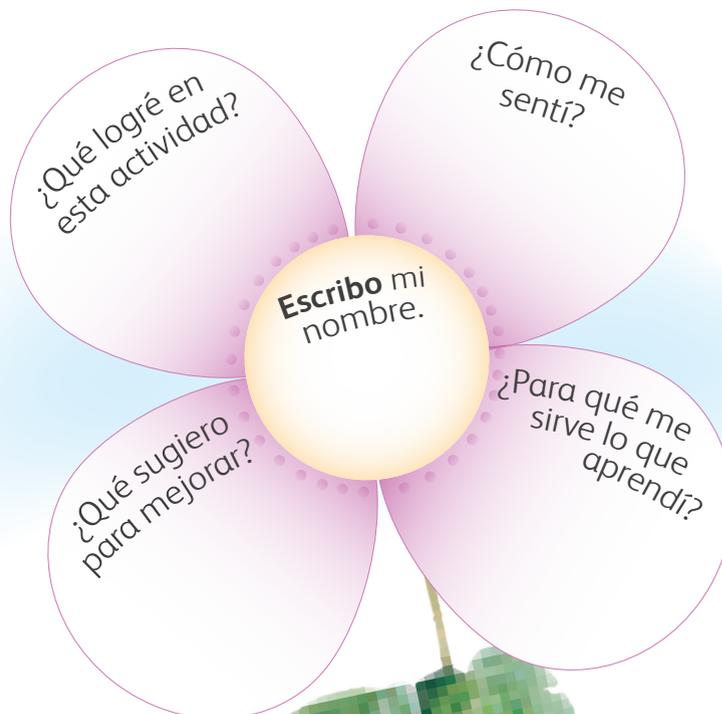
Leo tablas de frecuencias o de doble entrada.



Explico mis decisiones a partir de la información obtenida.



2 Dibujo o escribo con ayuda de mi profesora o profesor.



Tu esfuerzo y dedicación te llevarán a alcanzar tus metas. ¡Ánimo!



¿Qué aprendimos en esta unidad?



Jugamos a la tiendita

Demostraremos todo lo aprendido a través de un divertido juego de roles, en el que nos convertiremos en vendedores y clientes.

¡Empecemos a jugar!

¿Qué vamos a necesitar?

- Cajas, botellas, envolturas, paquetes, bolsas, etc., de productos que puedas encontrar en una tienda.
- Réplica de dinero (desglosables de la página 297 a la 300).



¿Qué necesitamos preparar para el juego?

A

Recolectamos en la casa y en la escuela todas las envolturas que encontremos (**recordamos** lavar antes los recipientes que puedan contener restos de alimentos).

B

Ubicamos un lugar en el aula en el que armaremos la tiendita.

C

Disponemos los productos de manera ordenada y visible dentro de la tiendita, y **preparamos** una tabla de frecuencia para conocer la cantidad de productos que hay en la tienda. **Elaboramos** una tabla como esta:

Producto	Conteo	Total
Gaseosa		9
Galleta		20
Caramelo		6
Jabón		
Total		



D

El profesor distribuye los roles entre vendedores y compradores, reparte el dinero desglosable y coloca el precio de los productos.



¿Cómo vamos a jugar?

- 1 Con el dinero desglosable de la página 297 a la 300 del cuaderno, cada integrante del grupo puede comprar uno, dos o tres productos de su preferencia.
- 2 Las compras se efectuarán de uno en uno, es decir, un producto por turno.
- 3 Al término de cada ronda, se registran en la pizarra los productos y las cantidades que se han comprado.

Producto	Conteo	Total
Galleta		
Jugo		
Arroz		
		Total

¡Ahora a jugar!



Después de jugar por turnos con mis compañeras y compañeros, **realizo** las siguientes actividades:

- 1 **Respondo** las preguntas.
 - a. ¿Cuál es el producto más comprado?

 - b. ¿Cuál es el producto menos comprado?



- c. Si decidimos poner una tienda en la escuela ¿qué alimentos sería mejor vender? **Escribo** cuatro alimentos que escogeríamos.

_____, _____, _____
y _____

- **Explico** por qué escogimos esos alimentos.

- **Anoto:** ¿qué producto de los que se ofrecieron en el juego de la tiendita no se vendería?

2 Leo: cuando se realizan compras para una tienda, las compras se hacen en gran cantidad. A esto le llamamos comprar al por mayor.

- a. **Calculo** los kg de los productos si compráramos al por mayor y **completo** la tabla.

Características Producto	En gramos	Cantidad	Total en g	Total en kg
Galletas	75	40		
Maní	250	20		
Arroz	1000	7		
Lentejas	500	14		
Queso	600	20		

- b. **Resuelvo:** ¿cuántos kilogramos suman en total?

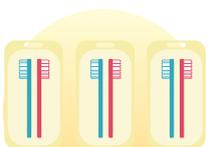


3 Relaciono con una línea ambas columnas.



S/18 el paquete de 6 unidades

S/6 cada uno



S/21 el paquete de 3 unidades

S/3 cada uno



S/16 el paquete de 8 unidades

S/7 cada uno



S/24 el paquete de 4 unidades

S/2 cada uno



Cada paso dado es fruto de tu esfuerzo y dedicación, continúa para alcanzar tus metas.

Conocemos el gran mercado



Señor, ¿a cuánto están las medias?

A S/36 la docena.



Llevaremos media docena.

Conversamos

- ¿Qué observamos en la imagen?
- ¿Durante qué festividad de nuestro departamento se realiza este tipo de actividad comercial?
- ¿Cuánto pagará la mamá de Socorro por la media docena de medias?

● En las ferias organizadas en la ciudad de Andahuaylas, se pueden encontrar diversos productos elaborados por los mismos pobladores, como los tradicionales panes y bizcochos dulces, de diversas formas y sabores, el queso fresco y la chicha de quinua.



¡Qué hermosa manta!

¿Cuánto medirá el largo?



He comprado 12 panes.

Mamá, repartiremos el pan entre los tres.

Nuestro reto será...

Resolver problemas de compra y venta.

¿Qué productos se comercializan en
nuestros departamentos?



Las fuentes
económicas
más importantes de
Tacna son la ganadería,
en la que destaca
el famoso cordero
candaraveño; la minería;
la producción de orégano,
y, principalmente, el
comercio.



En Apurímac,
el comercio se
da principalmente en
Andahuaylas y Abancay, a
donde llegan productos de
todas las provincias de origen
agrícola, como papa, anís de
Curahuasi, chía, menestras
y maíz.



En la Selva alta
cajamarquina se
encuentra la provincia
de Jaén, que destaca
por la producción de
café y cacao orgánicos
como productos
bandera.





¿Qué tipo de comercio tenemos en nuestros departamentos?

1 **Dialogo** con mis compañeras y mis compañeros sobre el comercio en los departamentos de Tacna, Apurímac y Cajamarca, así como en nuestra comunidad.



- a. **Considero** un producto de nuestro departamento que quisiera comercializar. **Dibujo** el producto.
- b. **Estimo** los costos de producción y **calculo** el precio de venta que propondría para ofrecer el producto en la feria semanal de mi comunidad.
- c. **Propongo** un nombre comercial para mi producto, **fijo** un precio de venta y **elaboro** un dibujo del diseño del puesto de venta.

Dibujo aquí el producto.

Nombre: _____	Precio de venta
Diseño de puesto	

2 **Comparto** con mis compañeras y compañeros lo que he realizado.



Repartimos nuestros productos

¿Qué aprenderemos?



- Calcular la mitad y la tercia de una cantidad.
- Establecer relaciones entre datos y transformarlas en fracciones.
- Encontrar fracciones equivalentes a otras.
- Explicar las equivalencias y la comparación de fracciones.

¿Cómo aprenderemos?

Leemos y observamos

Matilde venderá algunas artesanías en la feria organizada por la región de Apurímac. El precio de cada casita es de S/36. Para mejorar su venta, el día de hoy ha decidido realizar una oferta en el precio. Según el diálogo, ¿cuánto costará cada casita?



Conversamos

- ¿Qué significa la expresión *a mitad de precio*?
- ¿Cómo ayudaríamos a la señora a saber cuánto debe pagar por una casita de barro?





Hacemos

1 **Observamos** la imagen de la página anterior para resolver el problema.



a. **Comprendemos** el problema. **Subrayamos** los datos y los **escribimos** en el recuadro.

b. **Respondemos.**

- ¿Qué relación existe entre el número de casitas y el valor total de la compra?

c. **Representamos** los datos en un esquema usando material concreto, como chapitas, piedritas, material base diez, entre otros.

d. **Operamos.**

$\underline{\quad\quad} \div \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$

- ¿Por qué se debe repartir entre dos?

- ¿Cuántos elementos que usaste habrá en cada recuadro señalado por las flechas en el esquema?

- ¿Qué significa la mitad de un número?

- ¿Es lo mismo hallar la mitad que repartir en dos partes iguales?, ¿por qué?

Respondemos:



Para hallar la mitad de un número, este se descompone en sumandos iguales, y para hallar el doble, se suma dos veces el mismo número.



2 **Leemos:** para uniformizar al equipo de vóley que representará a su comunidad, un entrenador necesita comprar media docena de polos. ¿Cuánto dinero necesitará para realizar dicha compra si la docena cuesta 240 soles?

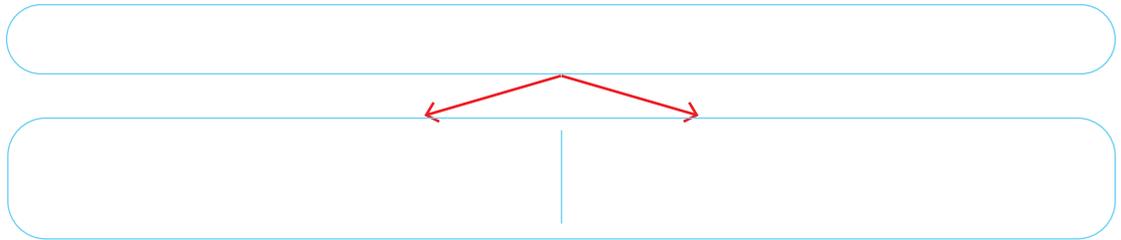


a. **Comprendemos** el problema y **subrayamos** los datos.

- ¿Qué necesita comprar?, ¿para qué?

- ¿Qué significa “media docena”? **Dibujamos.**

b. **Representamos** los datos en un esquema utilizando material base diez.

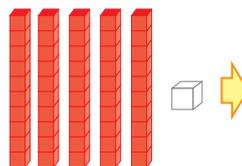


- **Dividimos** el costo de la docena en partes.
- **Completamos:** media docena de polos cuesta soles.
- **Respondemos:** si paga con un billete de 200 soles, ¿cuánto recibirá de vuelto? soles.

3 **Leemos:** Manuela y su hija van a ver a los danzantes de tijeras. Cada danzante lleva hasta 15 prendas, incluidas las tijeras. El presentador anuncia que si sacamos el tercio a 51, sabremos cuántos kilos pesa cada traje. ¿Cuánto pesará el traje de cada danzante?



Utilizamos material base diez para dividir 51 entre 3.



Respondemos: _____

La **mitad** de un número se halla dividiendo el número **entre 2**; mientras que la **tercia** de un número, dividiendo el número **entre 3**.





4 **Leemos:** la señora Manuela preparó pastel de choclo para su hija Verónica y tres amigos: Alicia, Cristian y Pepe. Ellos parten su tajada de pastel en porciones iguales. Verónica, en 3 partes y come 1; Alicia, en 6 partes y come 2; Cristian, en 9 partes y come 3, y Pepe, en 12 partes y come 4. ¿Han comido la misma porción? ¿Quién comió más?



Comeré una parte de tres partes iguales.

Verónica

--	--	--



Comeré dos partes de seis partes iguales.

Alicia



Comeré tres partes de nueve partes iguales.

Cristian



Comeré cuatro partes de doce partes iguales.

Pepe

a. **Comprendemos** el problema y **completamos** lo que falta.

- ¿Qué nos pide el problema? _____ .
- ¿En cuántas partes iguales partieron cada porción de pastel?

Verónica: partes. Alicia: partes.

Cristian: partes. Pepe: partes.

b. **Diseñamos** una estrategia.

- **Cortamos** cuatro tiras de papel de igual tamaño y **representamos** la partición de la barra y lo que comió cada niña o niño.



Verónica partió en 3 porciones iguales y comió un tercio.



Alicia partió en _____ partes iguales y comió _____



Cristian partió en _____ porciones iguales y comió _____



Pepe partió en _____ porciones iguales y comió _____

c. Respondemos.

- ¿Son iguales o diferentes $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{9}$ y $\frac{4}{12}$?

- **Comparamos** lo que han comido Verónica, Alicia, Cristian y Pepe. ¿Han comido lo mismo?

- ¿Quién comió la mayor parte? _____

- **Podemos** afirmar que $\frac{1}{3} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

Llamamos familia de fracciones equivalentes a todas las fracciones que representan la misma cantidad.



- 5 Observamos** la tabla de fracciones. Carmen ha pintado fracciones equivalentes en la tabla que se muestra a continuación.



Se les llama fracciones homogéneas a las fracciones que tienen el mismo denominador, y fracciones heterogéneas a aquellas de distinto denominador.



$\frac{1}{2}$				$\frac{1}{2}$			
$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{3}$	
$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$	
$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$	
$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$	
$\frac{1}{8}$		$\frac{1}{8}$		$\frac{1}{8}$		$\frac{1}{8}$	
$\frac{1}{9}$		$\frac{1}{9}$		$\frac{1}{9}$		$\frac{1}{9}$	
$\frac{1}{10}$		$\frac{1}{10}$		$\frac{1}{10}$		$\frac{1}{10}$	
$\frac{1}{12}$		$\frac{1}{12}$		$\frac{1}{12}$		$\frac{1}{12}$	

- a. Observamos** las fracciones coloreadas de amarillo en la tabla y **formamos** familias de fracciones equivalentes.

$$\frac{1}{2} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

- b. Realizamos** el mismo proceso para las siguientes fracciones:

$$\frac{1}{3} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{1}{5} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

Las **fracciones equivalentes** son fracciones que representan la misma cantidad, pero se escriben de diferente forma.





- 6 **Leo:** el papá de Socorro le pide que reparta $\frac{4}{5}$ del pastel de choclo que compró en la feria para sus invitados, y ella quiere calcular cuánto distribuirá si lo parte en 10, 15 o 20 tajadas. ¿Cuántas tajadas de 20 repartiría Socorro?

- **Amplifico** las fracciones.

$$\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = \frac{12}{\square} = \frac{\square}{20}$$

Diagram showing the amplification process: $\frac{4}{5} \xrightarrow{\times 2} \frac{8}{10} \xrightarrow{\times 3} \frac{12}{\square} \xrightarrow{\times 2} \frac{\square}{20}$. Red arrows indicate the multiplication steps.

- 7 **Leo:** el hermanito de Socorro quiere regalar a sus primos 24 de sus 96 canicas, y desea saber qué fracción de sus canicas está regalando. Él simplifica las fracciones.

$$\frac{24}{96} = \frac{12}{58} = \frac{6}{24} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

Diagram showing the simplification process: $\frac{24}{96} \xrightarrow{\div 2} \frac{12}{58} \xrightarrow{\div 2} \frac{6}{24} \xrightarrow{\div 6} \frac{\square}{\square} \xrightarrow{\div 6} \frac{\square}{\square}$. Red arrows indicate the division steps.

- 8 **Amplificamos** o **simplificamos** para encontrar fracciones equivalentes.

$\frac{5}{7} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$	$\frac{18}{57} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$	$\frac{6}{8} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$
$\frac{36}{24} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$	$\frac{2}{12} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$	$\frac{42}{56} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

- **Comparamos** nuestros resultados con una compañera o un compañero y **explicamos** en qué casos **simplificamos** o **amplificamos**.



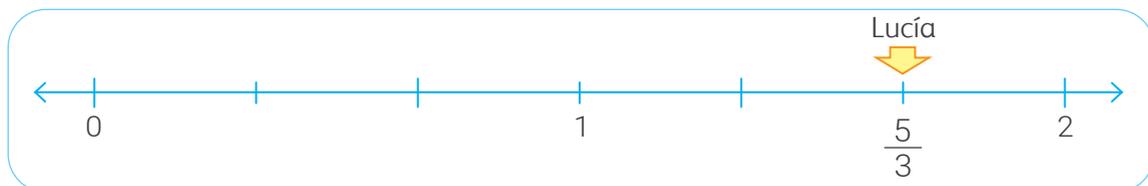
Para obtener fracciones equivalentes, **amplificamos** cuando multiplicamos por el mismo número el numerador y el denominador de una fracción, y **simplificamos** cuando el numerador y el denominador de la fracción lo dividimos por el mismo número.



- 9 **Leemos:** los primos de Socorro viven en Antabamba, y para ir a su escuela recorren diferentes distancias. Lucía recorre $\frac{5}{3}$ km; María, $\frac{3}{3}$ km; Isabel, $\frac{2}{3}$ km y Manuel, $\frac{1}{3}$ km. Socorro quiere averiguar quién recorre más.



- a. **Comprendo** el problema y **subrayo** los datos.
 b. Socorro propone representar el recorrido de sus amigos en una recta numérica. **Ubicamos** los niños que faltan.



Respondemos: _____ recorre más porque está más lejos de la escuela.

- 10 **Comparo** las fracciones con $>$, $<$ o $=$.

a. $\frac{5}{3}$ 1

c. $\frac{2}{3}$ 1

b. $\frac{3}{3}$ 1

d. $\frac{1}{3}$ 1

Se les llama **fracciones impropias** a las fracciones que son mayores que la unidad (> 1) y **fracciones propias** a aquellas que son menores que la unidad (< 1).



- 11 **Comparo** las fracciones con $>$, $<$ o $=$. Luego, **escribo** (P) si son fracciones propias e (I) si son impropias.

a. $\frac{9}{4}$ 1 I

c. $\frac{1}{4}$ 1

e. $\frac{30}{8}$ 1

b. $\frac{8}{9}$ 1

d. $\frac{12}{5}$ 1

f. $\frac{200}{120}$ 1

Comparto la estrategia que utilicé para comparar fracciones con la unidad.

Las **fracciones propias** son aquellas fracciones que son menores que la unidad; es decir, que el **numerador es menor que el denominador**. Las **fracciones impropias** son aquellas fracciones que son mayores a la unidad; es decir, que el **numerador es mayor que el denominador**.





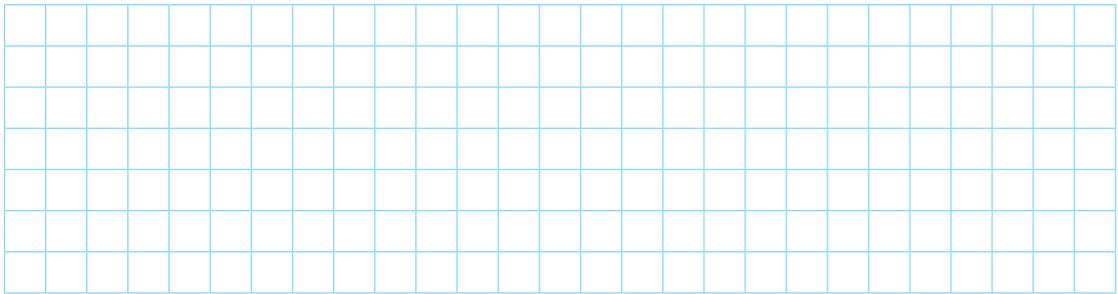
12 Leemos: la mamá de Socorro debe organizar en un estante los alimentos que ha comprado, debe ubicarlos de mayor a menor cantidad de kilos. Si compró $\frac{1}{4}$ de kilo de fideos, $\frac{1}{2}$ de kilo de yuca, $\frac{3}{4}$ de kilo de papa, $\frac{1}{8}$ de kilo de anís de Curahuasi y kilo y medio de chía, ¿cómo organizará estos alimentos?

a. Comprendemos el problema.

- ¿Qué fracciones representan las cantidades de alimentos comprados por la mamá?

- ¿Qué clase de fracciones son?, ¿cómo lo sabemos?

b. Representamos gráficamente cada fracción.



c. Comparamos fracciones heterogéneas. Las convertimos a fracciones equivalentes.

- **Encontramos** el denominador común de 2, 4 y 8.
- **Transformamos** a fracciones equivalentes por amplificación.



$$\frac{1}{4} \Rightarrow \frac{\square}{\square}, \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{\square}{\square}, \frac{3}{4} \Rightarrow \frac{\square}{\square}, \frac{1}{8} \Rightarrow \frac{\square}{\square} \text{ y } \frac{3}{2} \Rightarrow \frac{\square}{\square}.$$

- **Ordenamos** de mayor a menor.

_____ > _____ > _____ > _____ > _____

Respondemos: _____

Al comparar dos fracciones homogéneas, es mayor la fracción que tiene el mayor numerador. Para comparar fracciones heterogéneas, debes convertir las fracciones a homogéneas.



¿Cómo aplicamos lo aprendido?



En la familia

- 1 **Averiguo** y registro la edad de tres integrantes de mi familia. Luego, **completo** la tabla.

Nombre			
Edad (años)			
Escribo en forma de fracción la mitad de la edad de cada miembro.			
Amplifico la fracción que representa la mitad de la edad de cada miembro.			
Escribo dos fracciones equivalentes a la fracción que representa la mitad de la edad de cada miembro.			



En la comunidad

- 2 **Investigo** y **completo** la tabla.

- a. Número de estudiantes en mi escuela _____
- b. Número de niñas en mi escuela _____
- c. Número de niños en mi escuela _____

Enunciado	Expresión fraccionaria	Representación gráfica	Fracción equivalente
Cantidad de niñas entre el total de estudiantes	$\frac{\square}{\square}$		
Cantidad de niños entre el total de estudiantes			

- 3 **Comparto** en el aula lo que trabajé con mi familia y mi comunidad.

¿Qué aprendimos en esta actividad?



¡Lo logramos! Terminamos esta actividad. Ahora reflexionaremos acerca de los aprendizajes logrados y aquellos que necesitamos reforzar.

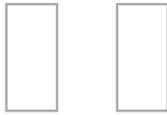


1 Coloreo la barra que refleja mejor mi aprendizaje en esta actividad.

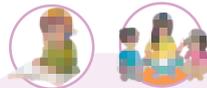
Lo entiendo y puedo explicarlo.



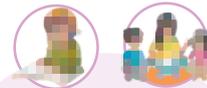
Necesito reforzar lo trabajado.



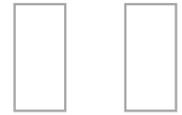
Calculo la mitad y tercia de una cantidad.



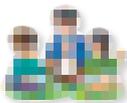
Establezco relaciones entre datos y las transformo en fracciones.



Encuentro fracciones equivalentes a otras.



Explico las equivalencias y la comparación de fracciones.



2 Completo el esquema dibujando o escribiendo.

¿Qué logré en esta actividad?

¿Cómo me sentí?

Escribo mi nombre.

¿Qué sugiero para mejorar?

¿Para qué me sirve lo que aprendí?

¡Felicitaciones! Terminaste todas las actividades con esfuerzo y entusiasmo.



Descubrimos valores en el mercadillo



¿Qué aprenderemos?

- Establecer relaciones entre datos y valores desconocidos.
- Expresar en ecuaciones simples, las relaciones entre datos y valores desconocidos.
- Encontrar el valor desconocido en una equivalencia.

¿Cómo aprenderemos?

Leemos y observamos

En el mercadillo Bolognesi, don Jacinto tiene un puesto donde vende frutas secas. Ahí se pueden encontrar pasas morenas, pasas blancas, guindones, orejones, pecanas, guindas, maní y nueces. Don Jacinto prepara bolsitas pequeñas y grandes con estos productos para ofrecerlas a sus clientes. Lita, acompañada por su prima, va a comprar 7 bolsitas pequeñas de pasas para que su mamá prepare mazamorra. Don Jacinto le dice: “Llévese una bolsa pequeña y una grande, es la misma cantidad”, y se lo demuestra con una balanza.



Conversamos

- ¿Es correcto lo que dice don Jacinto?, ¿por qué?
- Si retiramos una de las siete bolsas pequeñas del plato de la derecha, ¿qué plato se elevará?
- ¿A cuántas bolsas pequeñas equivale una bolsa grande?





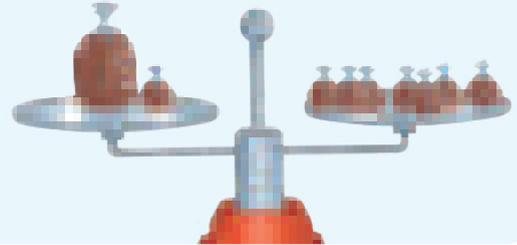
Hacemos

1 **Ayudamos** a Lupe a calcular cuántas bolsas pequeñas equivalen a una bolsa grande.

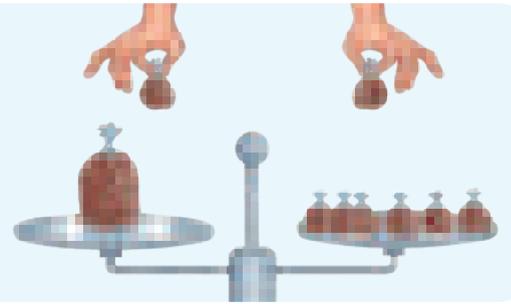
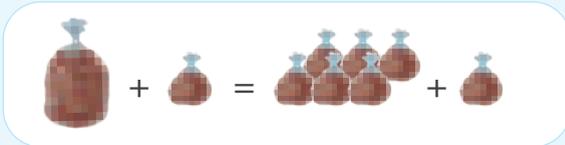


Dibujamos lo que hay en cada platillo. **Observamos** que se mantiene en equilibrio.

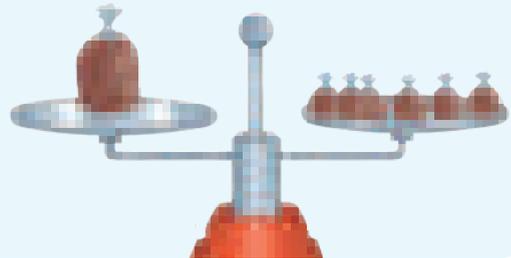
En la balanza hay una bolsa grande y una pequeña en el platillo izquierdo, y 7 pequeñas en el derecho.



Lupe saca una bolsa pequeña de cada platillo para mantener el equilibrio.

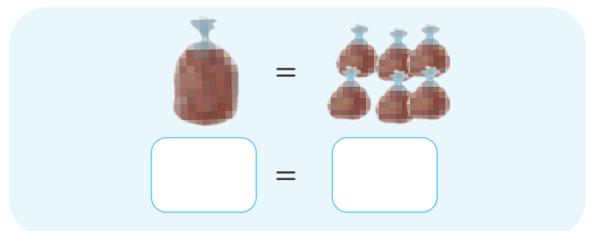
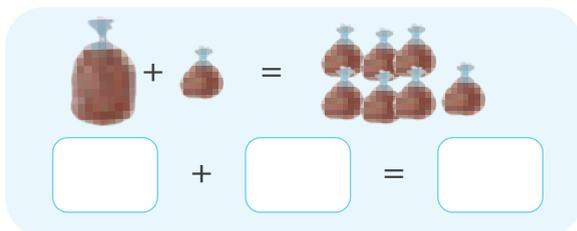


Podemos saber cuántas bolsas pequeñas equivalen a una bolsa grande.

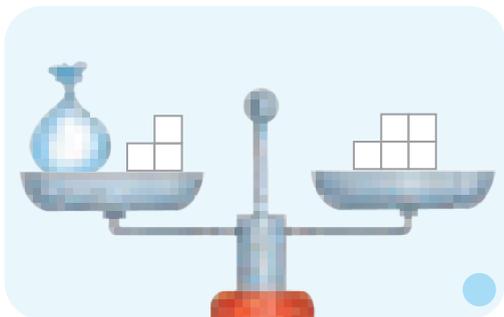


Respondemos: una bolsa grande equivale a bolsas pequeñas.

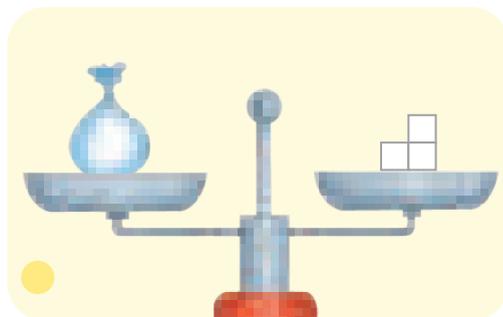
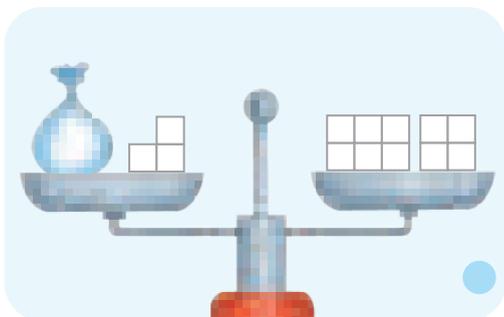
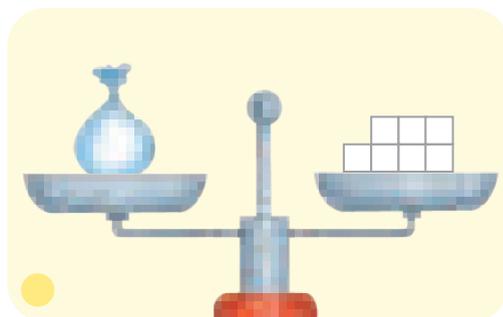
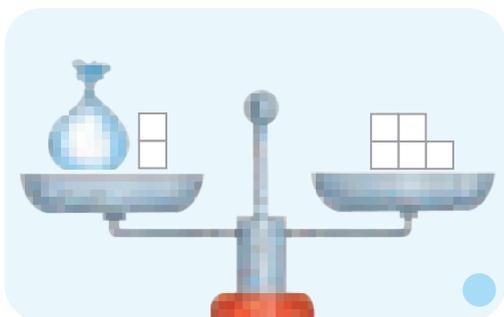
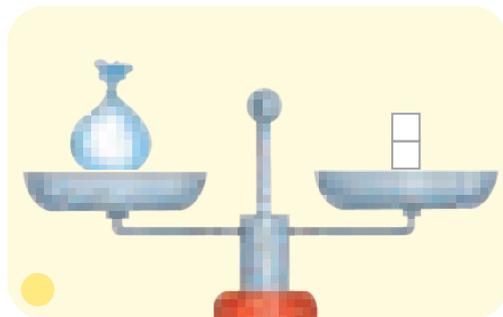
Representamos lo que hizo Lupe, simbolizando al valor desconocido con x y a cada bolsa pequeña con 1.



2 **Escribo** la expresión para cada una de las balanzas.



$$x + 3 = 5$$



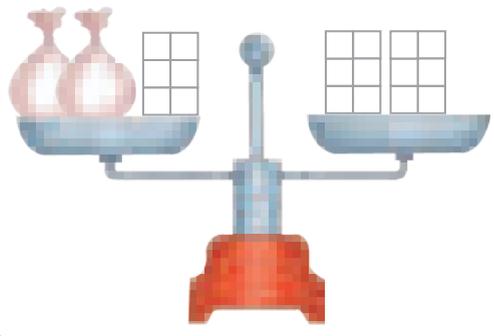
Una **ecuación** es una igualdad que contiene un valor desconocido llamado **incógnita**. Esta se puede representar mediante una letra. Resolver una ecuación implica hallar este valor desconocido.





3 Leemos: Lupe y su prima colocan en equilibrio bolsas y cubitos.
Hallamos cuántos cubitos tiene una bolsa.

Planteamos la ecuación y **resolvemos.**



Mediante la estrategia de procedimientos aditivos, se agrega o quita la misma cantidad de objetos en ambos lados de los platillos.



Respondemos: _____

4 Leemos: comprando en Polvos Rosados, Lupe observa que a los extremos de una balanza se encuentran rums de conservas de duraznos. A la derecha hay 7 latas sueltas, y a la izquierda 3 latas sueltas y 2 cajas. Si la balanza está en equilibrio, ¿cuántas latas hay en cada caja?



¡La balanza está en equilibrio!



¡Podemos igualar!

a. Expresamos la ecuación y **resolvemos.**

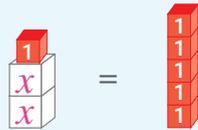
b. ¿Qué estrategia usamos para resolver la ecuación. Explicamos.

5

Leemos: desde la zona franca de Tacna se distribuyen productos importados a los mercadillos. Algunos productos llegan sueltos y otros en cajas. Si sabemos que los productos los han organizado en cantidades iguales, **expresamos** la ecuación para cada producto y **hallamos** cuántos hay por caja (el valor de x).



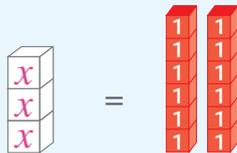
a. ¿Cuántos potes de crema hay en una caja?



Expresamos la ecuación y **resolvemos**.

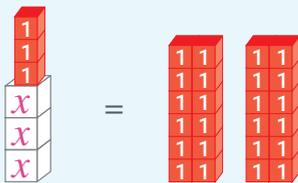
$$2x + 1 = 5$$

b. ¿Cuántas latas de conserva hay en una caja?



Expresamos la ecuación y **resolvemos**.

c. ¿Cuántas cajitas de luces hay en cada caja grande?



Expresamos la ecuación y **resolvemos**.

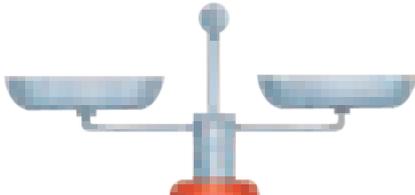
Al valor desconocido en una ecuación se le llama *variable* porque toma diferentes valores. Se representa por cualquier letra, como x , y , z , w , etc.



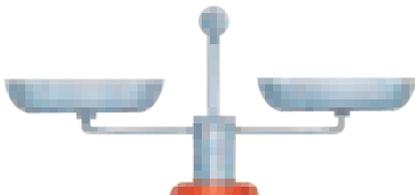


6 **Representamos** las siguientes ecuaciones usando las figuras de x y 1 , según sea el caso.

a. $2x + 3 = 7$

<p>Representamos:</p> 	<p>Resolvemos.</p>
--	---------------------------

b. $2 + 3 = x + 1$

<p>Representamos:</p> 	<p>Resolvemos.</p>
--	---------------------------

7 **Adivinamos** a qué números se refieren los niños.

 *¿Dónde compré mis zapatillas? ¡En Coronel Mendoza, en el puesto que al sumarle 15 me da 26!*

El puesto es .

 *¿Cuánto me costó el juego? ¡El precio es aquel que quitándole 10 es igual a 22!*

El juego cuesta .

 *El doble del número del puesto de mi mamá en Túpac Amaru es igual a 14, ¿qué número es?*

El número es .

 *Si a los caramelos que tengo les agregas 23, tendría 30. ¿Cuántos caramelos tengo?*

Tengo caramelos.



¿Qué aprendimos en esta actividad?



¡Felicitaciones! Terminamos esta actividad. Ahora sabremos qué logramos aprender y qué debemos mejorar.



1 Pinto el círculo del semáforo según el color que refleja mi aprendizaje.

Lo entiendo y puedo explicarlo. **1**

Tengo algunas dudas. **2**

Necesito reforzar lo trabajado. **3**



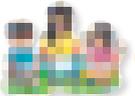
Establezco relaciones entre datos y valores desconocidos.



Expreso en ecuaciones simples las relaciones entre datos y valores desconocidos.

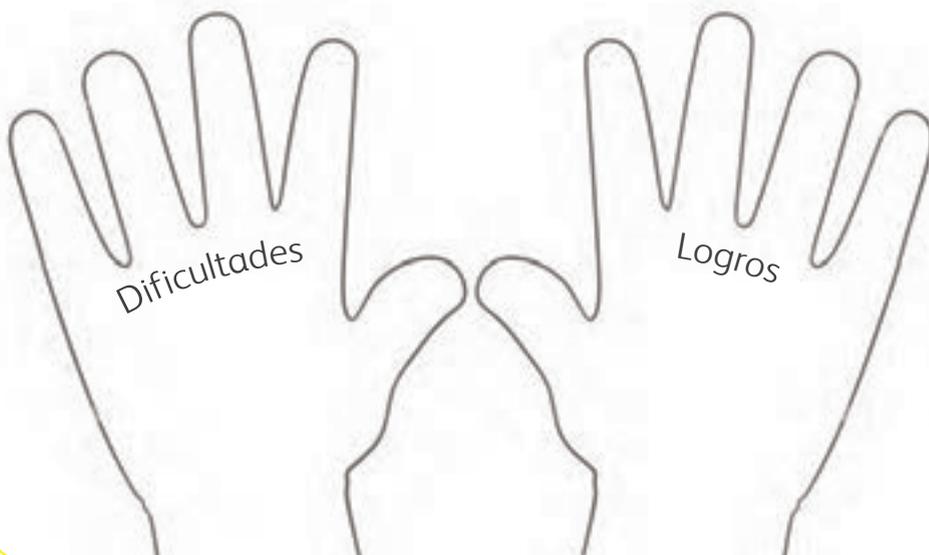


Encuentro el valor desconocido en una equivalencia.

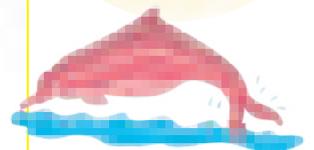


2 Dibujo o escribo la respuesta en las manos.

Acciones para mejorar



Tu esfuerzo y dedicación te llevarán a alcanzar tus metas. ¡Ánimo!



Determinamos el perímetro y el área de superficies en forma de cuadriláteros.



¿Qué aprenderemos?

- Expresar las características de los cuadriláteros.
- Relacionar las características de objetos con cuadriláteros y representarlos.
- Calcular el perímetro y superficie de un cuadrilátero.

¿Cómo aprenderemos?

Leemos y observamos

Los padres de Juan y sus amigos les proponen a los organizadores de la Feria Internacional Agropecuaria de Jaén un proyecto para preparar un puesto donde puedan mostrar todas las bondades de la producción de café del departamento y el impacto en la economía de sus pobladores.



Conversamos

- ¿Qué productos están promocionando los papás de Juan y sus amigos?
- ¿Qué figuras geométricas hay en el puesto?
- ¿Qué semejanza tienen el panel y la parte frontal del mostrador?
- ¿Qué características tienen los cuadriláteros?





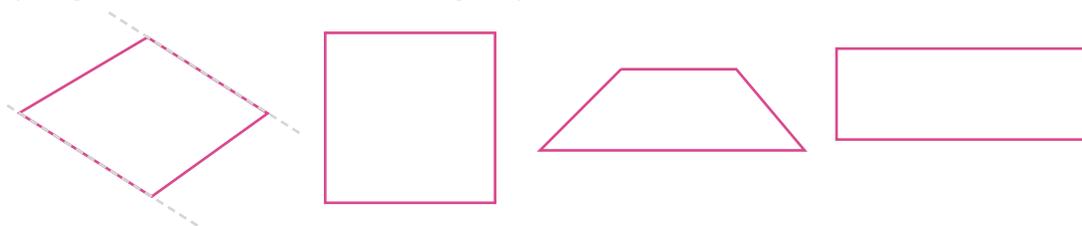
Hacemos

1 **Observamos** las características que tienen algunas partes del stand.



a. **Describimos** en qué se parecen los cuatro objetos.

b. **Utilizamos** regla para trazar con el mismo color los lados paralelos de cada polígono. **Observamos** en el ejemplo:



c. **Dibujamos** cuadriláteros en cada recuadro, según lo indicado.

Un cuadrilátero es un polígono que tiene cuatro lados.



Tiene un par de lados paralelos

Tienen lados paralelos dos a dos

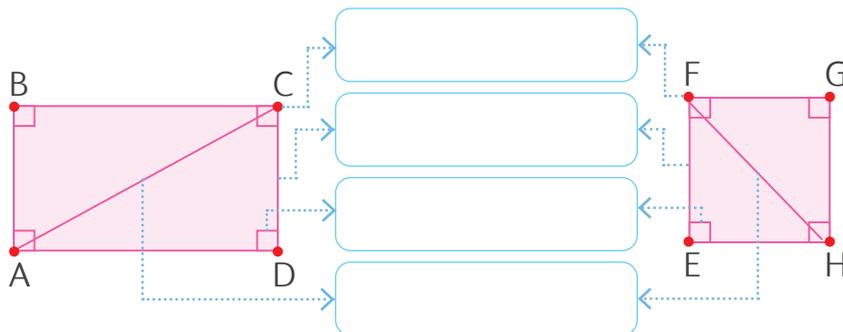
Los **cuadriláteros** se clasifican según el número de lados paralelos.

- Cuando tienen un par de lados paralelos se llaman **trapeacios**.
- Cuando tienen los lados paralelos dos a dos se llaman **paralelogramos**.

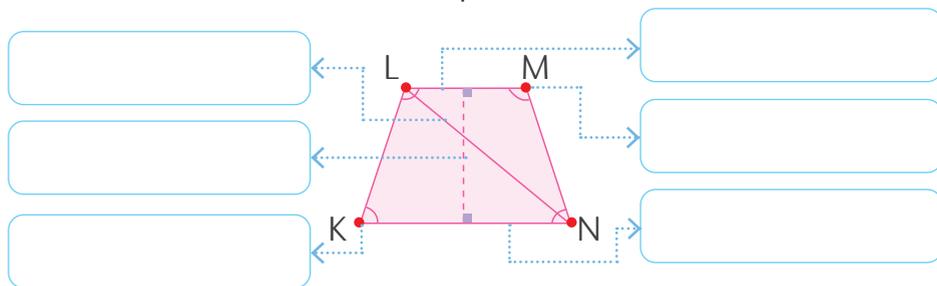
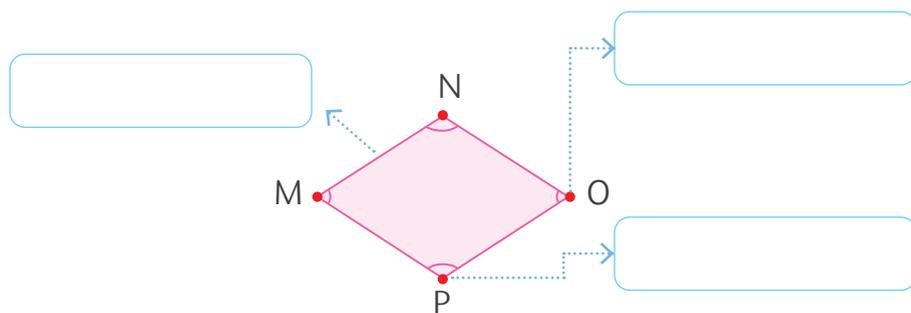


2

Leo: Juan visita el estand de la feria y lo relaciona con los cuadriláteros. Lo **ayudamos** a escribir los elementos y a completar los espacios con las expresiones *paralelos* o *perpendiculares*. **Completo.**



- Los lados opuestos del rectángulo ABCD son _____
- En el cuadrado EFGH, \overline{EF} y \overline{FG} son _____



- Las diagonales del rombo MNOP son _____
- En el trapecio KLMN, \overline{KL} y \overline{MN} no son _____

3

Leo: Juan desea decorar el contorno del estante con cadenas, que tiene forma rectangular. Él toma las medidas y anota: 4 m de largo por 2 m de ancho. ¿Cuántos metros de cadenas deberá preparar?

a. **Comprendo** el problema.

- ¿Qué forma tiene el estante?
- ¿Qué debe calcular Juan?



- ¿Qué operaciones debe efectuar Juan para responder la pregunta?

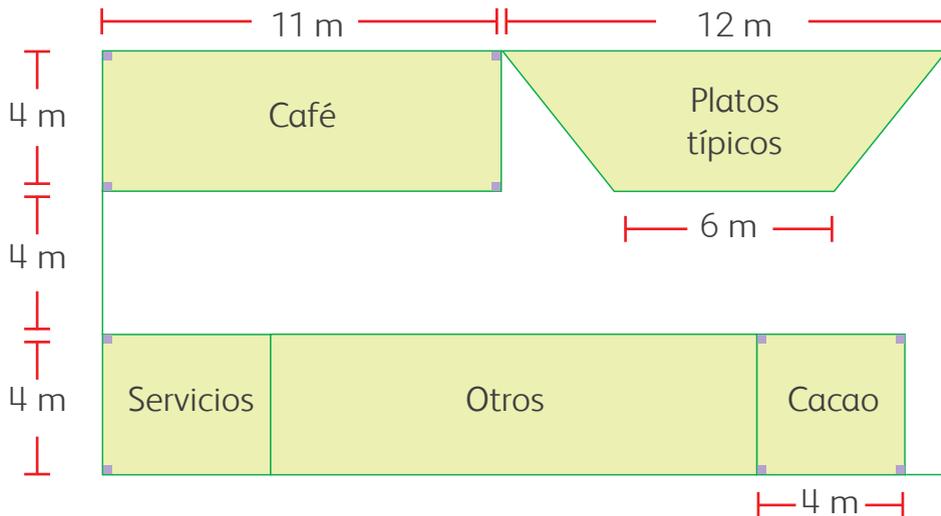
b. **Represento** en un dibujo los datos del problema.

c. **Aplico** la estrategia y **resuelvo** el problema.

Respondo: _____

4

Leo: el papá de Juan dibuja el plano de la Feria Internacional Agropecuaria de Jaén. Él quiere conocer el área de los ambientes destinados al café, cacao y platos típicos. Lo **ayudo** a calcularla.



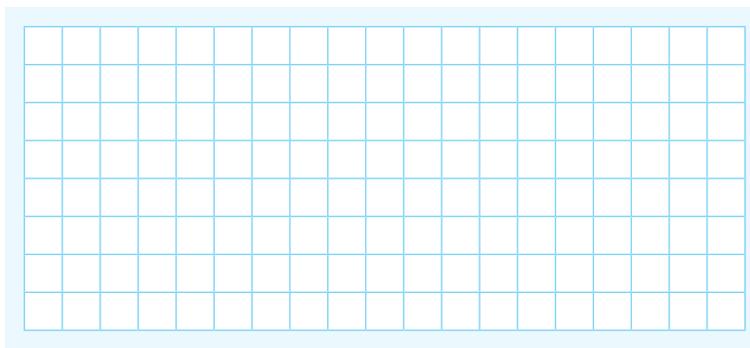


a. **Comprendo** el problema.

- ¿Qué datos tiene el plano? _____
- ¿Qué nos pide el problema? _____

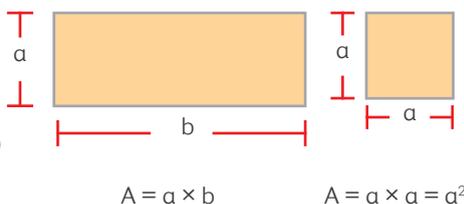
b. **Dibujo** en la cuadrícula el ambiente que le corresponde al café, **escribo** los datos y **hallo** su área.

Cada cuadradito representa 1 m^2 . Si dibujamos el rectángulo, el área es igual a 44 cuadraditos, es decir, 44 m^2 .



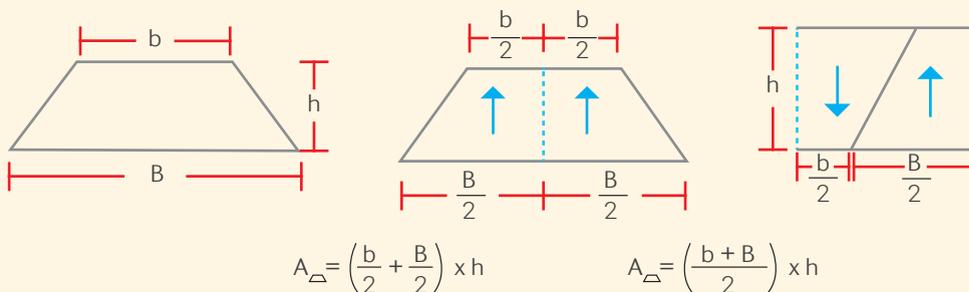
Respondo: _____

Para hallar el **área de un rectángulo** y de un **cuadrado**, multiplicamos el largo por el ancho.



c. **Dibujo** el espacio que le dieron al cacao, **anoto** los datos y **calculo** su área.

El área de un trapecio es igual a la suma de las bases dividido entre dos y multiplicado por la altura. **Observo** cómo se encuentra el área del trapecio.

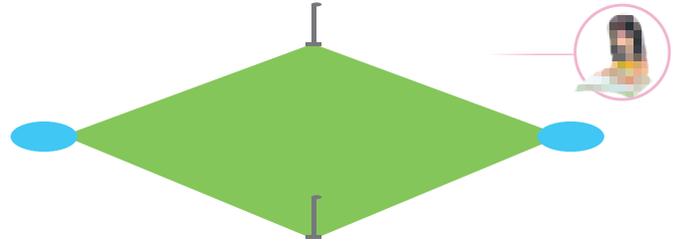




d. **Dibujo** el ambiente que corresponde a los platos típicos, **escribo** los datos y **hallo** su área.

Respondo: _____

5 **Leo:** la Feria Internacional Agropecuaria se encuentra frente a un parque que tiene la siguiente forma:



Si la distancia entre un poste de luz y el otro es de 6 m, y la distancia entre ambas piletas es de 11 m, ¿cuál es el área del parque?

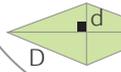
a. **Comprendo** el problema.

- ¿Qué datos tenemos?

- ¿Qué nos pide el problema?

- ¿Qué forma poligonal tiene el parque?

El área de un rombo es igual al producto de las diagonales dividido entre 2.



$$A_{\diamond} = \frac{D \times d}{2}$$



b. **Calculo** el área del parque. **Aplico** una estrategia.

Respondo: _____



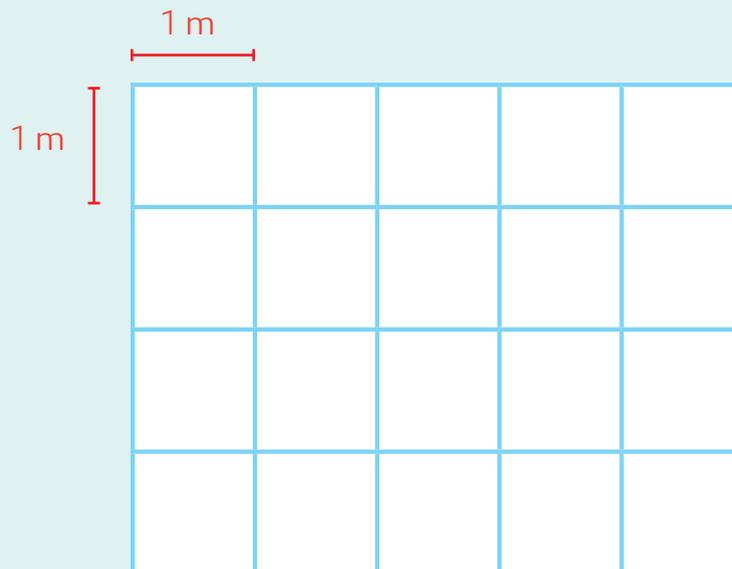
¿Cómo aplicamos lo aprendido?



En la familia

1 **Leo:** la Asociación de Productores Orgánicos de Jaén recomienda el uso de viveros para la producción de plántulas de café. Un buen vivero permite producir, a partir de semillas seleccionadas, nuevas plantas, sanas y bien formadas. Como el padre de Juan instalará un vivero demostrativo en la feria, le asignan un terreno en forma de trapecio, con las siguientes medidas: base mayor = 5 m; base menor = 3 m, y altura = 4 m.

2 **Dibujo** en la cuadrícula el terreno propuesto.



- ¿Cuál es el área en que se instalará el vivero? _____
- Si en el vivero se colocaran bolsas de germinación (225 bolsas por metro cuadrado), ¿cuántas bolsas se utilizarían?

- Si utilizaran bolsas de crecimiento (100 bolsas por cada metro cuadrado), ¿cuántas bolsas emplearían?

3. **Comparto** en el aula lo que trabajé con mi familia.

¿Qué aprendimos en esta actividad?



¡Felicitaciones! Terminamos esta actividad. Ahora sabremos lo que logramos aprender y qué debemos mejorar.



1 **Pinto** el círculo del semáforo según el color que refleja mi aprendizaje.

Lo entiendo y puedo explicarlo.

1

Tengo algunas dudas.

2

Necesito reforzar lo trabajado.

3



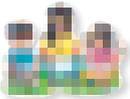
Expreso las características de los cuadriláteros.



Relaciono las características de los objetos con cuadriláteros y los represento.



Calculo el perímetro y la superficie de un cuadrilátero.



2 **Pienso y escribo** sobre mi aprendizaje.

Tenía duda en...

Refuerzo aquí.

Ahora entendí que...

A seguir aprendiendo cada vez mejor.



¿Qué aprendimos en esta unidad?



*Es momento de demostrar todo lo aprendido y lo haremos a través del juego "la tiendita".
¡Vamos a jugar y divertirnos!*

Materiales

- Cajas, botellas, envolturas, paquetes, bolsas, etc., de productos que puedas encontrar en una tienda.
- Réplica de dinero (desglosables de la página 297 a la 300).

Nos organizamos:

- 1 **Armo** la tiendita en un espacio del aula.
- 2 **Organizo** los productos de manera ordenada y visible dentro de la tiendita.
- 3 **Agrupo** los productos que se venden en paquetes de 6 (cajitas de leche, tarros de leche, botellitas de yogur), paquetes de 8 (galletas), paquetes de 4, por docena, por kilo, etc.
- 4 La profesora o el profesor distribuye los roles entre vendedores y compradores, repartiendo el dinero troquelado y colocando el precio de los productos.
- 5 La profesora o el profesor reparte también distintas listas de compras, de acuerdo con los productos de la tiendita.



1 kilo de _____

$\frac{3}{4}$ de kilo de _____

$\frac{1}{2}$ docena de _____

$\frac{4}{8}$ de ciento de _____

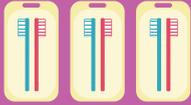


¡Ahora a jugar!



Después de jugar por turnos con mis compañeras y compañeros, **realizo** las siguientes actividades:

- 1 Con el dinero desglosable de la página **297** a la **300**, cada integrante del grupo comprará los productos de la lista, calculando previamente cuánto deberá pagar por todos los productos que lleve.
- 2 Los vendedores también calcularán el valor de la lista. Si los costos de la lista de los compradores no coinciden con los de las vendedoras y los vendedores, no se despacharán los productos solicitados y ambos recalcularán el costo de las listas.
- 3 **Relaciono** el precio por paquete o por unidad que corresponda, y **completo** la tabla.

Presentación	 paquete de 6	 paquete de 3	 paquete de 8	 paquete de 10
Costo por presentación	S/6	S/9	S/4	S/10
Costo por unidad				
Costo por docena				
Costo por $\frac{1}{4}$ de docena				
Costo por un ciento				
Costo por $\frac{1}{2}$ ciento				



En las ferias se consumen muchas bebidas al paso. Si no usamos cañas o sorbetes plásticos, contribuimos con el ambiente al reducir la producción de basura no degradable.



4 A partir de la información sobre los paquetes de productos presentados en la tabla, **respondo** lo siguiente:



a. ¿Qué productos se pueden vender por medio paquete?

b. ¿Qué productos se podrían vender por un tercio de paquete?

5 **Reviso** los pesos de los productos indicados en sus etiquetas y **coloco** en el platillo vacío las cantidades necesarias de productos para mantener el equilibrio (puedo combinar productos).



a. ¿Qué información busqué en la etiqueta de los productos?

b. ¿Qué unidades se emplean en la mayoría de los productos comestibles?



6 **Escojo** seis envases en los que se pueda identificar cuadriláteros y **mido** sus lados. Luego, **calculo** el valor de su superficie y perímetro. Si el envase tiene más de un cuadrilátero, **considero** el de mayor tamaño.

Presentación	Lado mayor	Lado menor	Superficie del cuadrilátero	Perímetro

7 **Dibujo** uno de los envases de la actividad anterior y las caras que lo conforman.



¡Felicitaciones! Terminaste todas las actividades con esfuerzo y entusiasmo.

7

Cuidamos el lugar donde vivimos

Conversamos

- ¿Qué observamos en la imagen?
- ¿Qué recursos naturales debemos proteger en este ecosistema?
- Lamentablemente se ha disminuido en demasía el espacio en blanco del globo, no se puede separar la unidad de medida de la cantidad (2600 cm)
- Si la Reserva de Paracas es un lugar tan rico en especies marinas, ¿por qué no se permitiría la pesca industrial?

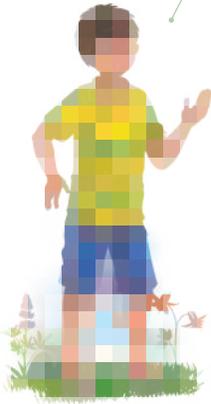
- Los humedales son ecosistemas inundados, caracterizados por la riqueza de su diversidad biológica. En Ica encontramos dos que son atractivos indiscutibles: la laguna de Huacachina y la bahía de Paracas.



Nuestro reto será...

Organizar una campaña por el cuidado de los recursos naturales.

Multiplicamos nuestros recursos naturales



¿Qué aprenderemos?

- Establecer relaciones entre datos y transformarlos en expresiones numéricas de fracciones con operaciones de adición, sustracción y multiplicación.
- Expresar, con diversas representaciones y lenguaje numérico, la comprensión de las operaciones de adición y sustracción con fracciones.
- Justificar el proceso de resolución y los resultados que se obtienen.

¿Cómo aprenderemos?

Adriana y su amiga tienen la idea de guiar turistas para avistar aves en el bosque de Sho'llet, que se encuentra en la provincia de Oxapampa, departamento de Pasco, y se preparan para ello. Ellas saben que de todas partes del mundo llegan turistas para ver aves en su hábitat natural, así que hacen un recorrido registrando cada una de las especies que ven. De las aves que observan, $\frac{2}{6}$ son gallitos de las rocas, el ave nacional del Perú, y $\frac{3}{6}$, perdices. ¿Qué fracción de estas aves vistas representan las dos especies?



Conversamos

- ¿Qué observan Adriana y su amiga?
- ¿Cómo podemos representar la fracción de las aves que vieron?
- ¿Qué fracción completa la unidad?





Hacemos

1 Resolvemos el problema.



- a. **Comprendemos** la situación. **Subrayamos** los datos y lo que nos piden. **Escribimos** los datos en el recuadro.

Las fracciones son homogéneas porque tienen el mismo denominador.

- b. **Compartimos** y **comparamos** las estrategias.



- c. **Completamos** para hallar los resultados.

- **Observamos** las fracciones que representan las aves. **Escribimos** la fracción correspondiente y su representación gráfica de cada especie.

Ave	Fracción	Representación gráfica
 Gallito de las rocas	<input type="text"/> <input type="text"/>	
 Perdiz	<input type="text"/> <input type="text"/>	

- d. **Respondemos.**

- ¿Cómo averiguamos qué fracción representan las dos especies de aves?

- **Completamos.**

$$\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square + \square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$



Cuando sumamos **fracciones homogéneas**, se suman los numeradores y se conserva el denominador.



2

Leemos: el padre de Adriana se organiza con otros pobladores de Canal de Piedra para preparar un sendero que se interne en el bosque, por donde quieren guiar con seguridad a los turistas que visiten el parque.



$\frac{5}{7}$ de ellos se abrirán paso por el bosque chaparero y $\frac{1}{7}$ por el bosque alto. ¿Qué fracción de los pobladores abrirá paso por ambos bosques?

a. Comprendemos el problema y **completamos**.

- ¿Cuál es la operación que debemos utilizar para saber qué fracción de los pobladores abrirá paso por ambos bosques? _____

- Las fracciones son $\frac{\square}{\square}$ y $\frac{\square}{\square}$. Tienen denominadores _____, por ello, son fracciones _____

b. Resolvemos y respondemos.

3

Leemos: para hacer el recorrido, Adriana y su amiga se preparan llevando algunos alimentos ligeros, principalmente agua. Cada una carga una botella, y al regresar ven cuánto han consumido. Adriana consumió $\frac{6}{10}$ de una botella y su amiga $\frac{5}{10}$ de la otra. ¿Les hubiera alcanzado si llevaban solo una botella para las dos?

a. Comprendemos el problema. **Subrayamos** los datos y los **escribimos** en el recuadro.

b. Aplicamos nuestra estrategia.

c. Respondemos.

- ¿Lo que tomaron Adriana y su amiga es equivalente a una botella?



4

Leemos: Adriana y su amiga llevan pandisho o pan de árbol para comer mientras hacen su recorrido. Entre las dos se comen $\frac{3}{4}$ de la ración total, pero Adriana solo $\frac{1}{4}$. ¿Cuánto pandisho comió su amiga?



a. Comprendemos

el problema.

Subrayamos los datos y los **escribimos** en el recuadro.

b. Representamos gráficamente la ración total y cuánto comió Adriana y cuánto comió su amiga.

Para restar dos fracciones homogéneas, solo restamos los numeradores y colocamos el mismo denominador.



c. Respondemos.

- ¿Qué operación nos permite hallar la fracción que representa la cantidad de pandisho que comió la amiga de Adriana?
- **Colocamos** la fracción que representa lo que comieron las dos, y después la que corresponde a lo que comió Adriana.

Fracción que representa lo que comieron Adriana y su amiga.



$$\frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$



Fracción que representa lo que comió Adriana.

- **Explico** como resolví la situación.

Respondemos: la amiga de Adriana comió _____ de pandisho o pan de árbol.



5

Leemos: el papá de Adriana ha elaborado una plataforma con la finalidad de construir un observatorio desde lo alto de un árbol. Además, está instalando una escalera para subir. El primer día avanza $\frac{1}{8}$ y el segundo día, $\frac{3}{8}$. ¿Qué fracción de la escalera falta instalar?



a. Comprendemos el problema y **respondemos**.

- ¿Para qué está instalando una escalera el papá de Adriana?

- ¿Ha terminado de instalar toda la escalera? _____

- ¿Qué datos me sirven para saber qué fracción de la escalera ya está instalada? _____

b. Representamos gráficamente el problema.

- **Pintamos** la fracción que corresponde al primer día, y luego la que representa al segundo.

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

- **Encerramos** con un la parte que falta construir.

c. Resolvemos simbólicamente.

d. Respondemos el problema.



Quando restamos **fracciones homogéneas**, solo restamos los numeradores y conservamos el denominador.





6 **Leemos:** la madre de Adriana está organizando una asociación de artesanos de los poblados para preparar recuerdos que puedan vender a los visitantes de la reserva. Tienen mucho interés en promover el ecoturismo; por ello, $\frac{1}{2}$ de los integrantes expone ideas de artesanías con semillas y $\frac{2}{5}$ con plumas. ¿Qué fracción de los integrantes propuso ideas?

a. **Comprendemos** el problema y **completamos**.

- ¿Cuál es la operación que debemos utilizar para saber qué fracción de las integrantes propusieron ideas? _____

- Las fracciones son $\frac{\square}{\square}$ y $\frac{\square}{\square}$. Tienen denominadores _____,

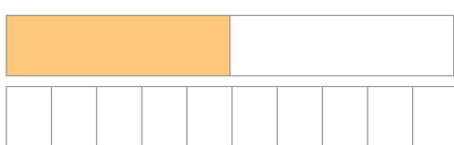
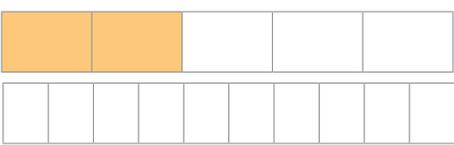
por ello, son fracciones _____



Para sumar o restar fracciones heterogéneas debemos convertirlas a fracciones con el mismo denominador, es decir, a **fracciones equivalentes**. Ese proceso se llama **homogenización**.



b. **Resolvemos** el problema y **homogenizamos** las fracciones.

Artesanías	Observamos las gráficas y pintamos sus equivalentes.	Escribimos las fracciones y sus equivalentes
 Artesanías con semillas		$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$
 Artesanías con plumas		$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

c. **Efectuamos** la operación y **respondemos** el problema.

$$\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

d. **Leemos** las preguntas y **contestamos**.

- ¿Cuál es la fracción que representa a las personas que no propusieron ideas? _____
- ¿Cómo obtenemos el resultado? _____



7



Leemos: para hacer un programa de conservación en el bosque de Sho'llet, se evaluaron los impactos producidos por el ser humano. Se identificó que $\frac{1}{6}$ de las lagunas registradas estaba en riesgo de contaminación por desechos de uso doméstico y $\frac{1}{4}$ por la presencia de productos químicos empleados en la agricultura, así como que el resto estaba libre de contaminación. ¿Qué fracción representa el total de las lagunas con riesgo de contaminación? ¿Qué fracción está libre de ella?

a. Comprendemos el problema y **completamos**.

- ¿Cuántos tipos de riesgos de contaminación hay? _____
- ¿Cuáles son? _____ y _____

- Las fracciones que los representan son $\frac{\square}{\square}$, $\frac{\square}{\square}$

Tienen denominadores _____, por ello, son fracciones _____

- Para hallar la fracción que representa el total de las lagunas con riesgo de contaminación, debo _____, y para saber qué fracción está libre de ella, _____

b. Observamos cómo David y Micaela utilizan diferentes estrategias y **respondemos**.

Como $\frac{1}{6}$ y $\frac{1}{4}$ son fracciones heterogéneas, debemos homogenizarlas.

Los múltiplos de 6 son {0; 6; **12**; 18; 24; 30; ...}.

Los múltiplos de 4 son {0; 4; 8; **12**; 16; 20; 24; 28; ...}.

El menor denominador común de 6 y 4 es 12.

Amplificamos las fracciones teniendo en cuenta a 12, y luego **sumamos**.



$$\begin{array}{l} \frac{1}{6} \times \frac{2}{2} \rightarrow \frac{\square}{12} \\ \frac{1}{4} \times \frac{3}{3} \rightarrow \frac{\square}{12} \end{array} \rightarrow \frac{2}{\square} + \frac{\square}{12} = \frac{\square}{12}$$



Represento las dos fracciones, una debajo de otra, y prolongo las líneas verticales y trazo otras, de manera que todos los casilleros sean iguales; así, las homogenizo. Luego, sumo.

$\frac{1}{6} + \frac{1}{4} = \frac{5}{12}$

$\frac{\square}{12} + \frac{\square}{12} = \frac{\square}{12}$

c. **Resolvemos** el problema.

- La fracción que representa el total de las lagunas con riesgo de contaminación es _____

d. **Contestamos:** ¿qué estrategia es la que consideramos más fácil?, ¿por qué?

e. **Respondemos:** ¿qué fracción representa la parte de la laguna libre de contaminación?

- **Escribimos y completamos** la expresión que representa la parte de la laguna libre de contaminación.

$$1 - \frac{\square}{12}$$

- **Homogenizamos** las fracciones y **determinamos** la diferencia.

$$\frac{\square}{12} - \frac{\square}{12} = \frac{\square}{12}$$



Al sumar o restar fracciones con distinto denominador:

- 1.º **Amplificamos** o **simplificamos** todas o algunas de las fracciones dadas, para obtener fracciones con igual denominador.
- 2.º **Sumamos** o **restamos** los numeradores, según corresponda, y conservamos el denominador.

Recordemos que para expresar los resultados obtenidos como fracción irreductible debemos simplificarlos.



8

Leemos: una de las especies protegidas del bosque de Sho'llet es el mono choro (*Lagothrix lagotricha*). Con la finalidad de proponer un programa de conservación municipal de esta especie, un grupo de biólogos realizó un censo de mamíferos. En el registro de los mamíferos, $\frac{1}{4}$ correspondía a monos, y de estos $\frac{1}{2}$ eran de la especie del mono choro. ¿Qué fracción de todo el registro corresponde a la de monos choros?



- a. **Comprendemos** el problema y **subrayamos** los datos y lo que piden. Después, **escribimos** los datos en el recuadro.

- b. **Utilizamos** una tira de papel.

- **Doblamos** una tira de papel y representamos $\frac{1}{4}$.



- **Doblamos** nuevamente la tira de papel y **representamos** la mitad de la cuarta parte.



- **Doblamos** las partes de la tira de papel de modo que todas sean iguales.





c. **Observamos y completamos** al resolver el problema gráficamente.

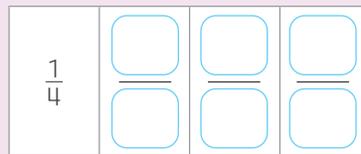
1.º **Representamos** el total del registro de mamíferos, que es igual a un entero.



1

→ Mamíferos

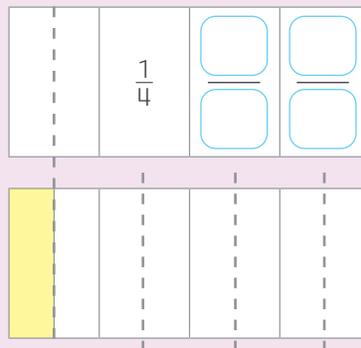
2.º **Representamos** lo que corresponde a los monos, que es la cuarta parte.



→ Los monos son



3.º **Representamos** lo que corresponde a los monos choro, que es la mitad de los monos.



→ Los monos choros son la mitad de los monos.

4.º **Representamos** simbólicamente la mitad de un cuarto y **escribimos** la respuesta según el gráfico.

$$\frac{\square}{\square} \text{ de } \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

d. **Escribimos** el proceso de la multiplicación de fracciones.

Para multiplicar dos fracciones, se multiplican los numeradores y denominadores de los factores; así, obtenemos el numerador y el denominador de la fracción producto.

Ejemplo:

$$\frac{2}{5} \times \frac{7}{3} = \frac{2 \times 7}{5 \times 3} = \frac{14}{15}$$



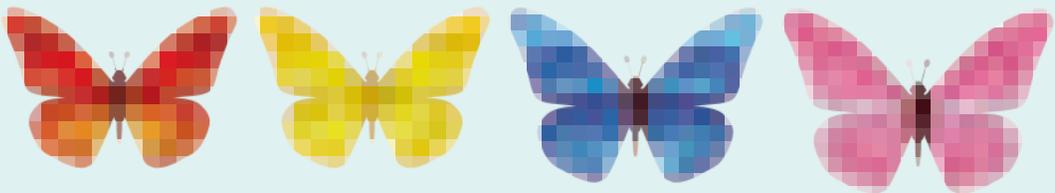
¿Cómo aplicamos lo aprendido?



En la familia

En el bosque de Sho'llet se realiza un estudio entomológico (sobre los insectos), por lo que el especialista prepara un mariposario donde colocará cada mariposa que encuentra para tener un registro de las especies de mariposa que existen.

- 1 **Converso** con mis padres u otras personas mayores para que me apoyen en recolectar las mariposas y elaborar un mariposario de nuestro departamento.
- 2 Para llevar a cabo esta actividad, **utilizo** una caja de madera o cartón. En la base **coloco** una cartulina o una esponja. **Fijo** con alfileres las mariposas muertas que se hallaron.
- 3 **Distribuyo** de la siguiente manera:
 - a. En $\frac{1}{2}$ de $\frac{1}{4}$ del área total, **escribo** en una etiqueta los nombres de los recolectores de la caja, así como información de la comunidad y el departamento donde se realiza la recolección.
 - b. En $\frac{1}{3}$ del área total, **ubico** la especie de mariposa más abundante de nuestro departamento.
 - c. En $\frac{1}{4}$ de $\frac{1}{2}$ del mariposario, **sitúo** las otras especies de mariposas. Hay que tener mucho cuidado al capturarlas porque las alas se pueden deshacer.



Cuando recolecto insectos, debo estar acompañado de mis padres. También debo tener mucho cuidado y no olvidarme de preguntar o buscar información antes de salir.



¿Qué aprendimos en esta actividad?

¡Felicitaciones! Terminamos esta actividad. Ahora sabremos qué logramos aprender y qué debemos mejorar.

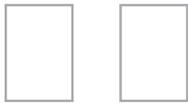


1 Coloreo la barra que refleja mejor mi aprendizaje en esta actividad.

Lo entiendo y puedo explicarlo.



Necesito reforzar lo trabajado.



Establezco relaciones entre datos y los **transformo** en expresiones numéricas de fracciones con operaciones de adición, sustracción y multiplicación.



Expreso, con diversas representaciones y lenguaje numérico, la comprensión de las operaciones de adición y sustracción con fracciones.



Efectúo operaciones de adición y sustracción con fracciones.



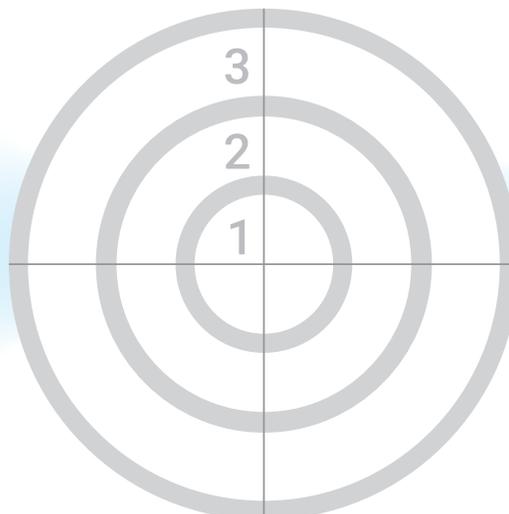
Efectúo la operación de multiplicación con fracciones.



2 Coloreo los sectores 1, 2 o 3 para indicar cómo me fue en la actividad.

¿Cuánto interés pusimos en la actividad efectuada?

¿Cuánta atención le dimos a la actividad?



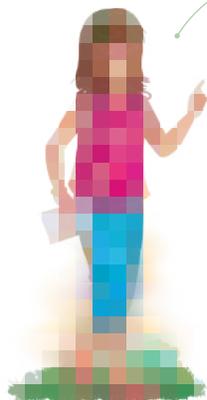
¿Cuánto apoyo necesitamos de nuestra profesora o nuestro profesor?

¿Cuánto colaboramos con nuestras compañeras y nuestros compañeros?

¡A seguir aprendiendo cada vez mejor!



Encontramos equivalencias con las fuentes naturales de la Costa



¿Qué aprenderemos?

- Relacionar datos y valores desconocidos de una equivalencia.
- Relacionar datos entre dos magnitudes y transformarlos en tablas de proporcionalidad.
- Emplear estrategias de cálculo para hallar el valor de la incógnita en una ecuación.

¿Cómo aprenderemos?

Aldo viaja a las islas Ballestas con sus dos hermanos y sus padres. De regreso a la escuela, él comparte con sus amigos las fotos de lo que más le emocionó de su viaje, y les cuenta que a estas islas se puede acceder en bote y ver de cerca pingüinos de Humboldt, lobos marinos, pelícanos y otras especies en su medio natural y de forma segura.



Conversamos

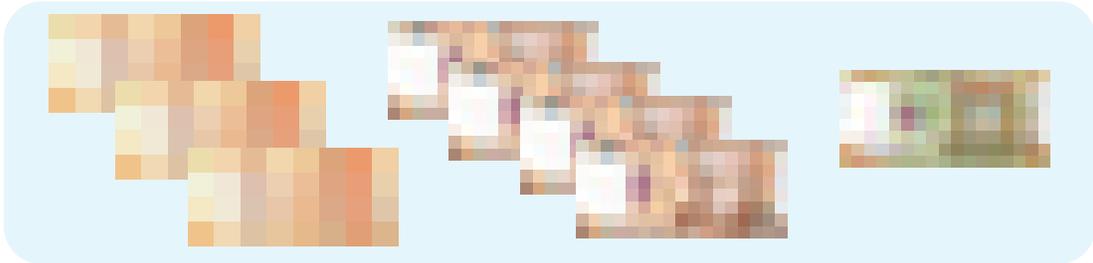
- ¿Qué observamos en la imagen?
- ¿Existen diversos precios para hospedarse?, ¿de qué depende?
- ¿Qué sabemos sobre la fauna marina de las islas Ballestas?
- Con relación a los lugares turísticos, ¿cuantas más personas los visiten, más ingresos habrá?, ¿por qué?





Hacemos.

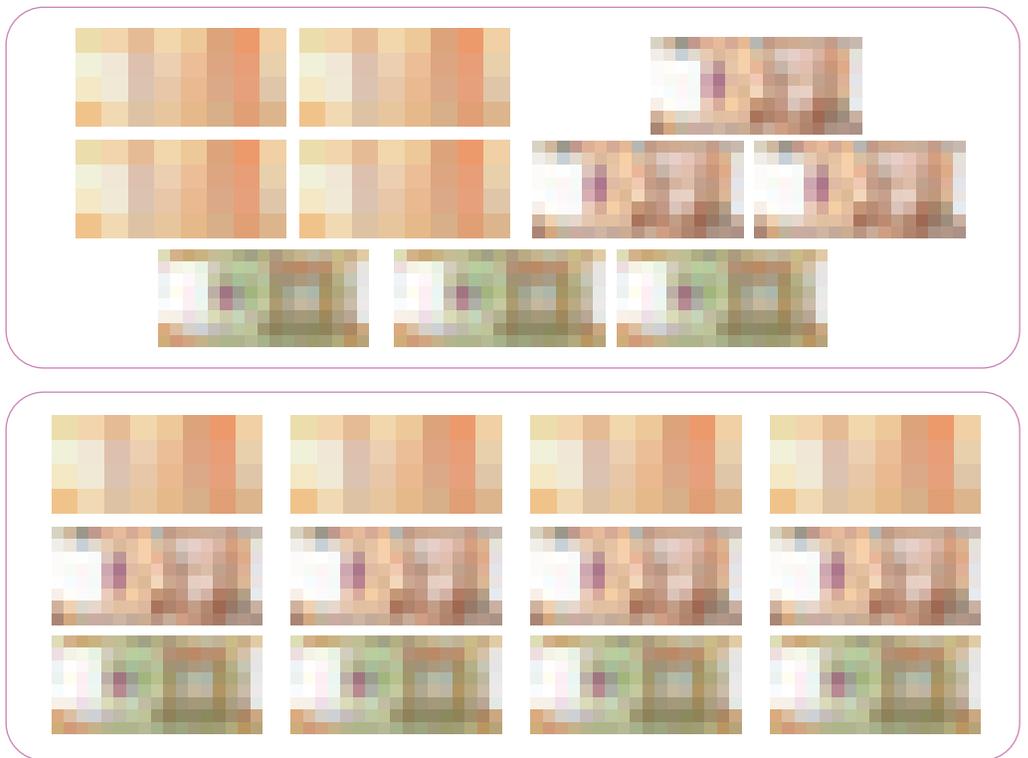
- 1 **Leo:** Aldo y su familia se hospedan en el hotel Paraquitas y toman un paquete familiar de dos días y una noche por un monto de S/240. El papá de Aldo tiene billetes de S/10, S/20 y S/50 en su billetera, y paga así:



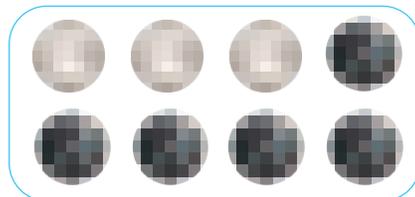
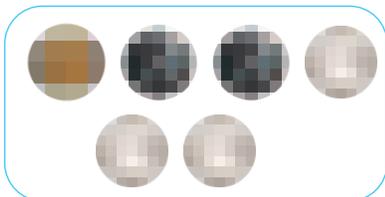
Encierro los billetes correspondientes.

- Considerando los billetes mencionados, ¿cuáles son equivalentes al monto que se debe pagar? **Encierro** los billetes correspondientes.

S/240



- 2 **Leo:** la mamá de Aldo entra al restaurante del hotel y pide un jugo de piña, cuyo costo es S/5,50. ¿Con qué monedas podría pagar el jugo?
Pinto la opción que podría usar la mamá de Aldo.



3

Leo: Aldo tiene un billete de S/ 20 que piensa gastar en este viaje. Él va a la tienda más cercana, cambia su billete por monedas de diferente denominación y recibe lo siguiente:



a. Cuento las monedas y **respondo**.

- ¿Aldo recibió monedas equivalentes a S/ 20?

- ¿Cuánto falta para que sea equivalente a S/ 20?

b. Resuelvo con un dibujo. ¿Con qué monedas completaría para que sea equivalente a S/ 20?

c. Completo en los recuadros la cantidad de monedas que usaría en cada expresión para que sean equivalentes a S/20.

		+			+		
		+			+		
		+			+		



Dos o más expresiones son **equivalentes** si representan el mismo valor.





4

Leo: mientras Aldo sube al bote para visitar las islas Ballestas, la guía del *tour* le entrega el siguiente boletín informativo:

La anchoveta

Su importancia primordial radica en ser la pieza fundamental del ecosistema de la corriente de Humboldt.



Es el alimento principal del jurel, bonito, caballa y atún; de lobos marinos, aves guaneras, ballenas y delfines. Además, es materia prima para la harina de pescado. El peso de una anchoveta de 12 cm es aproximadamente 11 g.

- a. **Observo:** Aldo continúa averiguando sobre la anchoveta y construye una igualdad con las pesas de la balanza del kit de ciencias. Si descubro el valor de , conoceré el peso aproximado de una anchoveta de 14 cm.

Se sabe que  = 1 g,  = 5 g,  = 10 g.

- b. **Resuelvo** la ecuación y **hallo** el valor de .

Quito una ficha verde en cada lado.

Saco dos fichas rojas en cada lado.

Reemplazo los valores.

Respondo: _____

- c. **Represento** con x la incógnita y **reemplazo** los valores.

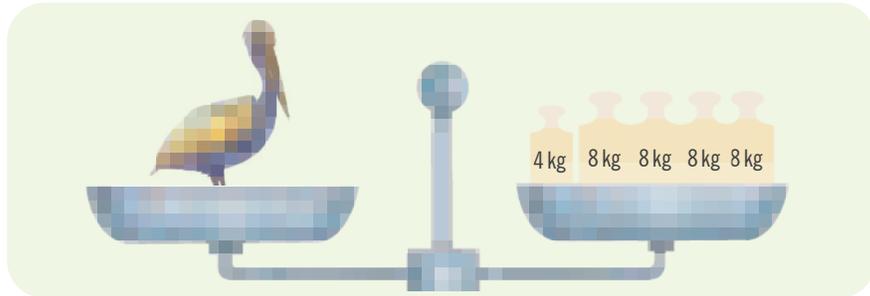
$$x + 10 + \boxed{} = \boxed{} + 5 + \boxed{}$$

- d. **Resuelvo** la ecuación y **represento** con cubitos en la balanza.



5

Leo: el pelícano peruano (alcatraz) es un ave fácil de identificar porque tiene un pico extremadamente largo y una bolsa en la que guarda su pesca antes de tragarla. Cuando extiende sus alas, puede llegar a medir más de 2 m de largo. **Observo** la balanza que está en equilibrio y **descubro** cuánto puede pesar un pelícano adulto.



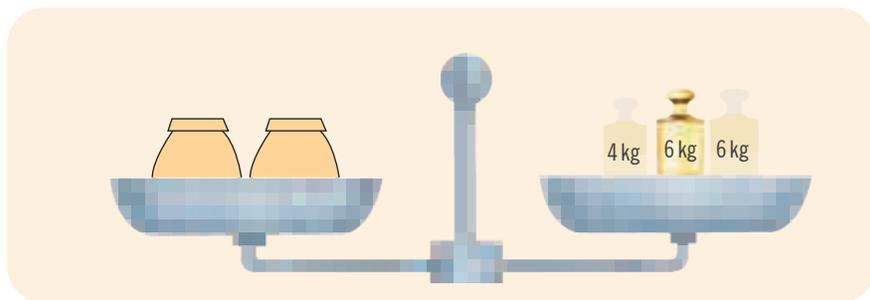
a. **Expreso** con una ecuación.

b. **Resuelvo** la ecuación.

Respondo: _____

6

Leo: la dueña del hotel Paraquitas va al mercado y compra algunos kilos de corvina. Cada paquete de corvina que le entregan tiene el mismo peso. **Descubro** cuánto pesa cada uno.



a. **Expreso** con una ecuación.

b. **Resuelvo** la ecuación.

Respondo: _____



7

Leemos: Aldo recuerda algunos eventos de su viaje a las islas Ballestas y los analiza.

a. Completamos las afirmaciones con las palabras:

más menos mayor menor

- Por la compra de más kilogramos de corvina, _____ dinero se pagará por ello.
- Si menos personas se hospedan en un hotel, _____ ingresos tendrán los dueños.
- A menor consumo de platos de comida en un restaurante, _____ será el monto que se cancelará.
- A mayor edad del lobo marino, _____ será su peso.

b. Subrayamos las magnitudes que se relacionaron en los eventos anteriores.

- Edad - peso
- Peso - tiempo
- N.º de platos - ingreso en soles
- N.º de personas - ingreso en soles
- Peso - costo

c. Respondemos.

- ¿Qué relación hay entre las magnitudes?

- ¿Cambia de estatura nuestra profesora o nuestro profesor cada año?
Explicamos por qué.

d. Comentamos nuestras respuestas con otro equipo.



Magnitud es todo aquello que podemos medir. Por ejemplo, el tiempo, el peso, la longitud, la masa, la temperatura, etc.
Entre las magnitudes peso y costo hay una **relación de cambio**.
Cuando una magnitud cambia, la otra también cambia.

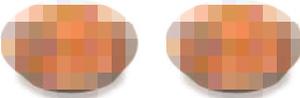


8

Leo: en el hotel Paraquitas, el plato de sudado de corvina está a S/12.

Si durante el almuerzo venden 16 de esos platos, ¿cuánto dinero recaudan?

a. Completo las expresiones con los datos del problema.

-  plato soles
-  plato soles
-  plato soles



¿Cómo podemos averiguar cuánto dinero recaudan?

Quando se duplica el número de platos, también se duplica el dinero recaudado.



b. Construyo una tabla y **relaciono** cómo cambian ambas magnitudes.

N.º de platos	1	2	4	6	8	10	16
Dinero recaudado en S/	12	24					

Diagram showing multiplication factors: $\times 2$, $\times 4$, $\times 6$, \times , \times , \times connecting the number of plates to the money collected.

c. Analizo y respondo.

- Las magnitudes son el número de platos y el _____
- Si el número de platos se triplica, el dinero recaudado _____
- ¿Cuánto dinero se recaudó por los 16 platos vendidos de sudado de corvina? _____

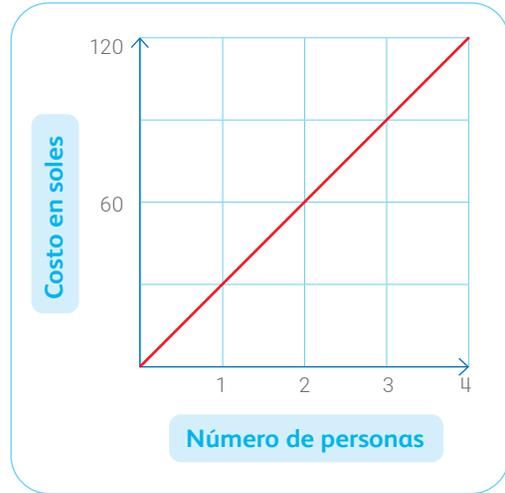
Quando existe una relación de cambio entre dos magnitudes que aumentan o disminuyen en la misma proporción, se trata de **magnitudes directamente proporcionales**.





9

Leo: el *tour* a las islas Ballestas tiene un costo de S/30 por persona. Si el bote tiene una capacidad para 16 personas, ¿cuánto dinero se recauda en una salida?



a. **Elaboro** una tabla y **resuelvo** el problema.

N.º de personas	1																		
Costo en soles																			

Respondo: _____

b. **Relaciono** los datos del gráfico y **contesto**.

- ¿Qué magnitudes se están relacionando?

- ¿Qué relación hay entre ambas magnitudes?

- ¿Qué tipo de relación hay entre ambas magnitudes?



¿Cómo aplicamos lo aprendido?



En la familia

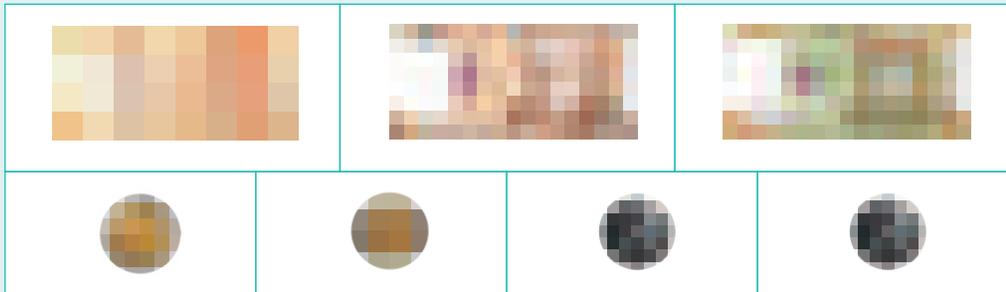
- 1 Leo y **sigo** las indicaciones.

¡Yo pago 263!

Es momento de demostrar todo lo aprendido y esta vez lo haremos por medio del juego “¡yo pago 263!”. ¡Vamos a jugar y divertirnos!

Materiales

- Cartillas de monedas y billetes (incluida).



- Una bolita de papel.
- Un registro de monedas y billetes.

Reglas

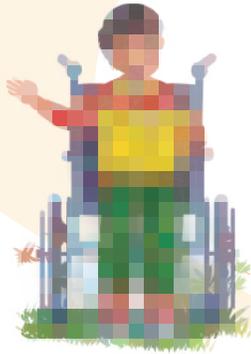
- 1.º El primer jugador lanza una bolita de papel a la cartilla y anota la moneda o el billete sobre la que cayó, y así continúa cada jugador.
- 2.º Gana el jugador que logre la combinación de monedas y billetes que sean equivalentes a 263 soles, y sea el primero en decir: “¡yo pago 263!”.



En la comunidad

- 2 **Juego** con mis amigos de la comunidad.

¿Qué aprendimos en esta actividad?



¡Felicitaciones! Terminamos esta actividad. Ahora sabremos qué logramos aprender y qué debemos mejorar.



1 Pinto el círculo del semáforo según el color que refleja mi aprendizaje.

Lo entiendo y puedo explicarlo. **1**

Tengo algunas dudas. **2**

Necesito reforzar lo trabajado. **3**



Relaciono datos y valores desconocidos de una equivalencia.



Relaciono datos de dos magnitudes y los **transformo** en tablas de proporcionalidad.

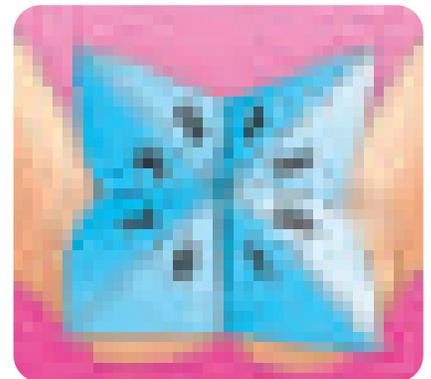


Empleo estrategias de cálculo para hallar el valor de la incógnita en una ecuación.



2 Armo el piojito origami, **escojo** un número y **contesto** la pregunta.

1. ¿Qué dificultades tuve?
2. ¿Ayudé a mis compañeros?
3. ¿Tuve apoyo de mis compañeros?
4. ¿Tuve apoyo de mi profesora o profesor?
5. ¿En qué situaciones aplico lo que aprendí?
6. ¿Trabajé en equipo?
7. ¿Escuché a mis compañeros?
8. ¿Qué aprendí?



Realizar tareas con tus compañeras y compañeros es una buena forma de aprender. ¡Hazlo y verás!



Interpretamos medidas de los recursos naturales de la Sierra



¿Qué aprenderemos?

- Representar la moda y la media aritmética.
- Expresar la comprensión de la moda y la media aritmética.
- Emplear tablas de frecuencia o gráficos de barras para determinar la moda y la media aritmética.

¿Cómo aprenderemos?

Leemos y observamos

El papá de Eduardo y sus amigos visitaron el Bosque Nublado Amaru, que está ubicado al noreste del departamento de Huancavelica, en la provincia de Tayacaja y el distrito de Huachocolpa. Ellos hicieron esta ruta: desde Huancayo recorrieron tres tramos y viajaron siete horas por carretera; luego, realizaron una caminata de ascenso de seis horas y una caminata horizontal de dos horas.



Conversamos

- ¿Qué creemos que revisan los turistas?
- ¿Qué sabemos sobre el Bosque Nublado Amaru?
- Según la información, ¿cuántas horas viajaron el papá de Eduardo y sus amigos?
- ¿Cuántas horas, en promedio, duró cada tramo del viaje?





Hacemos

- 1 **Leemos:** el papá de Eduardo y sus amigos toman fotos a algunas orquídeas que ven en el Bosque Nublado Amaru. Luego, las comparten con la profesora de Eduardo, quien las pega en la pizarra.



- La profesora pregunta a los estudiantes de su clase qué orquídea es su preferida. Ella anota las respuestas en un papelote.

A	B	C	B	C	A	B	A
A	B	A	C	B	B	C	B

- Luego, la profesora pregunta: “¿Cuál es la moda en el conjunto de datos?”.

a. **Respondemos:** ¿cuántos estudiantes prefieren la orquídea?

- A _____
- B _____
- C _____

b. **Ordenamos** los datos considerando la orquídea más preferida por los estudiantes de 5.º grado, seguida de las que menos prefieren.

Más

↓

Menos

c. **Completamos.**

- El dato que más veces se repite es _____
- En el conjunto de datos, la moda es _____

2

Leo: la agencia de viajes Tour Huancavelica registra en una tabla la cantidad de turistas que visitan la provincia de Tayacaja.



a. **Observo** la tabla y **determino** la moda.

Lugares turísticos preferidos	N.º de turistas
Central Hidroeléctrica del Mantaro	115
Vivero forestal	50
Bosque de plantas petrificado	110
Catarata de Paccha	80
Cueva de Murciélagos	95

b. **Respondo** las preguntas.

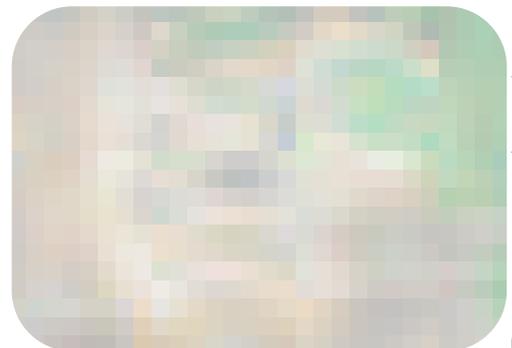
- ¿Qué lugar es el menos preferido? _____
- ¿Qué lugar turístico es el más preferido? _____
- ¿Es la moda? _____ ¿Por qué? _____

3

Leo: el papá de Eduardo se encuentra en el Bosque Nublado Amaru con turistas que tomaron diferentes rutas para llegar hasta allí. Después, registra esos datos en una tabla.

Rutas para llegar al Bosque Nublado Amaru

Rutas	N.º de turistas
Desde Huancayo	25
Desde Satipo	18
Desde Ayacucho	22



Fuente: www.google.com/maps

a. **Determino** la moda en el conjunto de datos.

- La moda es _____

b. **Comento** mi respuesta con mis compañeras y compañeros.



En un conjunto de datos, la **moda** es el valor o el dato que más veces se repite, es decir, el que tiene la mayor frecuencia.

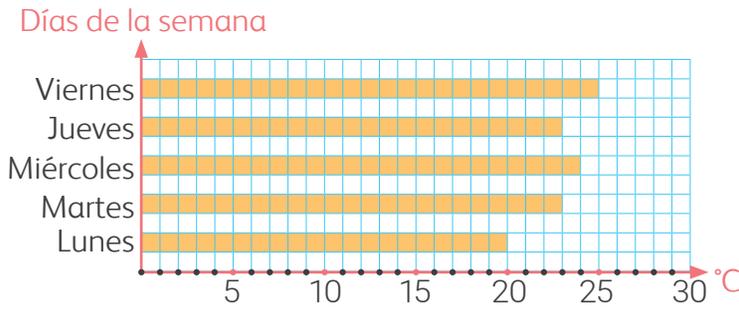




4

Leemos: el papá de Eduardo registra, de lunes a viernes, la temperatura de Tayacaja al mediodía y la muestra en un gráfico de barras. Él quiere averiguar cuál es la temperatura promedio de esos días.

Temperaturas registradas en Tayacaja



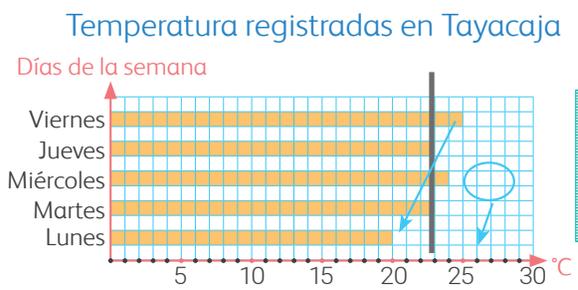
La **media aritmética** es el valor **promedio** de los datos; en este caso, el valor promedio de las temperaturas.



a. **Comentamos** con nuestra compañera o nuestro compañero lo que entendemos, y **explicamos** qué valor puede representar la temperatura de los cinco días.

b. **Observamos** cómo Micaela y Francisco resolvieron el problema. Luego, **completamos** el procedimiento.

Micaela traza una línea donde cree que puede estar la temperatura media o promedio.



Ella observa que puede completar los cuadritos del día _____ con los de los días _____ y viernes.

Francisco lee el gráfico y escribe las temperaturas de cada día.

Día	Temperatura (°C)
Lunes	20
Martes	
Miércoles	
Jueves	
Viernes	25

Suma los valores de las temperaturas:

• $20 + 23 + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

• Lo divide entre 5 porque son 5 datos:
 $\underline{\quad} \div 5 = \underline{\quad}$

• La temperatura promedio es _____ °C.

c. Respondemos.

- ¿Quién hizo el procedimiento correcto? _____
- ¿Qué estrategia utilizarías tú?, ¿por qué? _____

5 **Leemos:** el departamento de Huancavelica se divide políticamente en siete provincias. Eduardo averigua la altitud de cada una de las provincias y las anota en una tabla.



Provincias de Huancavelica	Altitud (m s. n. m.)
Acobamba	3423
Angaraes	3270
Castrovirreyna	3950
Churcampa	3240
Huancavelica	3676
Huaytará	2930
Tayacaja	3270

La altitud es la distancia vertical que existe entre un punto de la tierra en relación con el nivel del mar.



¿Cuál es la altitud media de las siete provincias?

a. **Comentamos** con nuestras compañeras o nuestros compañeros lo que entendemos, y **explicamos** cómo podemos calcular la altitud media de las siete provincias.

b. **Completamos** el procedimiento.

- **Sumamos** los valores de las altitudes.

$$3423 + 3270 + \square + \square + \square + \square + \square = \square$$

- **Dividimos** entre 7 la suma anterior: $\square \div 7 = \square$

Respondemos: _____

c. **Comparamos** nuestro resultado con el de nuestras compañeras y nuestros compañeros.

d. **Obtenemos** el promedio de las altitudes de las siete ciudades. **Explicamos** lo que entendemos por promedio.



El **promedio** o la media aritmética se obtiene al sumar todos los datos y dividir la suma entre el número total de datos.





6 **Leo:** Eduardo y sus amigos están interesados en conocer lugares turísticos de Huancavelica. Ellos encuentran la siguiente información:

Tours	Precio (S/)
Espejo de Lagunas	125
Santa Bárbara	165
Huaytará	175
Bosque de piedras	200
Acobamba	160



a. **Calculo** el promedio del precio de los *tours*.

- **Explico** cómo lo voy a resolver.
- **Aplico** una estrategia para hallar el precio promedio.

Respondo: _____

b. **Comparo** mi resultado con el de mis compañeras y compañeros.

7 La profesora de Eduardo les comenta que en el Bosque Nublado Amaru crecen árboles muy altos y anota la altura de algunos de ellos en una tabla. **Hallo** la altura promedio.

Árboles	Altura (m)
Cedro de altura	35
Chimicua	25
Mohena	30
Roble blanco	25
Quinilla blanca	30

a. **Aplico** mi estrategia.

Respondo: _____

b. **Comento** mi resultado con mis compañeras y compañeros.



¿Cómo aplicamos lo aprendido?



En la familia

- 1 **Converso** con mis familiares sobre la aplicación de una encuesta para averiguar la influencia de un proyecto turístico en mi departamento.
- 2 **Elaboro** una encuesta de un proyecto turístico en mi departamento. Me pueden ayudar mis padres, hermanas y hermanos, y es posible que incluya las siguientes preguntas:

1. ¿Crees que un proyecto de turismo en tu departamento influiría en la actividad que realizas?

2. En una escala de 0 a 5, donde 0 es nada y 5 es mucho, ¿cuánto ayudaría un proyecto turístico a tu economía?

3. Con el conocimiento que tienes de tu departamento, ¿qué lugares podrían ponerse en valor para ofrecerlos como destinos turísticos?

- 3 **Organizo** los datos en tablas de frecuencias.

Pregunta 1

Respuesta	Frecuencia
Sí	
No	

Pregunta 2

Respuesta	Frecuencia
0	
1	
2	
3	
4	
5	

Pregunta 3

Lugares propuestos	Frecuencia



En la comunidad

- 4 **Aplico** la encuesta en mi comunidad, en compañía de mis familiares y amigos.
- 5 **Comparto** con mis compañeras y compañeros los resultados de mis encuestas. **Registro** los datos en las tablas y los **comparo**.

¿Qué aprendimos en esta actividad?



¡Felicitaciones! Terminamos esta actividad. Ahora sabremos qué logramos aprender y qué debemos mejorar.



1 Pinto el círculo del semáforo según el color que refleja mi aprendizaje.

Lo entiendo y puedo explicarlo. **1**

Tengo algunas dudas. **2**

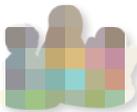
Necesito reforzar lo trabajado. **3**



Calculo e interpreto el promedio de un grupo de datos.



Determino e interpreto la moda de un grupo de datos.



2 Conversamos.

¿Qué dificultades tuve?			
¿Qué aprendí?	¿Cómo uso lo que aprendí?	¿Ayudé a mis compañeros?	¿Mantuve interés en la actividad?
¿Pedí ayuda a mi profesor?			

Recuerda comentar tus dudas con tu profesora o profesor.



¿Qué aprendimos en esta unidad?



*Es momento de demostrar todo lo aprendido, y lo haremos participando en una campaña por el cuidado de los recursos naturales.
¡Vamos a participar!*

- 1 **Preparo** una pancarta para el cuidado de un ambiente natural de nuestro departamento.



Materiales

Cartulinas y papeles de colores reciclados, tijera, goma, plumones, regla, figuras, fotos, etc.

- 2 **Planifico** la actividad.

- **Pinto** los cuadros que corresponden a los días que planeo realizar cada actividad.

Actividades	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
a. Busco información de posibles lugares de interés.					
b. Aplico una encuesta para definir los lugares que se promoverá.					
c. Recolecto material e información.					
d. Preparo la información.					
e. Elaboro la pancarta.					

- 3 **Comparto**, con mis padres y personas de nuestra comunidad, información sobre zonas naturales (calles, páramos, bosques, playas, etc.) que pueden ser promovidas como reservas o parques naturales de nuestro departamento.



4 **Aplico** una encuesta en nuestra escuela con la propuesta de tres lugares naturales de nuestro departamento que nos gustaría que sean promovidos como atractivos turísticos.

a. **Organizo** la información en la siguiente tabla de datos:

Lugar propuesto	Frecuencia
1.	
2.	
3.	
Total	

b. **Escojo** la zona que tuvo mayor frecuencia.

5 **Formo** cinco equipos para recolectar materiales, datos y toda la información que se relacione con el lugar elegido. Todos los equipos deben estar acompañados por uno o dos padres de familia, y se encargarán de preparar lo que se menciona a continuación:

- Equipo 1. Imágenes de paisajes. (**Dibujo** paisajes del lugar escogido).
- Equipo 2. Imágenes de animales y plantas. (**Dibujo** los animales y las plantas que habitan el lugar seleccionado).
- Equipo 3. Ubicación. (En un mapa político del Perú, **coloreo** de verde la ubicación de la zona elegida).
- Equipo 4. Información geográfica de la zona natural escogida. (Detalles de lagunas, ríos, montañas, etc.).
- Equipo 5. Ideas para propiciar el cuidado y la conservación de los recursos naturales en esa zona. (Propuestas de manejo o uso sostenible de recursos).



Las fuentes de agua se contaminan por las descargas de desagües y el arrojado de basura. ¿Sabías que solo una pila alcalina puede contaminar 167 000 litros de agua? Por eso, las pilas u otros elementos tóxicos deben separarse y desecharse de una forma especial.

a. **Registro** el material recolectado para realizar la pancarta.



Material	Cantidad	Uso y sección de la pancarta
Hojas de papel bond		
Hojas de colores		
Cartulina o cartón		
Plumones y colores		

b. **Respondo.**

• ¿Qué material recolectamos más?

• ¿Cuál es la moda de los materiales recolectados?

6 **Reparto** los espacios de la pancarta.

a. **Utilizo** $\frac{1}{6}$ de la pancarta para el título de la zona natural escogida y su ubicación. **Represento** gráficamente el lugar donde irá el título y la ubicación.

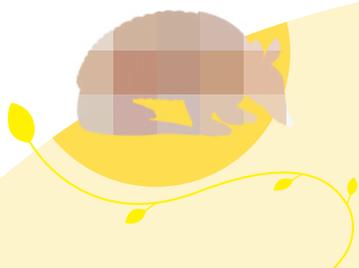


- b. En la mitad de un tercio, **pego** dibujos o fotos de la zona natural escogida, y de la flora y fauna del lugar. **Represento** gráficamente el sitio donde irán las imágenes.

- c. En un tercio de la mitad, **coloco** información de la zona natural (fauna, flora y animales o plantas en riesgo).

- d. En la mitad de la pancarta, **escribo** sugerencias para el cuidado del ambiente de la zona escogida.

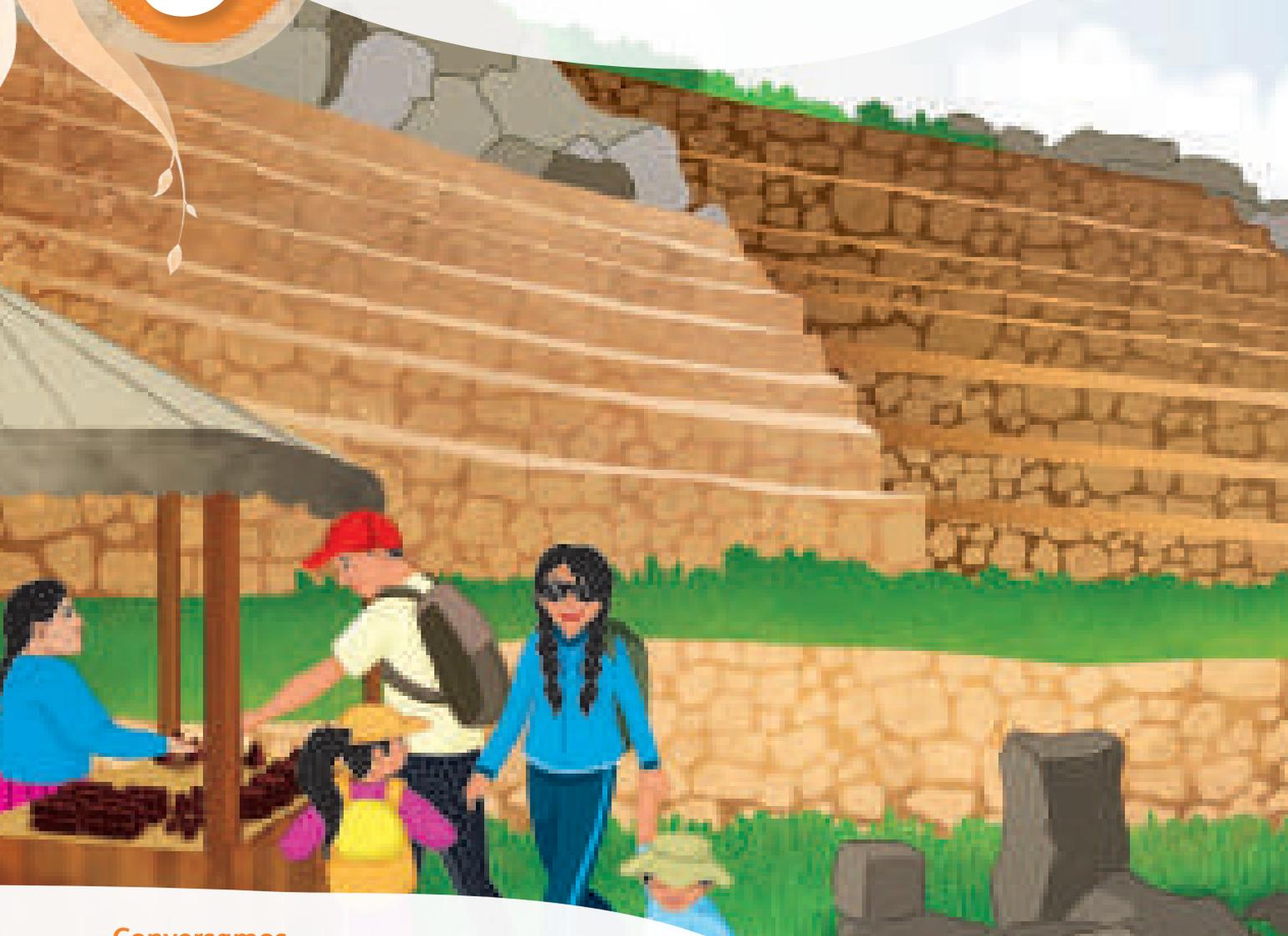
- e. **Represento** la distribución de la pancarta.



Comenta con tus compañeras y compañeros lo que aprendiste en esta unidad.



Viajamos por el Perú



Conversamos

- ¿Dónde están Saúl y sus amigos turistas?
¿En cuál de las tres grandes regiones naturales creemos que están?
- ¿Qué tipo de atractivo turístico es el lugar donde están Saúl y sus amigos?
- ¿Qué formas geométricas observamos en la imagen?
- ¿Qué datos deberíamos considerar si quisiéramos conocer el promedio de visitantes por mes?

- Cuando hablamos de turismo en el Perú, de inmediato pensamos en Cusco. Este lugar es conocido por su centro histórico: Machu Picchu y, por supuesto, el Valle Sagrado, donde se encuentra ubicado Ollantaytambo, el gran fuerte inca.



Nuestro reto será...

Utilizar formas geométricas en la elaboración de un material informativo.

Sumamos y restamos mientras hacemos turismo



¿Qué aprenderemos?

- Identificar la fracción decimal y los decimales exactos.
- Comparar y ordenar los números decimales.
- Expresar los porcentajes con los números decimales.
- Efectuar la adición, la sustracción y la multiplicación de números decimales.

¿Cómo aprenderemos?

Leemos y observamos

Mario y su familia viajan al departamento de Huánuco. Ellos visitan Kotosh, un sitio arqueológico ubicado en la provincia de Huánuco, que se compone de una serie de edificios superpuestos. El más famoso de sus recintos, expuesto al público actualmente, es el Templo de las Manos Cruzadas.



El Templo de las Manos Cruzadas tiene forma rectangular y mide 9,5 m de largo por 9,3 m de ancho.

Conversamos

- ¿Qué sabemos de los lugares turísticos de Huánuco?
- ¿Qué características tienen los números que representan las medidas del Templo de las Manos Cruzadas?
- ¿En qué situaciones de la vida encontramos números decimales?





Hacemos



- 1 **Leemos:** la esposa de Mario compra esta pulsera como recuerdo de su viaje a la provincia de Huánuco. ¿Qué parte de la pulsera tiene cuentas rojas?



- a. **Comentamos** qué nos pide el problema.
- b. **Respondemos.**
- ¿Cuántas cuentas rojas tiene la pulsera? _____
 - ¿Cuántas cuentas en total tiene la pulsera? _____
- c. **Representamos** de diversas formas la cantidad de cuentas rojas que hay en la pulsera.

Material base diez

rojas

10 cuentas

Fracción = **Número decimal**

=

Respondemos: _____

- 2 Con los datos anteriores, **representamos** con el material base diez la parte de la pulsera que corresponde a las cuentas blancas y negras.

Cuentas blancas

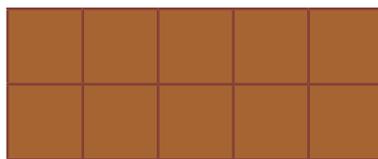
Cuentas negras

- **Expresamos** con una fracción y con un decimal.

Cuentas	Fracción	Decimal
Blancas		
Negras		



- 3 **Leo:** paseando por las calles de Huánuco, Mario compra un chocolate y lo comparte con sus dos hijos. ¿Qué parte del chocolate come cada uno? **Analiza.**



Mario



Hugo



Alejandra

- a. **Represento** con las tiras de fracciones qué parte de chocolate come cada uno.

Mario

Hugo

Alejandra

- b. **Expreso** como fracción y como decimal la parte de chocolate que come cada uno.

Mario

Fracción	Decimal
$\frac{\square}{\square} =$	\square

Hugo

Fracción	Decimal
$\frac{\square}{\square} =$	\square

Alejandra

Fracción	Decimal
$\frac{\square}{\square} =$	\square

Respondo: _____

- c. **Contesto:** ¿qué parte del total de chocolate queda? **Represento** mi respuesta con las tiras de fracciones. Después, **completo.**

Queda

Queda

Fracción	Decimal
$\frac{\square}{\square} =$	\square

Respondo: _____



Un **número decimal** tiene dos partes: la parte entera, a la izquierda de la coma decimal, y la parte decimal, a la derecha de la coma decimal.





- 4 **Leo:** Mario y su familia visitan la ciudad de Tingo María, ubicada en la provincia de Leoncio Prado. Alrededor de la plaza de Armas hay una feria artesanal en la que la esposa de Mario participa en un taller de bisutería. Ella elabora esta pulsera.

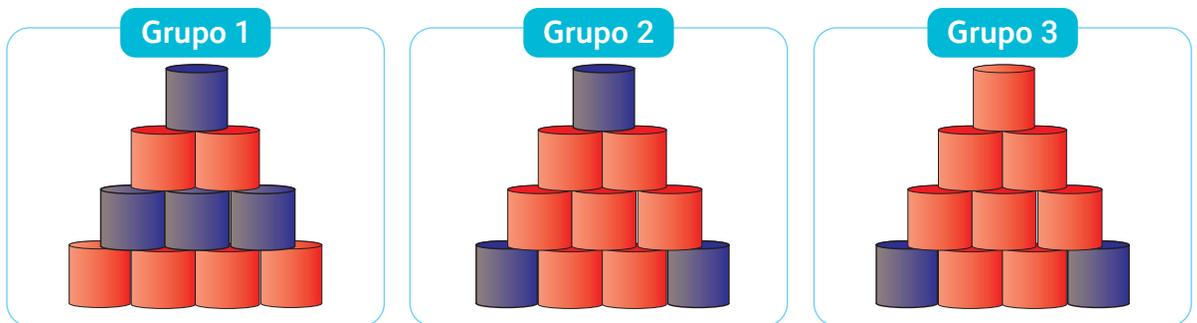


- a. ¿Qué expresión decimal corresponde a la cantidad de rombos de cada color que tiene la pulsera? **Expreso** mi respuesta en palabras.

- b. **Completo** la siguiente tabla:

	Número decimal	Tablero de valor posicional		En palabras
		Unidades	Décimos	

- 5 **Leo:** en Tingo María, Mario contempla que diferentes grupos de niños juegan con latas empiladas. ¿Qué número decimal representa la cantidad de latas rojas que usa cada grupo? **Escribo** mi respuesta en palabras.



- **Completo** la tabla.

Grupo	Latas rojas	Número decimal	En palabras
1			
2			
3			



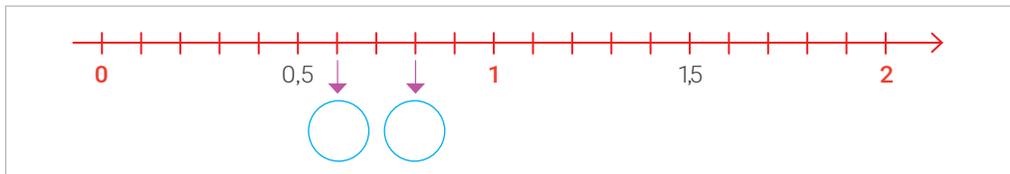
6 **Empleo** los datos anteriores. ¿Quién utiliza más latas rojas: el grupo 1 o el grupo 3? **Resuelvo** de diversas formas.



a. **Anoto** el número decimal que representa la cantidad de latas rojas que usa cada grupo.

Grupo 1: _____ Grupo 3: _____

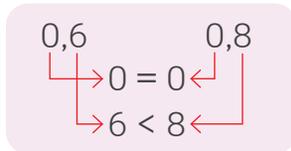
b. **Ubico** esos números decimales en la recta numérica.



c. **Analizo** la recta numérica y **contesto**.

- ¿Qué número es mayor: el 0 o el 1? _____
- ¿Qué número decimal es mayor: 0,6 o 0,8? _____
- ¿Hacia qué lado de la recta se ubican los números mayores?

d. **Comparo** números decimales de otra forma.



Por lo tanto: $0,6 < 0,8$

Respondo: _____

7 **Leo:** la esposa de Mario compra en el mercado central de Tingo María algunos productos para el desayuno. El precio de cada paquete de estos es el siguiente:

	Soya	Maca	Habas	Trigo
Precio (S/)	1,20	0,90	1,10	0,80

¿Qué producto cuesta más?

- Aplico el procedimiento más conveniente para comparar los precios.

Respondo: _____



Para **comparar dos números decimales**, empezamos por las cifras de la parte entera y seguimos por la cifra de la parte decimal.





8

Leo: la administradora de una agencia de turismo prepara esta tabla sobre la cantidad de turistas que visitaron el departamento de Huánuco. ¿Qué porcentaje de turistas visitan Tingo María?

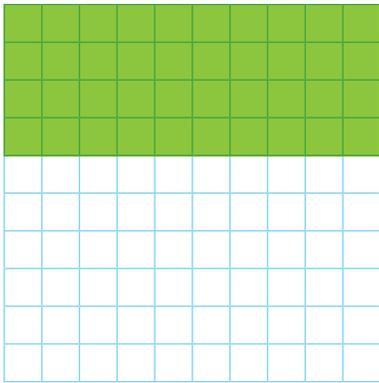
Lugares turísticos	N.º de turistas
Complejo de Garu	10
Restos de Tantamayo	30
Tingo María	40
Huánuco Pampa	20



a. **Comprendo** el problema.

- ¿Qué nos pide el problema? _____
- ¿Cuántos turistas visitaron Tingo María? _____
- ¿Cuántos turistas en total visitaron Huánuco? _____

b. **Represento** con el material base diez la cantidad de turistas que van a Tingo María.



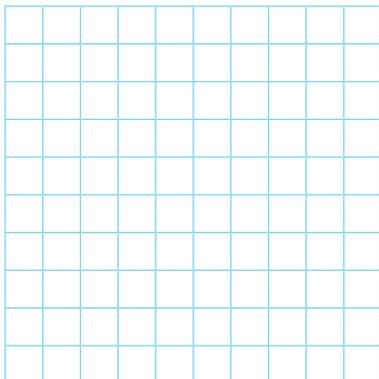
- **Expreso** como fracción, decimal y porcentaje.

Fracción	Decimal	Porcentaje
$\frac{\square}{\square}$	= \square	= \square

Respondo: _____

c. **Contesto:** ¿qué porcentaje de turistas visitan Huánuco Pampa?

- **Represento** el problema con material base diez.



- **Expreso** como fracción, decimal y porcentaje.

Fracción	Decimal	Porcentaje
$\frac{\square}{\square}$	= \square	= \square

Respondo: _____

9 **Leo:** Mario compra un paquete turístico de dos días. El primer día recorre 12,5 km y el segundo viaja 10,6 km. ¿Cuántos kilómetros en total pasea Mario en los dos días del *tour*?



a. **Defino** qué nos pide el problema.

b. **Contesto.**

- ¿Cuántos kilómetros recorre el primer día? _____
- ¿Cuántos kilómetros recorre el segundo día? _____
- ¿Qué operación nos permite conocer el total de kilómetros que recorre Mario?

c. **Completo** el tablero de valor posicional con los datos del problema. Después, **resuelvo** la operación.

Decenas	Unidades	,	Décimos
1	2	,	5

+

Se ubican las comas de los números una debajo de la otra. Luego, se suman como si fueran números naturales.



Respondo: _____

10 Con los datos del problema anterior, **respondo:** ¿cuántos kilómetros de diferencia hay entre el primer y segundo día del *tour*?

a. **Contesto:** ¿qué operación nos permite conocer los kilómetros de diferencia entre ambos *tours*? _____

b. **Completo** el tablero de valor posicional con los datos del problema. Luego, efectúo la operación.

Decenas	Unidades	,	Décimos
1	2	,	5

-

Se efectúa canje si es necesario.



Respondo: _____

c. **Confronto** mi resultado con el de mis compañeras y compañeros.

Para **sumar o restar números decimales**, escribe los números de manera que las comas queden en una columna. Resuelve la operación como si fueran números naturales y ubica la coma en la misma columna.





11 Leo: Mario y su familia hacen un *tour* por la capital de Huánuco. Ellos visitan la catedral de la ciudad de Huánuco, la iglesia San Cristóbal, la iglesia San Francisco, la iglesia de La Merced y la plaza de Armas. Mario pregunta al guía cuál fue la temperatura de la capital en los últimos tres días y anota las temperaturas en una tabla. ¿Cuántos grados centígrados de diferencia hay entre la temperatura del lunes y la del miércoles?

a. **Observo** la tabla.

	Lunes	Martes	Miércoles	Trigo
Temperatura (°C)	11,6	14,9	13,7	0,8

b. **Comento** con mi compañera o compañero lo que entiendo.

c. **Empleo** una estrategia para hallar la diferencia de temperatura.

Respondo: _____

d. **Comparo** mi resultado con el de mis compañeras y compañeros.

12 Observo: la esposa de Mario va al mercado central de Tingo María y compra sus frutas preferidas. ¿Cuánto pagó en total?



<https://bit.ly/35aaMkn>



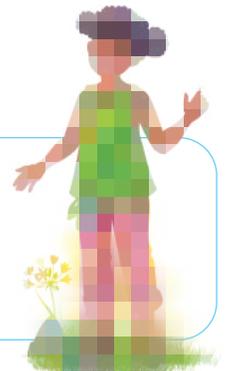
<https://bit.ly/2VAPj02>



<https://bit.ly/2Pa78L0>

a. **Expongo** cómo voy a resolver el problema.

b. **Empleo** una estrategia para hallar el pago total.



Respondo: _____



¿Cómo aplicamos lo aprendido?



En la familia

La Organización Mundial de la Salud propone que en las etiquetas de los alimentos con altos contenidos de calorías, grasa saturada, azúcar y sodio se advierta a los consumidores, mediante octógonos muy visibles, que estos componentes pueden ser dañinos para la salud si se ingieren en exceso.



Reviso las etiquetas de los productos que hemos consumido en casa.

- 1.º **Análisis** tres productos para cada nutriente.
- 2.º **Examino** el análisis nutricional de cada etiqueta.
- 3.º **Confronto y arreglo** los productos de izquierda a derecha, según sea más saludable o menos saludable respecto del nutriente que observo.
- 4.º **Registro** los resultados de mi investigación.

Nutriente	Mas saludable ←	Productos	→ Menos saludable
Grasas saturadas	g	g	g
Azúcar	g	g	g
Calorías	g	g	g
Sodio	g	g	g

¿Qué aprendimos en esta actividad?



¡Felicitaciones! Terminamos esta actividad. Ahora sabremos qué logramos aprender y qué debemos mejorar.



1 Coloreo la barra que refleja mejor mi aprendizaje en esta actividad.

Lo entiendo y puedo explicarlo.



Necesito reforzar lo trabajado.



Identifico la fracción decimal y los decimales exactos.



Comparo y ordeno los números decimales.



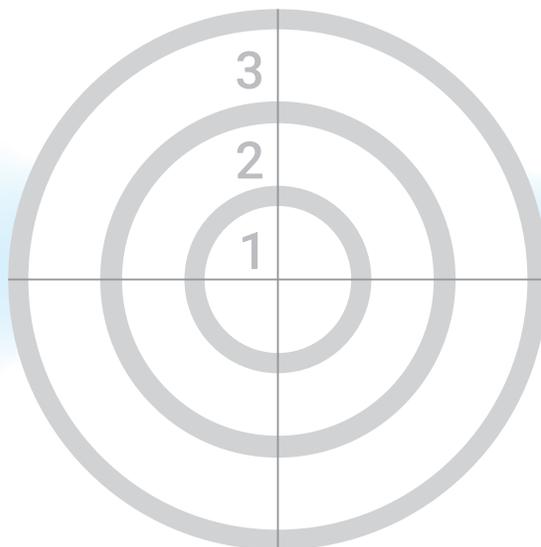
Expreso los porcentajes con los números decimales.



2 Completamos cada una de las afirmaciones recordando lo ejecutado en esta actividad.

¿Cuánto interés pusimos en la actividad efectuada?

¿Cuánta atención le dimos a la actividad?



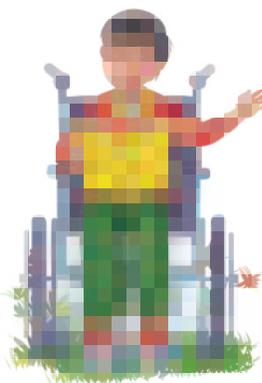
¿Cuánto apoyo necesitamos de nuestra profesora o nuestro profesor?

¿Cuánto colaboramos con nuestras compañeras y nuestros compañeros?

Al respetar las opiniones de tus compañeras y compañeros, te muestras tolerante.



Muchas posibilidades en el turismo de nuestros departamentos



¿Qué aprenderemos?

- Expresar la comprensión de todos los posibles resultados de la ocurrencia de sucesos cotidianos, usando las nociones *seguro*, *más probable* y *menos probable*.
- Seleccionar y emplear procedimientos y recursos para determinar todos los posibles resultados sobre la ocurrencia de sucesos cotidianos.
- Anticipar la mayor o menor posibilidad de ocurrencia de un suceso.

¿Cómo aprenderemos?

Esta construcción abarca desde la cultura chimú hasta la cultura inca.

Leemos y observamos



Daniela, su profesora y sus amigas visitan el complejo arqueológico Cabeza de Vaca, localizado en el departamento de Tumbes.



Conversamos



- ¿Cómo se llama el complejo arquitectónico que están visitando Daniela y sus compañeras? ¿En qué región se encuentran Daniela y sus compañeras?
- ¿Es posible que encontremos pobladores sobrevivientes de esa época?
- Si excavamos más, ¿es posible que encontremos más vestigios de esa civilización?



Hacemos

1 **Analizamos** cada figura y **contestamos**: ¿es posible que suceda en la vida real? **Justificamos**.



a. Que llueva una tarde en la plaza de Armas de Tumbes.



b. Que granice en los Manglares de Tumbes.



c. Que la danza de la pava de Tumbes sea la ganadora en un concurso de danzas.



d. Que no encontremos moluscos en Puerto Pizarro.





Un **suceso** es **posible** que ocurra o **no es posible** que ocurra en la vida real.

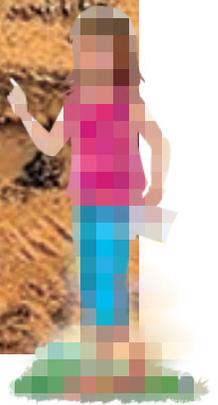


2

Leemos: Dora y unas amigas visitan el sitio arqueológico de Caral, ubicado en Lima provincias. Según los científicos, Caral tiene 5000 años de antigüedad y es la civilización más antigua de América.



<https://bit.ly/2YsPN37>



a. Respondemos.

- ¿Cómo se llama el sitio arquitectónico que están visitando Dora y sus compañeras? ¿En qué lugar se encuentra?

- ¿Tenemos certeza de que la ciudad de Caral tiene 5000 años de antigüedad?

- ¿Creemos que en esta ciudad vivían peruanos de todas las regiones?

b. Elaboramos tres oraciones con las palabras **seguro, más probable** y **menos probable** sobre lo que sucede en el sitio arqueológico de Caral.



3

Leemos y marcamos indicando si estamos o no seguros de que van a suceder los distintos hechos presentados en el texto.

Carretera interrumpida por huaicos en la sierra de Huaral

El huaico que se presentó la tarde de ayer destruyó gran parte de la carretera asfaltada en un tramo de 500 metros.
17 de marzo de 2017 - 10:12 a. m.

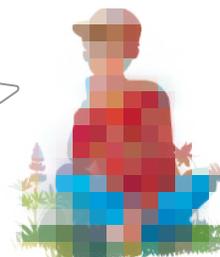
La caída de un huaico interrumpió la carretera que une Huaral, Acos, Antajirca y Cerro de Pasco, y dejó incomunicados a los nueve distritos de las zonas altoandinas de la provincia de Huaral (Lima provincias).

El huaico que se presentó la tarde de ayer destruyó gran parte de la carretera asfaltada en un tramo de 500 metros, a la altura del kilómetro 46, camino al distrito de San Miguel de Acos, en la zona conocida como Vilca.

Este tramo es el más cercano a la Carretera Central y era utilizado como vía alterna; sin embargo, ahora ha quedado prácticamente destruido, imposibilitando el pase de vehículos.

Adaptado de Carretera interrumpida por huaicos en la sierra de Huaral (adaptación). (17 de marzo de 2017). *Radio Programas del Perú*. <https://bit.ly/3lkvYkYa>

En el Perú, los huaicos son causados por fenómenos climatológicos, como El Niño Costero. Este fenómeno se manifiesta con fuertes inundaciones ocasionadas por el desborde de los ríos, que se llenan de agua por las intensas lluvias. Cuando el agua se desborda, el torrente arrastra grandes cantidades de tierra que sepultan todo a su paso.



a. **Clasificamos** los sucesos marcados.

Suceso	Seguro de que sucederá	No estoy seguro de que sucederá



Certeza es la seguridad de que algo va a ocurrir.
Incertidumbre es la falta de certeza de que algo puede ocurrir, sucede al azar o por suerte.



- 4 **Escribimos** una relación de sucesos **probables** y de sucesos **menos probables** que ocurran en nuestro departamento o nuestra comunidad. Pueden ser eventos, como fenómenos naturales, celebraciones locales, entre otros.



N.º	Sucesos en mi región nuestro departamento	
	Más probables	Menos probables
1		
2		

- 5 **Leemos:** después del recorrido por la ciudadela de Caral, las niñas quieren pasear a caballo. Como parte del circuito turístico, hay paseadores de caballo que ofrecen cabalgatas por los alrededores. Entre los caballos hay una yegua con su potrillo, y Dora y una amiga quieren montar la yegua. Para resolver la disputa, el paseador saca una moneda y propone lanzarla diez veces. Dora escoge cara (C) y su amiga sello (S), y empiezan a lanzarla para ver cuál de los lados sale más veces. Ganará quien saque más caras o sellos.

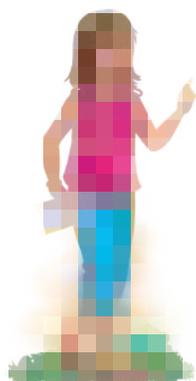
- a. **Tomamos** una moneda y **simulamos** los lanzamientos para ver quién montará la yegua. **Registramos** en la tabla los resultados de cada lanzamiento (C si sale cara y S si sale sello).

Número de jugada	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Resultado										

- b. **Contestamos.**

- ¿Cuántas caras salieron? _____
- ¿Cuántos sellos salieron? _____
- ¿Podemos saber si saldrá cara o sello en el próximo lanzamiento? _____
- Según los resultados de nuestro experimento, ¿quién paseó en la yegua?

En los juegos de azar no se tiene la certeza de que algo puede ocurrir.



Al lanzar la moneda, hay dos resultados posibles: cara y sello. La probabilidad de obtener cara es 1 de 2, que es $\frac{1}{2}$.

2 resultados posibles



Cara
1 de 2
 $\frac{1}{2}$



Sello
1 de 2
 $\frac{1}{2}$



6 **Analizamos:** Dora juega con el dado.

a. **Anotamos** los resultados que Dora puede obtener al tirar el dado.

_____ ¿Cuántos resultados posibles hay?

b. **Reflexionamos.** Dora cree que el número 1 es el más difícil de obtener, ¿tiene razón? _____

c. **Calculamos** la probabilidad de cada resultado al tirar el dado.

	1	2	3	4	5	6
Resultado						
	1 oportunidad de 6 de ganar.					
Probabilidad (fracción)						

7 **Leemos:** la guía turística sortea entre su grupo un recuerdo de la visita a Caral. Para el sorteo pone a la venta 20 tickets enumerados del 1 al 20 y los coloca en una caja.

Luego, respondemos las preguntas.

a. ¿Cuál es la probabilidad si un turista compra un ticket? _____

b. Si un turista compra cinco tickets, ¿cuál es la probabilidad de ganar? _____ ¿Por qué?

c. Si alguien quisiera tener la certeza de ganar, ¿cuántos tickets debería comprar?

Caja con los 20 tickets



Probabilidad de un suceso = $\frac{\text{N.º de casos favorables al suceso}}{\text{N.º total de casos posibles}}$



¿Cómo aplicamos lo aprendido?



En la familia

1 ¡Juguemos en familia!

Muchas veces hablamos de la suerte, pero en los juegos de azar interviene la matemática. ¡Probemos nuestra suerte con una rifa!



Materiales

- Una caja (ánfora)
- Papel
- Plumones de colores
- Premios (elaborados por los estudiantes)

Preparación

- 1.° **Preparo** con el papel boletos en igual número que los participantes. Cada integrante de la familia recibe un número.
- 2.° **Numero** los boletos con los plumones de colores y los **doblo** todos de la misma forma, de modo que no se vean los números.
- 3.° **Coloco** los boletos en la caja.
- 4.° **Agito** la caja que contiene los boletos.
- 5.° **Elijo** una persona que cogerá uno de los boletos y leerá el número ganador.
- 6.° **Estimo** la probabilidad del ganador.

La probabilidad que tuvo el ganador expresada en fracción:

- 7.° **Contesto:** ¿la probabilidad del ganador fue diferente de la probabilidad de los otros jugadores?, ¿por qué? _____
¿Cuál creo que fue la razón por la que ganó? _____

¿Qué aprendimos en esta actividad?



¡Felicitaciones! Terminamos esta actividad. Ahora sabremos qué logramos aprender y qué debemos mejorar.



1 Pinto el círculo del semáforo según el color que refleja mi aprendizaje.

Lo entiendo y puedo explicarlo.

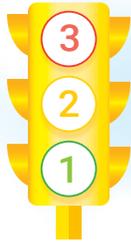
1

Tengo algunas dudas.

2

Necesito reforzar lo trabajado.

3



Expreso la comprensión de todos los posibles resultados de la ocurrencia de sucesos cotidianos, usando las nociones *seguro*, *más probable* y *menos probable*.



Selecciono y empleo procedimientos y recursos para determinar todos los posibles resultados respecto a la ocurrencia de sucesos cotidianos.



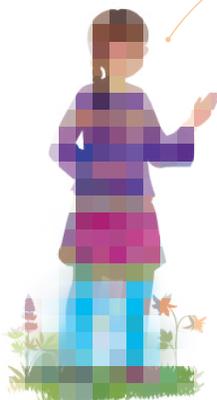
Anticipo la mayor o menor posibilidad de ocurrencia de un suceso.

2 **Dibujo** las situaciones en las que hago uso de lo que aprendí.

Al respetar las opiniones de tus compañeras y compañeros, te muestras tolerante.



Identificamos formas geométricas en complejos arqueológicos



¿Qué aprenderemos?

- Relacionar características de objetos con respecto a prismas.
- Mostrar con dibujos los elementos de los prismas.
- Expresar con gráficos la comprensión sobre la medida de capacidad de recipientes.
- Emplear diversas estrategias para medir la capacidad de los objetos.

¿Cómo aprenderemos?

Leemos y observamos

Saúl trabaja en el complejo arqueológico de Ollantaytambo, que se ubica en el Valle Sagrado de los incas, en la provincia de Urubamba, departamento de Cusco. Saúl es un guía turístico que les comenta a los turistas que este sitio arqueológico posee bellas estructuras incas y una de ellas son los andenes. Estos constituyen un atractivo de la zona por la distribución de medidas orientadas hacia el cerro y los peldaños encajados en los muros.



Conversamos

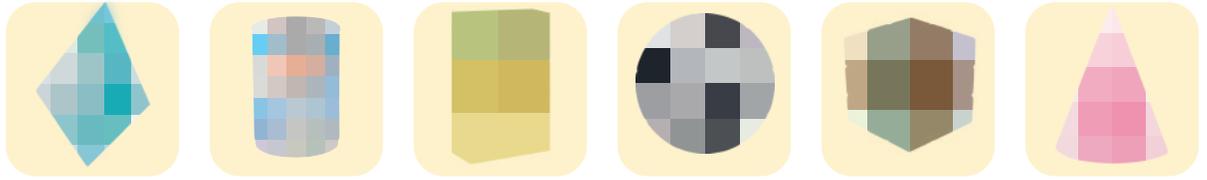
- ¿Qué sabemos sobre el complejo arqueológico de Ollantaytambo?
- ¿Qué lugares podemos visitar en Ollantaytambo? ¿Qué características tienen los peldaños de estos andenes?
- ¿Qué características tienen los envases de jugo de los turistas?





Hacemos

- 1 **Observamos** que algunos de estos objetos aparecen en la imagen anterior. Los **agrupamos** según sus características e **identificamos** sus nombres.



- a. **Dibujamos** los objetos que cumplen con la condición mencionada.

Todas sus caras son planas.

Tiene al menos una superficie curva.

- b. **Comentamos** nuestra respuesta con otros grupos.
 c. **Relacionamos** los objetos con los cuerpos geométricos y los **unimos** con su nombre.

cono cubo prisma esfera cilindro

- d. **Respondemos:** ¿qué objetos de nuestro entorno tienen forma de prisma?

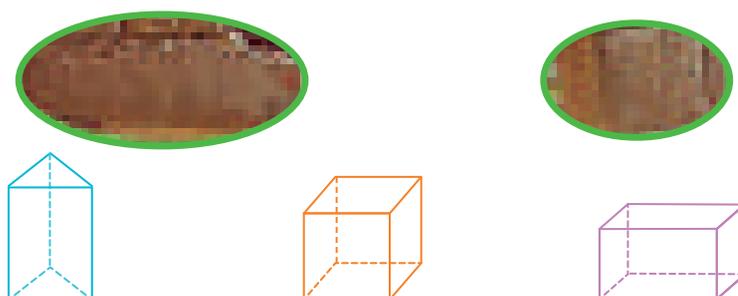
Los cuerpos geométricos que tienen todas sus caras planas se llaman **poliedros** y los que tienen al menos una cara o una superficie curva, **cuerpos redondos**. Los poliedros y los cuerpos redondos son sólidos geométricos o **figuras tridimensionales**.



2 **Leemos:** Saúl y los turistas siguen paseando por el complejo arqueológico Ollantaytambo y esta vez se encuentran en la Portada Monumental y el Recinto de las Diez Hornacinas. Saúl les pide a Jerry y a Frank, los turistas, que observen los bloques que conforman la Portada Monumental.



a. **Relacionamos** con prismas los bloques encerrados en la imagen.



b. **Buscamos** cajas con las formas de los bloques y las **desarmamos**. Después, **completamos** la tabla.

Prisma	Plantilla del prisma	Dibujo de los polígonos de la plantilla

c. **Contestamos:** ¿en qué se parecen estos prismas?

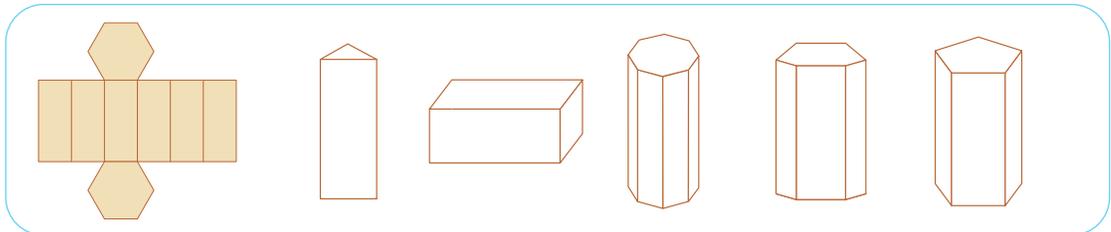
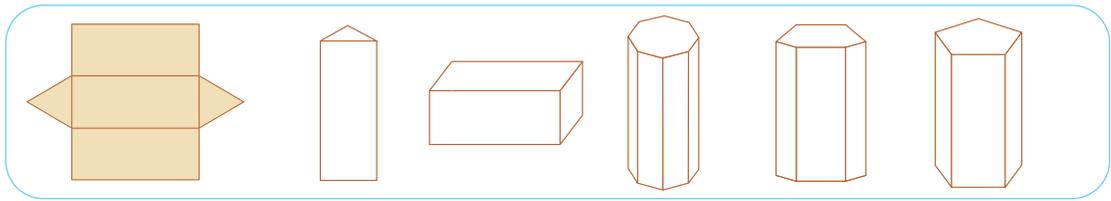


Las **plantillas** nos permiten construir los cuerpos geométricos. Además, están formadas por figuras planas (figuras bidimensionales).



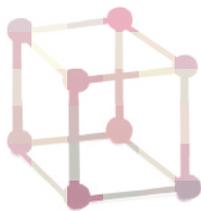


d. **Pintamos** el cuerpo geométrico al que corresponde cada plantilla.



e. **Respondemos:** ¿en qué se parecen estos prismas?

3 **Leo:** Saúl recuerda que cuando estaba en la escuela formaba esqueletos de prismas con palitos y plastilina. **Examino** las características y **completo** la tabla.



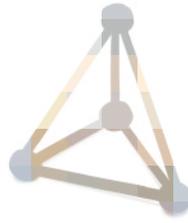
Cubo

1



Prisma cuadrangular

2



Prisma triangular

3



Prisma hexagonal

4

Las caras laterales son las caras que comparten dos de sus lados con las bases.



	N.º de caras laterales	N.º de vértices	N.º de aristas	Forma de las caras laterales	Forma de las bases
1					
2					
3					
4					



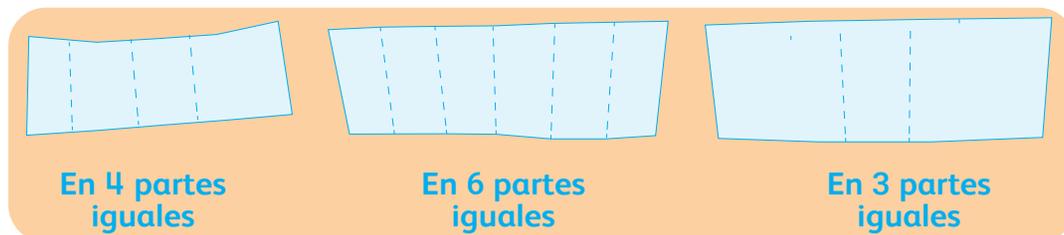
4 **Ejecuto** las actividades.



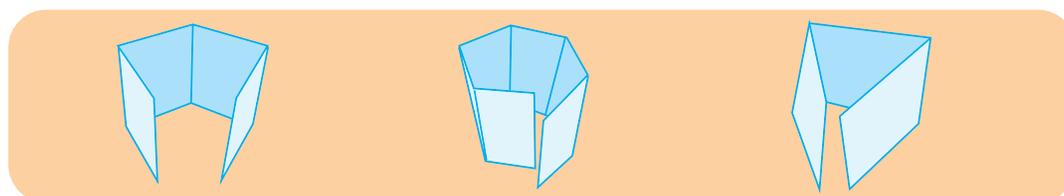
a. **Leo** sobre otra forma de construir prismas.

1.º **Corto** tres tiras de papel bond de 21 cm de largo \times 7 cm de ancho cada una.

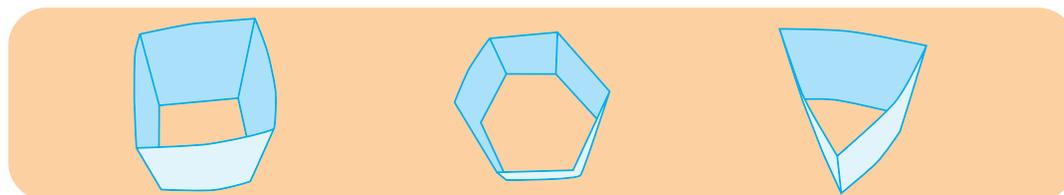
2.º **Doblo** cada tira de papel de esta manera:



3.º **Remarco** las líneas de dobléz para juntar los extremos de cada figura.



4.º **Pego** los extremos de las hojas para obtener las siguientes estructuras:



b. **Contemplo** las figuras y **contesto**.

- ¿Qué formas geométricas tienen las caras laterales de cada estructura?

- ¿Qué forma poligonal deben tener las bases de cada estructura para construir prismas?



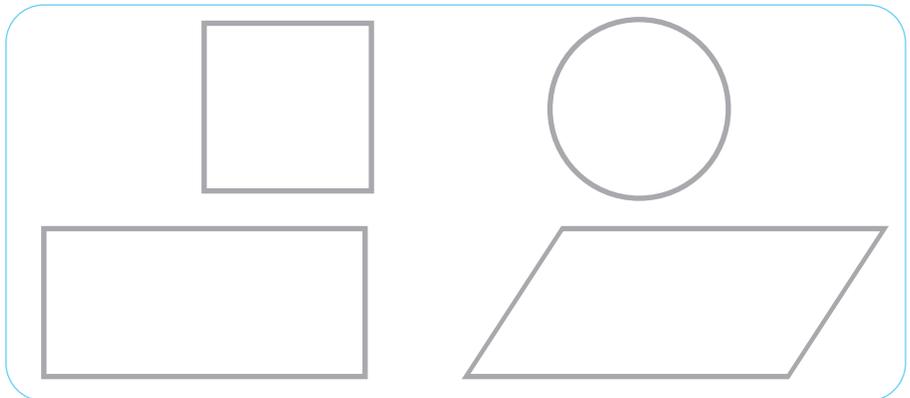
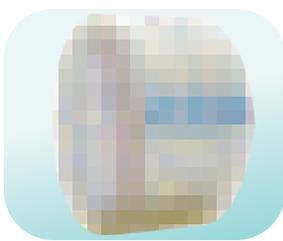
5 **Leo:** Saúl va al mercado San Pedro de Cusco a comer un riquísimo choclo con queso. Después, se dirige al puesto de doña Martha y compra queso, miel y manjar blanco. **Observo** las características que tienen los cuerpos señalados.



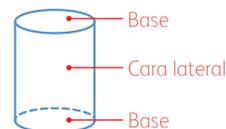
- Examinó las imágenes y **completo** la tabla.

Se parecen...	Se diferencian...

6 **Examino** el cartón que contiene la cinta de embalaje. **Imagino** que corto el cartón, ¿qué forma tendrá si lo estiro? **Pinto** mi respuesta.

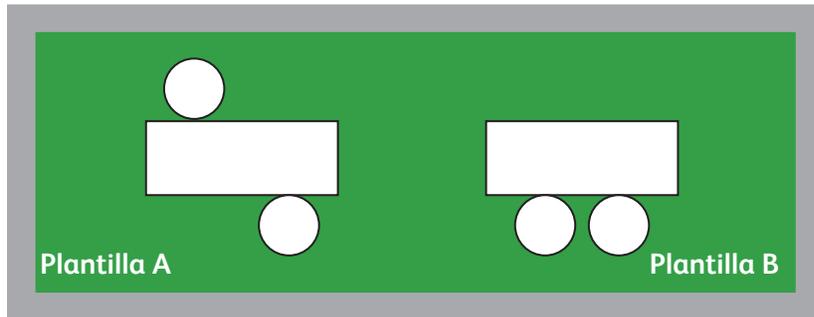


El **cilindro** es un cuerpo redondo formado por dos bases paralelas e iguales de forma circular. La superficie curva se llama cara lateral.



7

Observamos: David y Dina recortan las plantillas que están en la pizarra.

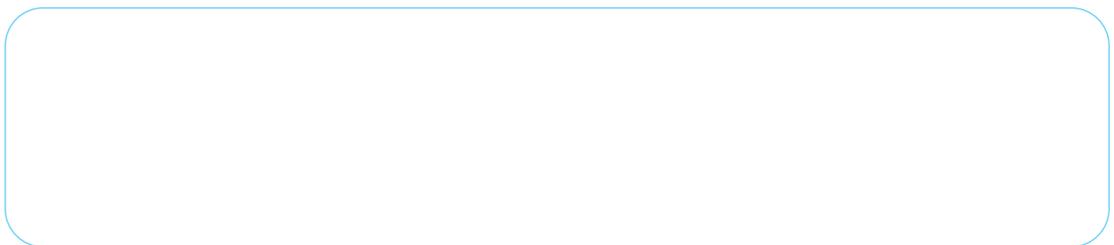


Usaré la plantilla B para construir el cilindro.

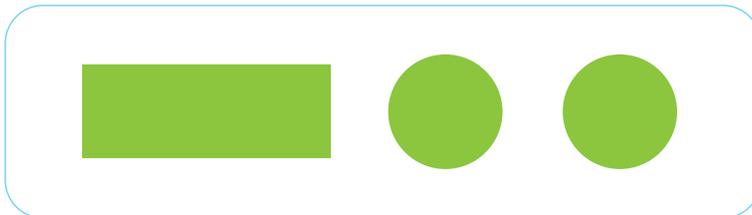


Cortaré la plantilla A para construir el cilindro.

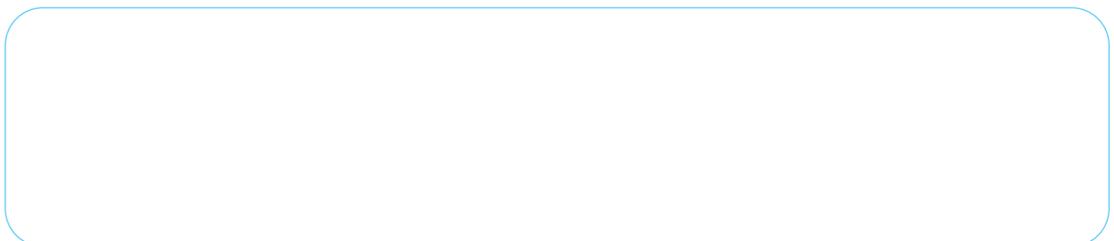
- a. **Ejecutamos** la actividad y luego **respondemos:** ¿cuál de los dos niños podrá construir el cilindro? _____
- b. Con un dibujo, **corregimos** la plantilla B para que se pueda construir el cilindro.



- c. **Analizamos:** Iris dibuja los polígonos que necesita para construir un cilindro.



- ¿Es correcto que use esas figuras? **Fundamentamos** nuestra respuesta.





8 Solucionamos problemas. El mate de coca es una infusión de hojas de coca que se toma en Cusco para aclimatar al organismo. También previene el mal de altura. En el hotel, Jerry lo toma cada mañana antes salir a una excursión. Se sabe que esta taza contiene 100 ml de mate de coca.



<https://bit.ly/2Eo0DA1>

a. Leemos: en el hotel tienen termos con capacidad de 1 l de agua. ¿Cuántas tazas de mate se puede obtener de un termo de 1 l? **Expresamos** nuestra respuesta con un dibujo.



b. Completamos la tabla relacionando la cantidad de tazas con los ml que contiene.

N.º tazas	Contenido (ml)
1	100
2	
3	

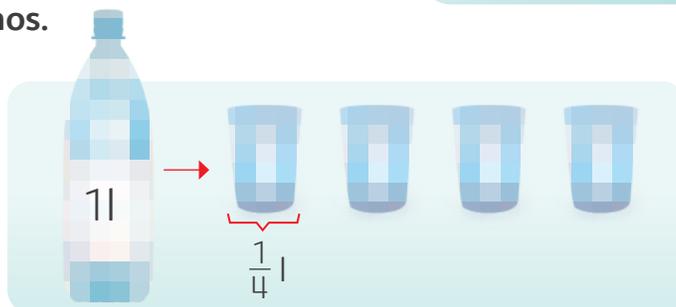
N.º tazas	Contenido (ml)

Respondemos: _____

c. Planteamos otra estrategia.

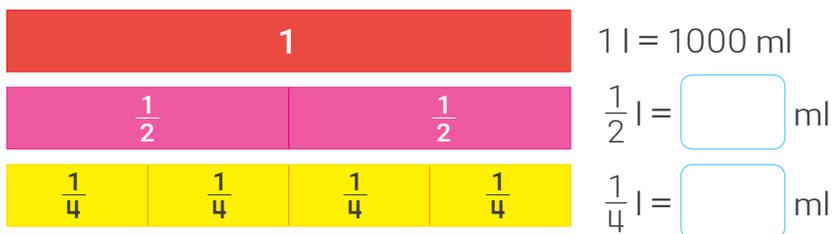


- 9 **Leemos:** la mamá de Saúl les indica a sus dos hijos que llenen sus botellas con el agua necesaria. ¿Cuántos vasos de $\frac{1}{4}$ de litro de agua bebe cada uno de sus hijos? **Analizamos** el gráfico y **resolvemos**.



- a. **Comprendemos** el problema y **anotamos** qué datos tenemos.

- b. **Planteamos** una estrategia para solucionar el problema.



- c. **Expresamos** con una operación.



Respondemos: _____

Respondemos: _____

- d. **Aplicamos** otra estrategia.



La capacidad de los recipientes se mide en litros (l) y en mililitros (ml). En un litro (l) hay dos medios litros y cuatro cuartos de litro.





10 Leemos: la chicha de jora es una bebida típica de Cusco. Está hecha de maíz fermentado y es de color amarillo pálido, espumosa y burbujeante. Posee sabor fuerte, pero también hay una versión más suave y refrescante. La mamá de Saúl, en su puesto en el mercado, vende chicha de jora y llena botellas de diferentes medidas.

- **Observamos** la tabla y **completamos**.

	¿Cuántas botellas se necesitan?				¿Cuántas botellas faltan?			
	2 l	3 l	5 l	10 l	2 l	3 l	5 l	10 l

11 Relacionamos la capacidad de los siguientes recipientes:



- 1 botella de $\frac{1}{2}$ l y 2 vasos de 250 ml llenan una botella de 1 l.

- _____
- _____
- _____



¿Cómo aplicamos lo aprendido?



En la familia

- 1 Con mis familiares, **elaboro** un instrumento musical.

Botellas afinadas



En todas las civilizaciones, el hombre ha empleado la música como medio de expresión de sentimientos y emociones, y estas expresiones no son ajenas a los pueblos del Perú. En el incanato, la música era pentafónica; es decir, tenía cinco notas musicales. Actualmente, la música se escribe con base en siete notas: do, re, mi, fa, sol, la, si.



Materiales

- 7 botellas de vidrio de características similares
- Agua
- Embudo
- Vasos medidores
- Palito o varilla
- Un instrumento musical

Preparación

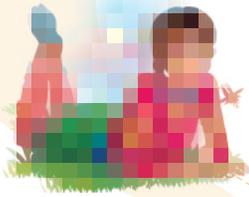
- 1.° **Lavo** bien las botellas y las **dispongo** en fila.
- 2.° Con ayuda del embudo, **agrego** agua a las botellas.
- 3.° Con el palito o la varilla, **golpeo** varias veces suavemente la botella, a medida que la lleno para ir buscando la nota.
- 4.° Una vez definidas las notas en las botellas, **utilizo** los vasos medidores para registrar la cantidad de agua que se agregó para lograr cada nota.

El instrumento servirá para tener la referencia de la nota.

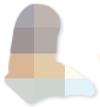


Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si
ml	ml	ml	ml	ml	ml	ml

¿Qué aprendimos en esta actividad?



¡Felicitaciones! Terminamos esta actividad. Ahora sabremos qué logramos aprender y qué debemos mejorar.



1 Pinto el círculo del semáforo según el color que refleja mi aprendizaje.

Lo entiendo y puedo explicarlo. **1** Tengo algunas dudas. **2** Necesito reforzar lo trabajado. **3**



Identifico formas tridimensionales: prisma recto y cilindro.



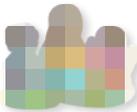
Conozco los elementos y la capacidad del prisma y del cilindro.



Desarrollo formas geométricas en el plano.



Determino la capacidad de los objetos.



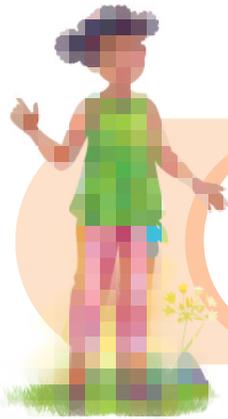
2 Converso.

¿Qué dificultades tuve?			
¿Qué aprendí?	¿Cómo uso lo que aprendí?	¿Ayudé a mis compañeros?	¿Mantuve interés en la actividad?
¿Pedí ayuda a mi profesor?			

Lo que sabes es una gota de agua; lo que no, es un océano.



¿Qué aprendimos en esta unidad?



Es momento de demostrar todo lo aprendido, y lo haremos elaborando un exhibidor para dar a conocer un lugar turístico de mi comunidad. ¡Vamos a trabajar!

1 **Consigo** los siguientes materiales.

- 1 caja de cartón
- 2 pliegos de cartulina, de colores diferentes
- Goma y tijeras
- Regla y compás
- Cinta adhesiva
- Colores y plumones
- 10 papeles de colores



2 **Leo.**

- a. Contesto:** de los diez papeles de colores, se usarán seis papeles rojos y uno de color amarillo. ¿Qué parte del total de papeles de colores es de color rojo?
- Con los datos anteriores, **represento** la parte de papeles de color rojo.
- Pinto.**



b. Expreso con una fracción y con un decimal. **Completo** la tabla.

Color	Fracción	Decimal
Rojo		
Amarillo		

- 3 **Examino y completo** la siguiente tabla, que muestra las figuras de cada color que debo cortar para pegar las imágenes y los nombres de los lugares turísticos de mi comunidad, los que serán colocados en el exhibidor.

Figuras	Medida	Perímetro
10 cuadrados 	Lado: 5 cm	
8 triángulos equiláteros 	Lado: 6 cm	
15 rectángulos 	Base: 8,2 cm Altura: 5,4 cm	

- a. **Contesto:** ¿cuál será el perímetro del cuadrado?

- **Describo** el proceso que seguí para calcular el perímetro del cuadrado.

- b. **Respondo:** ¿cuántas líneas rectas se necesitan en total?



En todas las regiones del Perú se pueden encontrar evidencias arqueológicas del pasado preinca, incaico y colonial. Reconocer y proteger el patrimonio cultural es tu identidad como peruano.



4 **Elaboro** un croquis para ubicar los elementos que serán parte del exhibidor.



a. **Pego** en los cuadros una figura o un **dibujo** de un lugar que recomiendo visitar en mi comunidad. **Preparo** un modelo.

b. **Escribo** en los rectángulos una pequeña reseña del lugar que dibujé. **Elaboro** un ejemplo.

c. **Dibujo** en los triángulos algunos platos típicos de mi comunidad. **Construyo** una muestra.



d. **Confecciono** un prisma triangular donde se lea el título del destino turístico recomendado (puedo usar la sugerencia: “Haciendo turismo en...”).

- **Dibujo** los polígonos que necesito para construir un prisma triangular.

- **Nombro** las formas poligonales que dibujé.

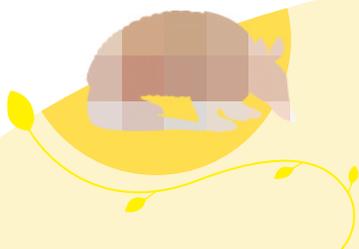
- **Señalo** sus aristas con una línea de color verde.

- **Contesto:** ¿qué forma poligonal tiene la base del prisma?

- **Respondo:** ¿cuántos vértices tiene? _____

- **Propongo** una plantilla del prisma con los polígonos que dibujé.

Comenta con tus compañeras y
compañeros lo que aprendiste en esta
unidad.



EL ACUERDO NACIONAL

El 22 de julio de 2002, los representantes de las organizaciones políticas, religiosas, del Gobierno y de la sociedad civil firmaron el compromiso de trabajar, todos, para conseguir el bienestar y desarrollo del país. Este compromiso es el Acuerdo Nacional.

El acuerdo persigue cuatro objetivos fundamentales. Para alcanzarlos, todos los peruanos de buena voluntad tenemos, desde el lugar que ocupemos o el rol que desempeñemos, el deber y la responsabilidad de decidir, ejecutar, vigilar o defender los compromisos asumidos. Estos son tan importantes que serán respetados como políticas permanentes para el futuro.

Por esta razón, como niños, niñas, adolescentes o adultos, ya sea como estudiantes o trabajadores, debemos promover y fortalecer acciones que garanticen el cumplimiento de esos cuatro objetivos que son los siguientes:

1. Democracia y Estado de Derecho

La justicia, la paz y el desarrollo que necesitamos los peruanos sólo se pueden dar si conseguimos una verdadera democracia. El compromiso del Acuerdo Nacional es garantizar una sociedad en la que los derechos son respetados y los ciudadanos viven seguros y expresan con libertad sus opiniones a partir del diálogo abierto y enriquecedor; decidiendo lo mejor para el país.

2. Equidad y Justicia Social

Para poder construir nuestra democracia, es necesario que cada una de las personas que conformamos esta sociedad, nos sintamos parte de ella. Con este fin, el Acuerdo promoverá el acceso a las oportunidades económicas, sociales, culturales y políticas. Todos los peruanos tenemos derecho a un empleo digno, a una educación de calidad, a una salud integral, a un lugar para vivir. Así, alcanzaremos el desarrollo pleno.

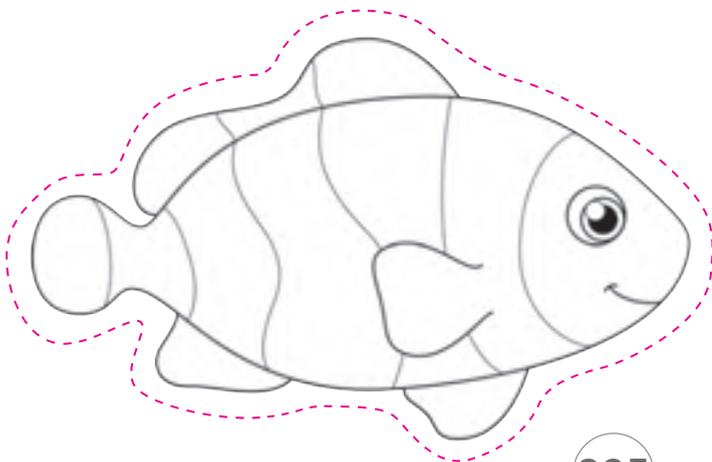
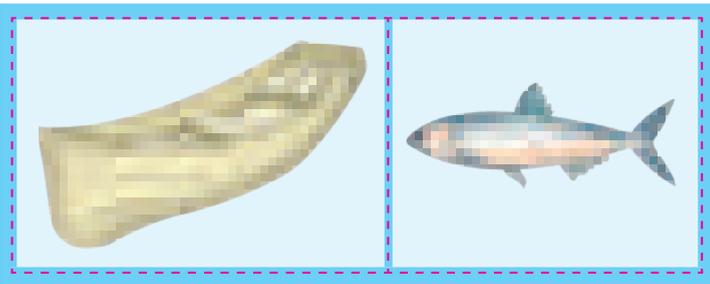
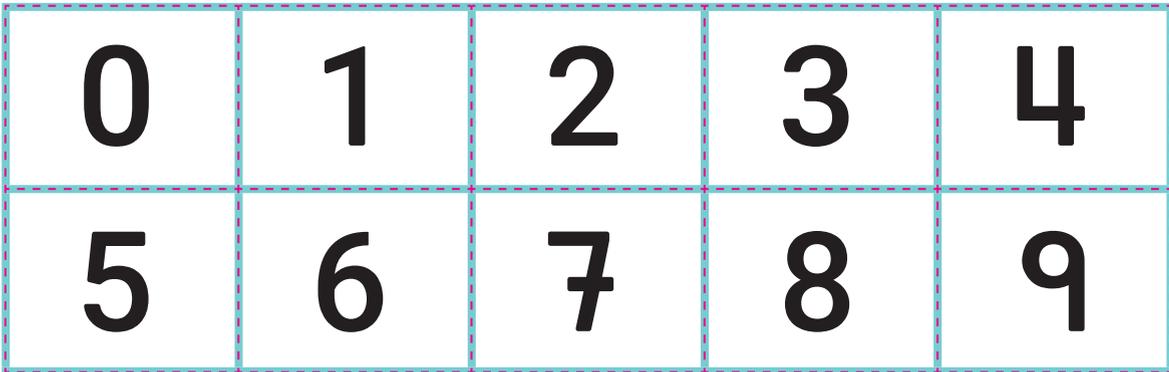
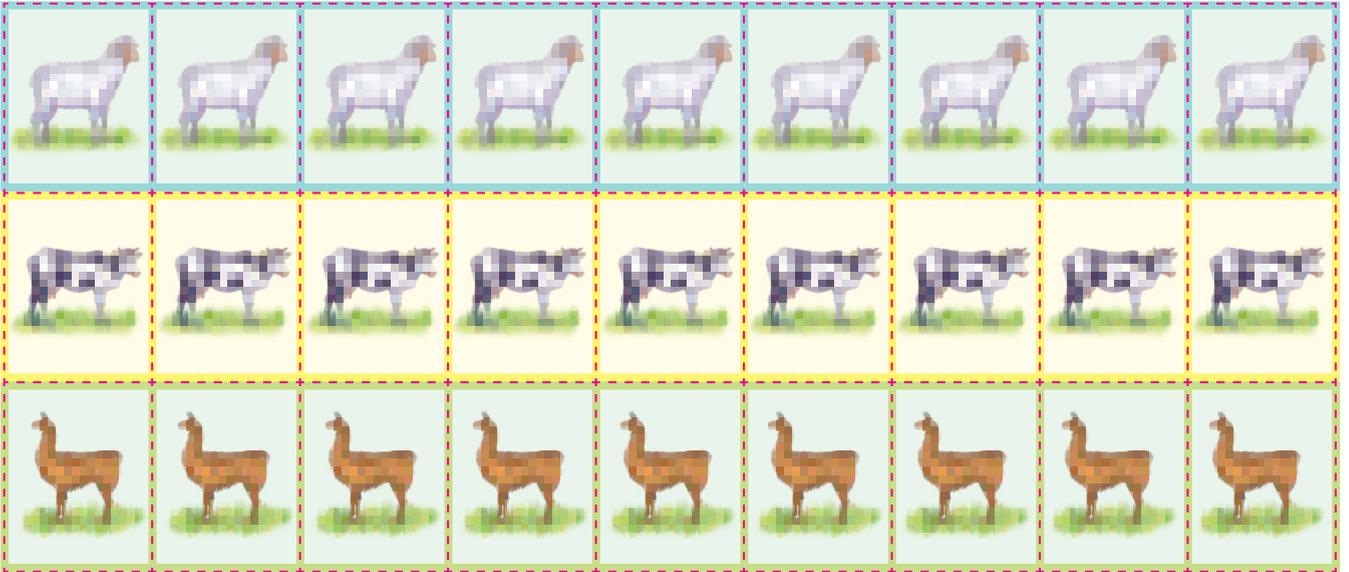
3. Competitividad del País

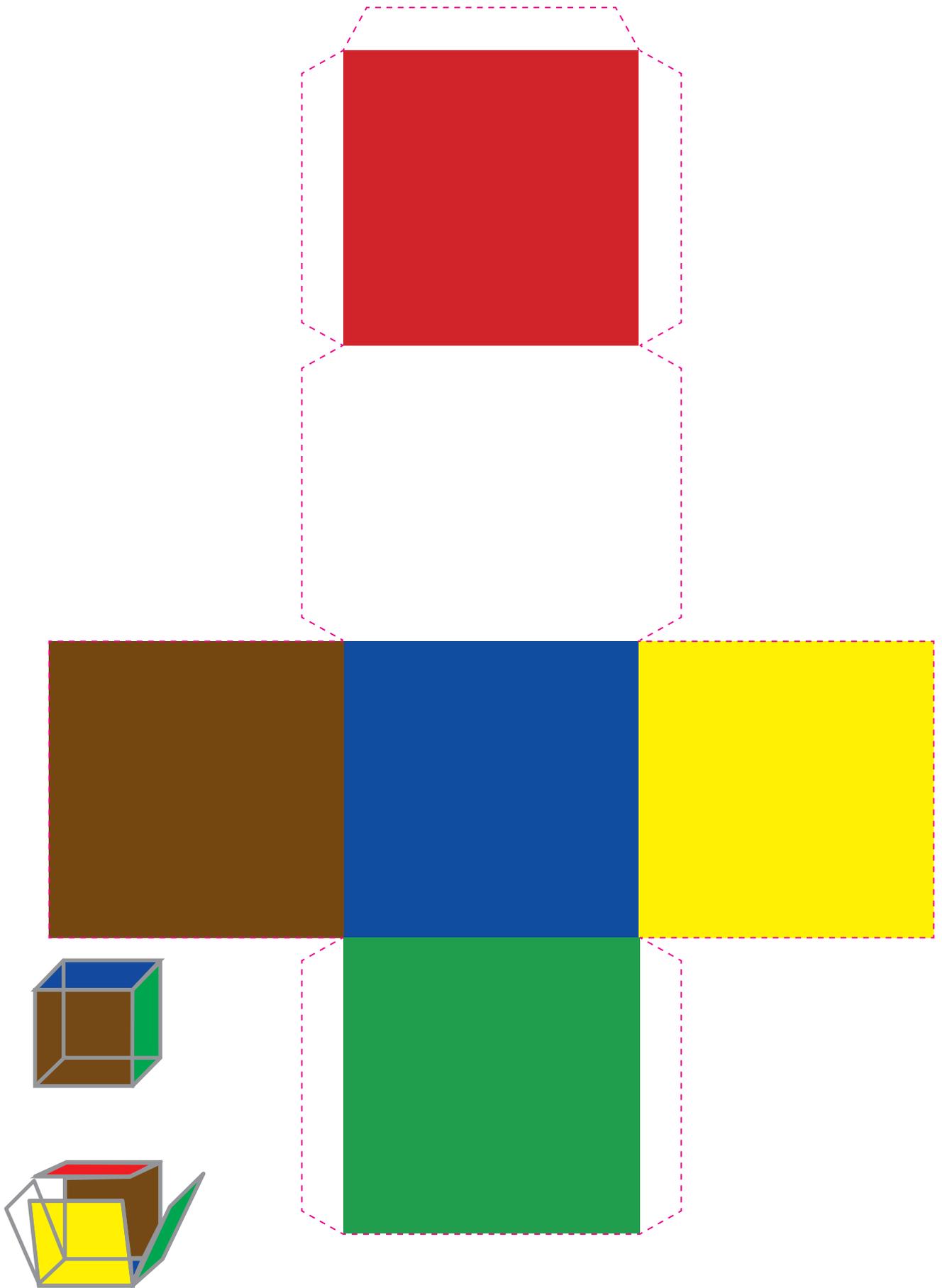
Para afianzar la economía, el Acuerdo se compromete a fomentar el espíritu de competitividad en las empresas, es decir, mejorar la calidad de los productos y servicios, asegurar el acceso a la formalización de las pequeñas empresas y sumar esfuerzos para fomentar la colocación de nuestros productos en los mercados internacionales.

4. Estado Eficiente, Transparente y Descentralizado

Es de vital importancia que el Estado cumpla con sus obligaciones de manera eficiente y transparente para ponerse al servicio de todos los peruanos. El Acuerdo se compromete a modernizar la administración pública, desarrollar instrumentos que eliminen la corrupción o el uso indebido del poder. Asimismo, descentralizar el poder y la economía para asegurar que el Estado sirva a todos los peruanos sin excepción.

Mediante el Acuerdo Nacional nos comprometemos a desarrollar maneras de controlar el cumplimiento de estas políticas de Estado, a brindar apoyo y difundir constantemente sus acciones a la sociedad en general.





1

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{5}$

$\frac{1}{5}$

$\frac{1}{5}$

$\frac{1}{5}$

$\frac{1}{5}$

$\frac{1}{6}$

$\frac{1}{6}$

$\frac{1}{6}$

$\frac{1}{6}$

$\frac{1}{6}$

$\frac{1}{6}$

$\frac{1}{8}$

$\frac{1}{8}$

$\frac{1}{8}$

$\frac{1}{8}$

$\frac{1}{8}$

$\frac{1}{8}$

$\frac{1}{8}$

$\frac{1}{8}$

$\frac{1}{10}$

$\frac{1}{12}$

1

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{5}$

$\frac{1}{5}$

$\frac{1}{5}$

$\frac{1}{5}$

$\frac{1}{5}$

$\frac{1}{6}$

$\frac{1}{6}$

$\frac{1}{6}$

$\frac{1}{6}$

$\frac{1}{6}$

$\frac{1}{6}$

$\frac{1}{8}$

$\frac{1}{8}$

$\frac{1}{8}$

$\frac{1}{8}$

$\frac{1}{8}$

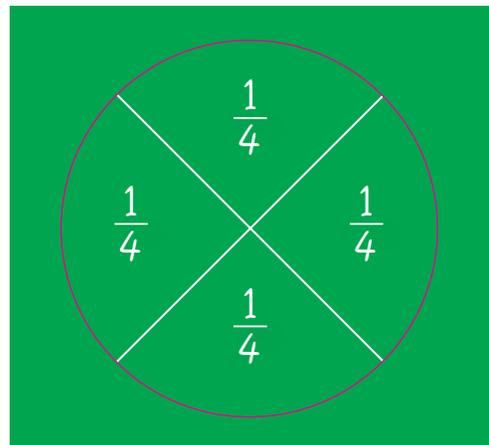
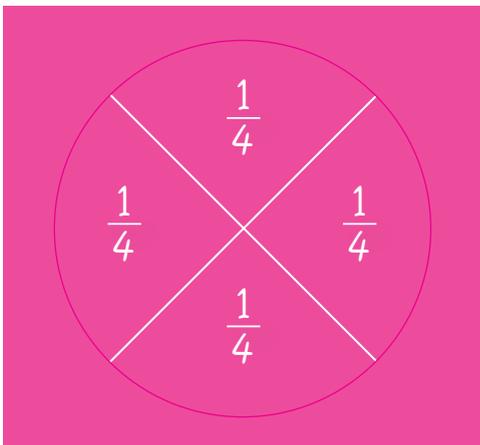
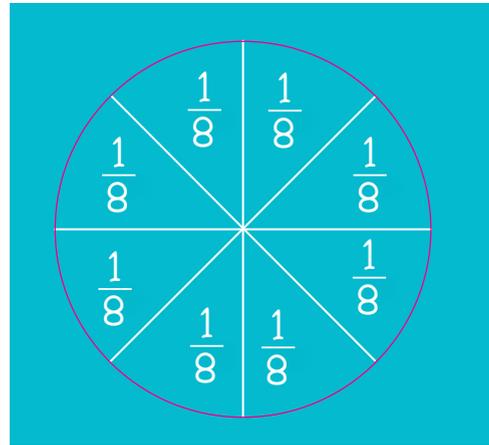
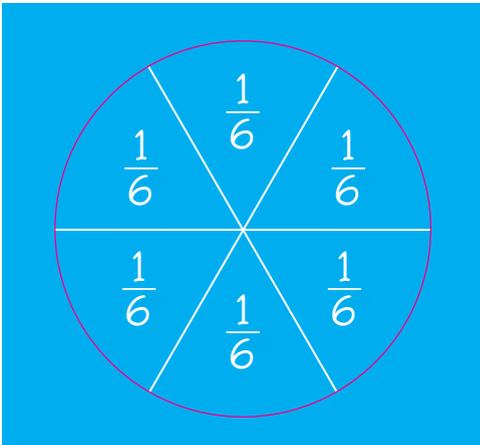
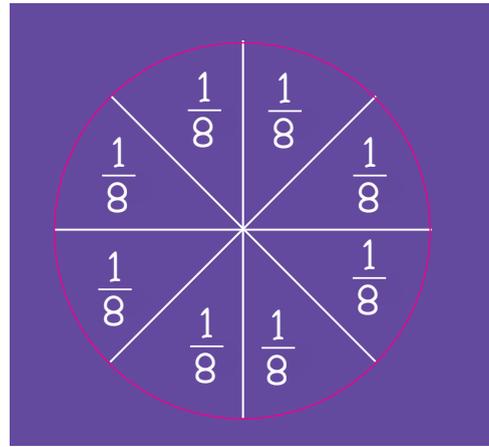
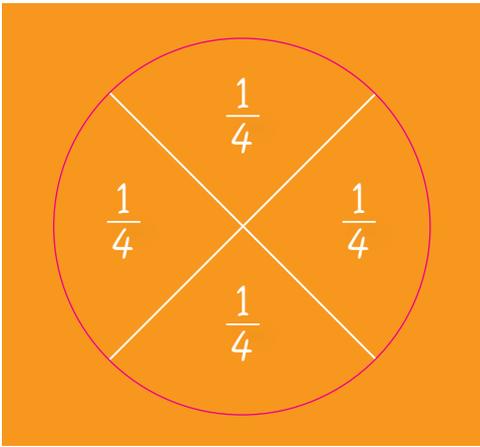
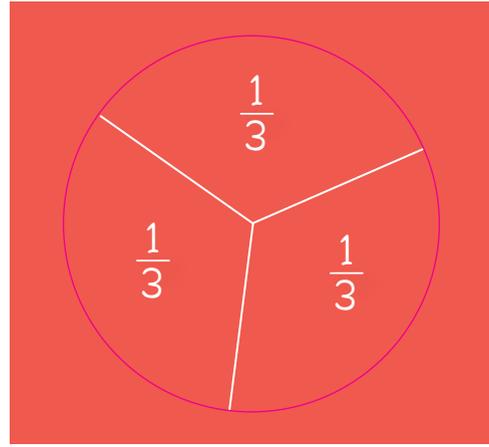
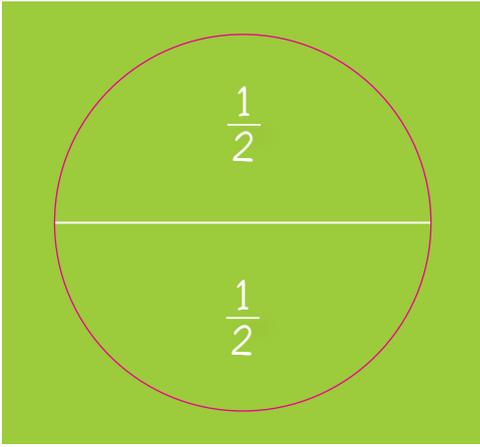
$\frac{1}{8}$

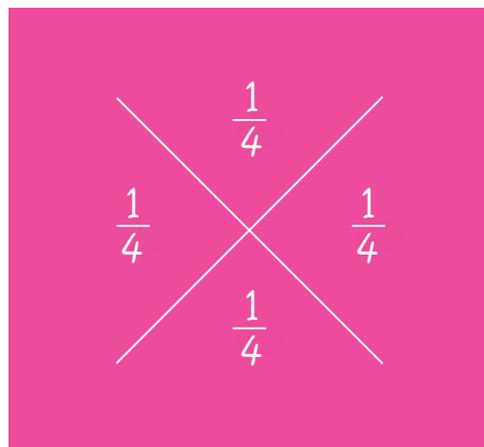
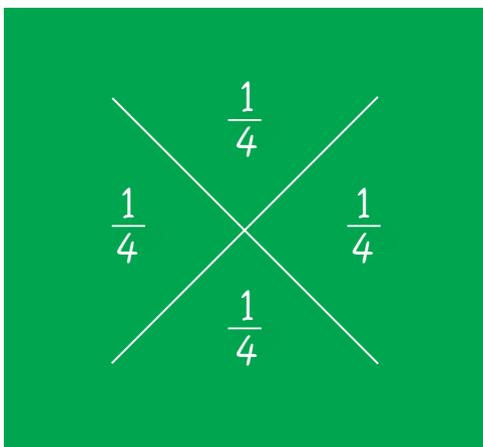
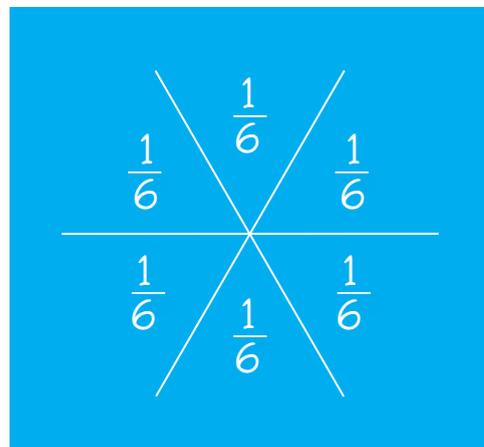
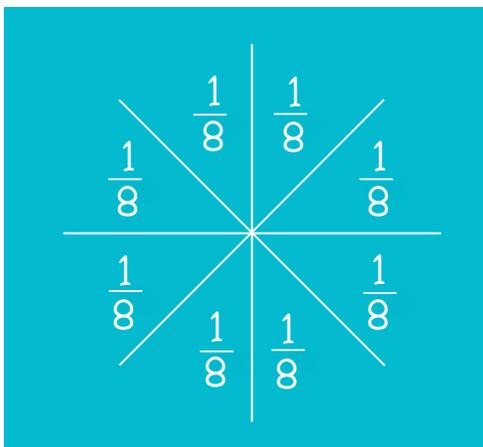
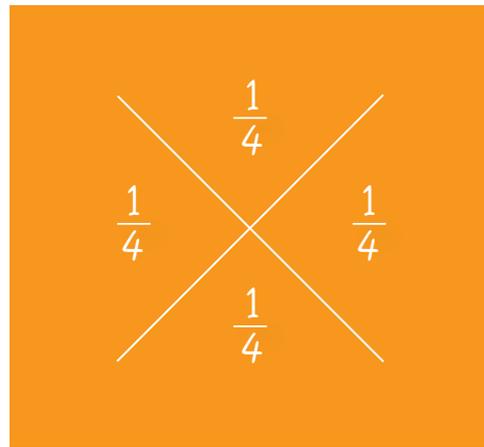
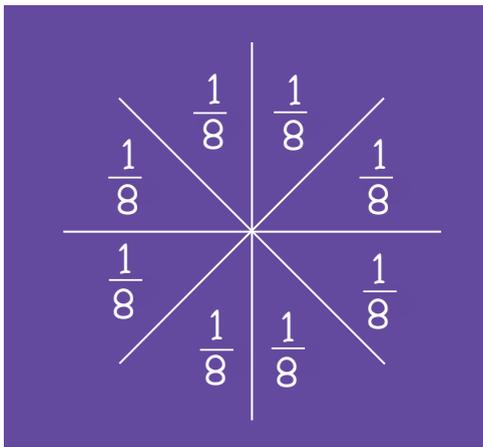
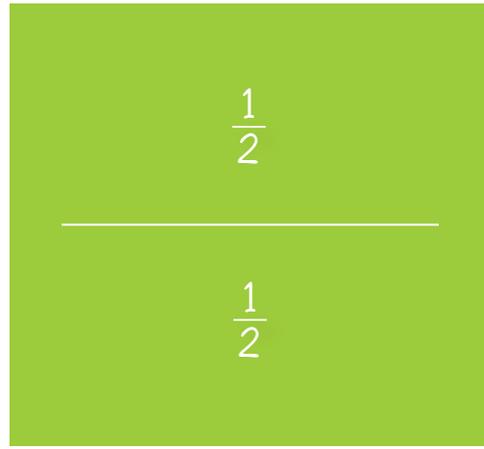
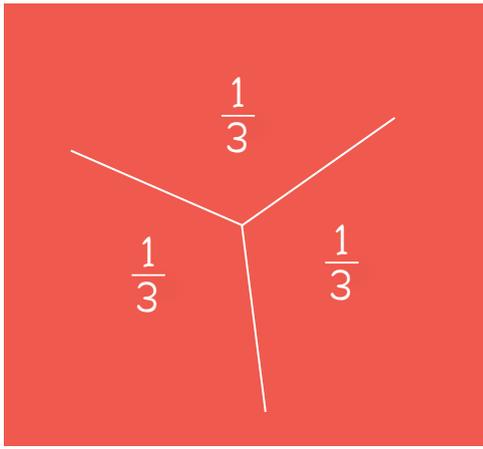
$\frac{1}{8}$

$\frac{1}{8}$

$\frac{1}{10}$

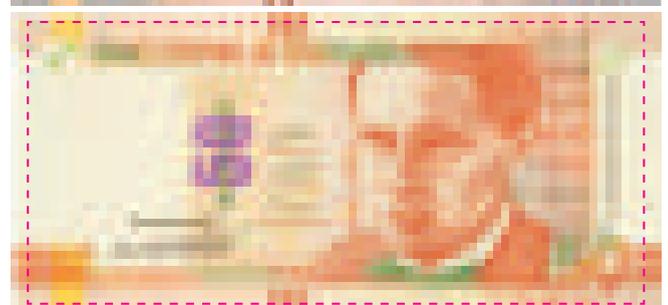
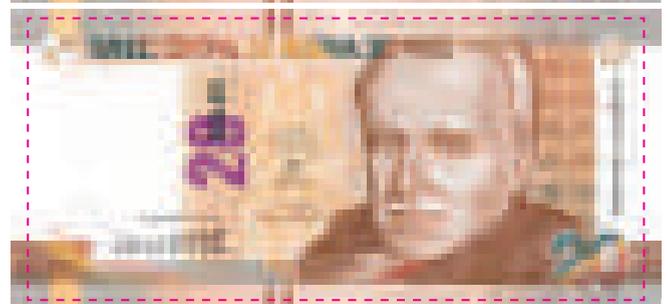
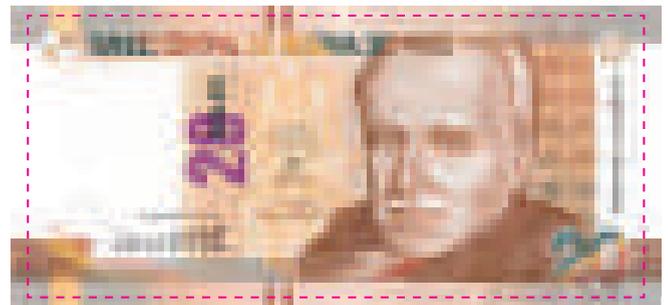
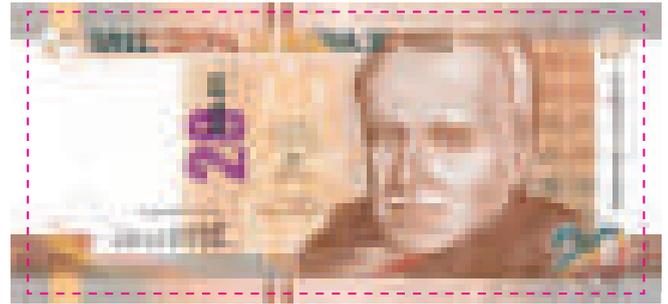
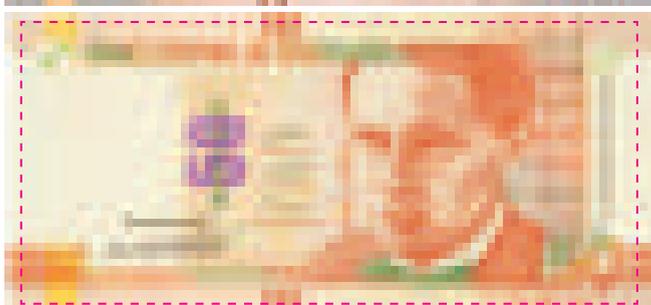
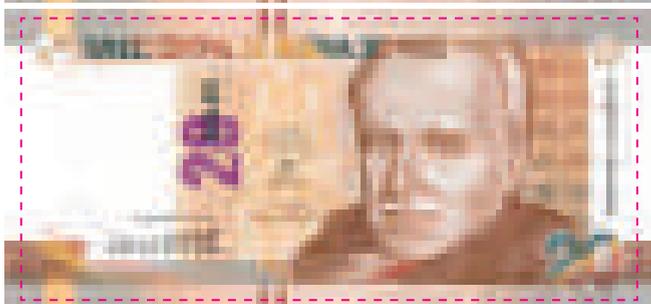
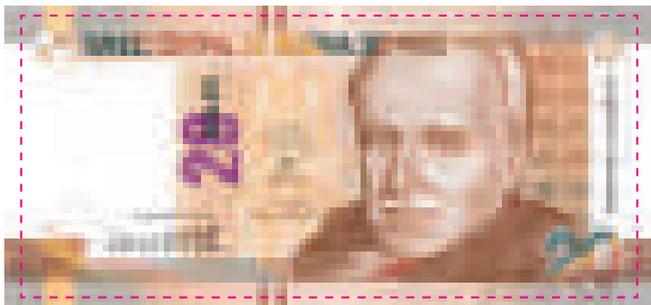
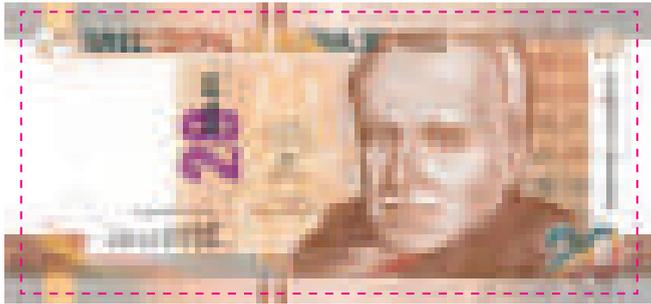
$\frac{1}{12}$



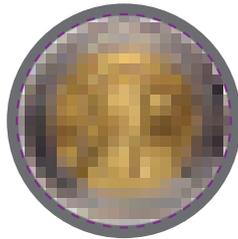
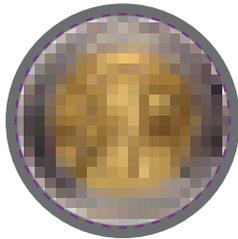
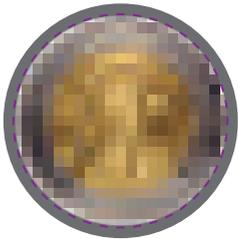
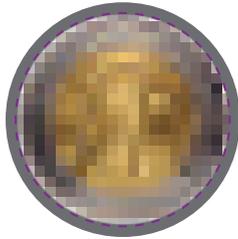




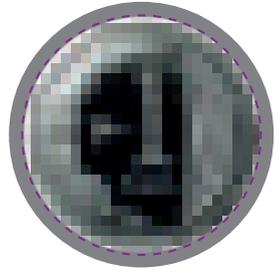
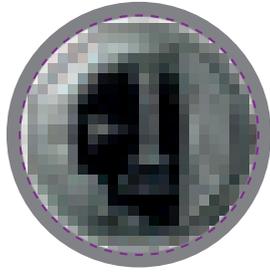
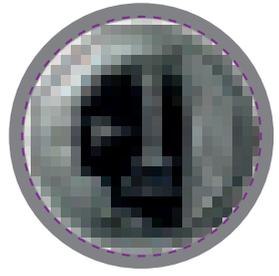
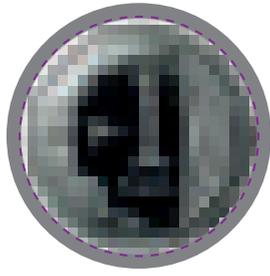
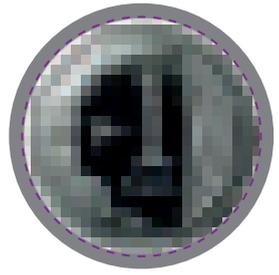




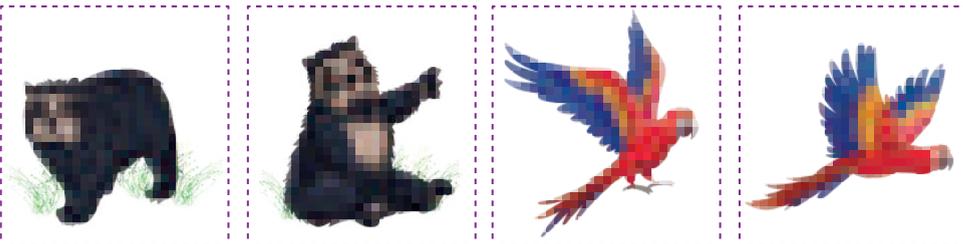


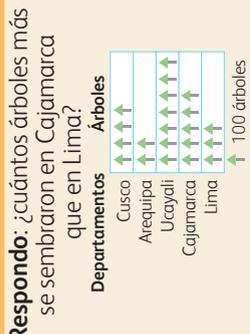
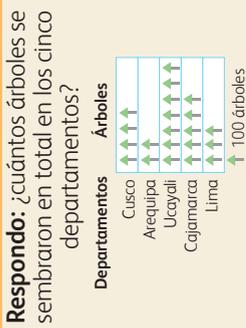
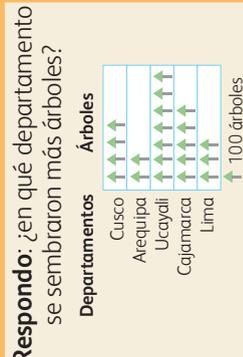
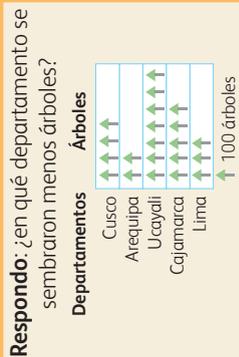
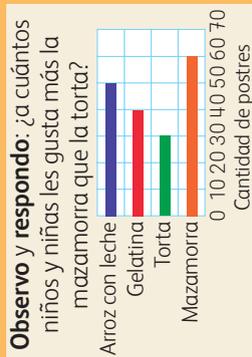
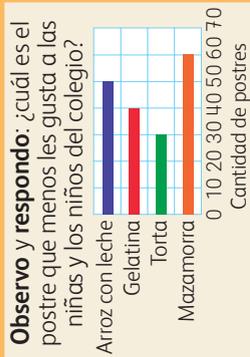
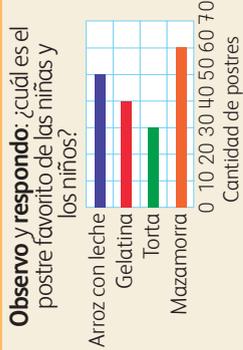












Menciona una situación que es posible que suceda y otra imposible.
Es **posible** que _____
Es **imposible** que _____

Menciona tres situaciones que suceden **siempre**, a **veces** y **nunca**.
· **Siempre** _____
· **A veces** _____
· **Nunca** _____

Completo la expresión con las palabras **seguro**, **posible** e **imposible**.
Es _____ que en la costa encontremos playas.

Respondo: ¿cuántas unidades son 20 decenas más 39 unidades?

Respondo: ¿qué fracción está representada en el siguiente gráfico?



$$\frac{2}{3} \quad \frac{5}{9} \quad \frac{4}{4}$$

Respondo: ¿cuántas horas hay en un día?

Calculo el triple y el cuádruple de la cantidad que me salga al lanzar los dados.

Menciona si es verdadera o falsa la siguiente afirmación:
“El resultado de 89×7 está próximo a 700”.

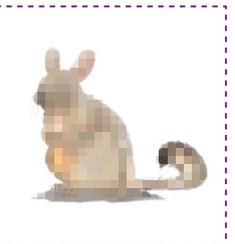
Contesto: ¿cuál es el mayor número de tres cifras?

Respondo: la centena más próxima a 938 es _____

Respondo: ¿cuántos minutos hay en 3 horas?

Calculo mi edad multiplicada por 10 y luego por 100.

Multiplico mi edad por 4 y luego la **divido** entre 2.



Observo la balanza y descubro la cantidad desconocida.



Expreso la siguiente adición con una multiplicación.



$$2 + 2 + 2 + 2 = ___ \times ___$$

Continúo

la secuencia e **indico** el patrón. **Explico** cómo lo hago.

Usando las regletas **expreso** el número 10 de dos maneras diferentes a la que se presenta aquí:

$$2 + 8 = 3 + 7$$

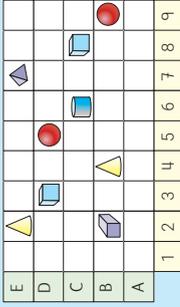
Respondo: ¿a cuántas decenas equivalen 100 unidades?

Respondo: tengo un billete de 200 y otro de 100 soles, y quiero cambiarlos por billetes de menor valor, ¿cuántos billetes de 50; 20 y 10 soles necesito?

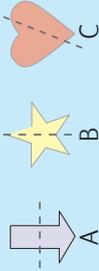
Expreso con el material y con una multiplicación la igualdad.

$$3 \times 4 = ___ \times ___$$

Observo y respondo: ¿cuál es la ubicación de las esferas?



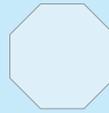
Identifico la figura que tiene trazado el eje de simetría y **explico** cómo sé que es el eje de simetría.



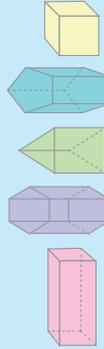
Identifico el nombre de cada uno de los polígonos.



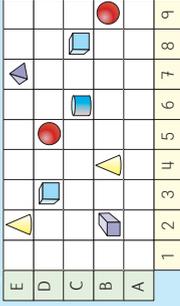
Respondo: ¿cómo se llama el polígono de 8 lados?



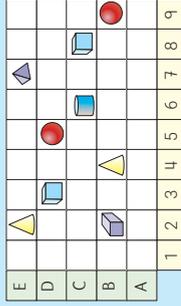
Menciono el nombre de los siguientes sólidos geométricos:



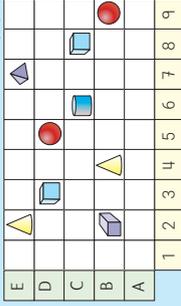
Observo y respondo: ¿qué cuerpo geométrico está en (3; D)?



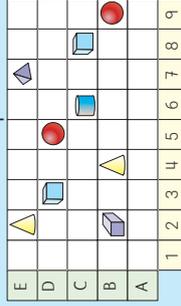
Observo y respondo: ¿cuál es la ubicación de los conos?



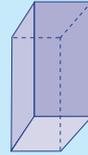
Observo y respondo: ¿qué cuerpo geométrico está ubicado en (6; C)?



Observo y respondo: ¿cuál es la ubicación de la pirámide?



Menciono y señalo los elementos del prisma: ___ bases, ___ caras, ___ vértices, ___ aristas.

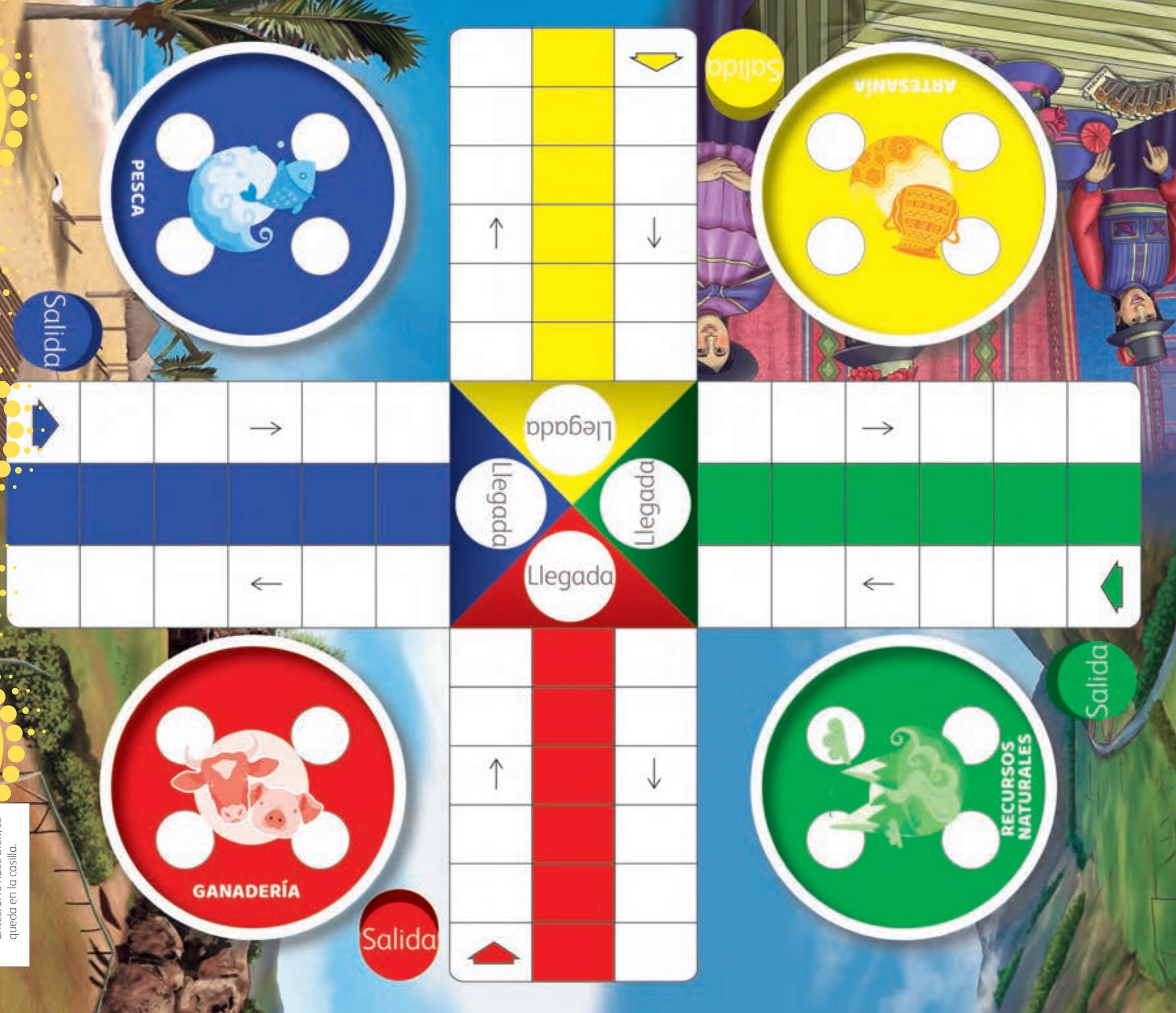


N.º de jugadores: de 2 a 4

Instrucciones:

1. Cada participante lanza el dado y cuando salga el 6, puede colocarse en el inicio de su casilla de color, listo para salir.
2. Lanzar el dado y avanzar a la casilla que indique el número. Tomar una tarjeta del color de la casilla y ejecutar la indicación o reto.
3. Si falla, debe volver a la casilla en la que estaba antes. Si lo hace bien, se queda en la casilla.

Ludoprotectores de la naturaleza



CARTA DEMOCRÁTICA INTERAMERICANA

I La democracia y el sistema interamericano

Artículo 1

Los pueblos de América tienen derecho a la democracia y sus gobiernos la obligación de promoverla y defenderla. La democracia es esencial para el desarrollo social, político y económico de los pueblos de las Américas.

Artículo 2

El ejercicio efectivo de la democracia representativa es la base del estado de derecho y los regímenes constitucionales de los Estados Miembros de la Organización de los Estados Americanos. La democracia representativa se refuerza y profundiza con la participación permanente, ética y responsable de la ciudadanía en un marco de legalidad conforme al respectivo orden constitucional.

Artículo 3

Son elementos esenciales de la democracia representativa, entre otros, el respeto a los derechos humanos y las libertades fundamentales; el acceso al poder y su ejercicio con sujeción al estado de derecho; la celebración de elecciones periódicas, libres, justas y basadas en el sufragio universal y secreto como expresión de la soberanía del pueblo; el régimen plural de partidos y organizaciones políticas; y la separación e independencia de los poderes públicos.

Artículo 4

Son componentes fundamentales del ejercicio de la democracia la transparencia de las actividades gubernamentales, la probidad, la responsabilidad de los gobiernos en la gestión pública, el respeto por los derechos sociales y la libertad de expresión y de prensa. La subordinación constitucional de todas las instituciones del Estado a la autoridad civil legalmente constituida y el respeto al estado de derecho de todas las entidades y sectores de la sociedad son igualmente fundamentales para la democracia.

Artículo 5

El fortalecimiento de los partidos y de otras organizaciones políticas es prioritario para la democracia. Se deberá prestar atención especial a la problemática derivada de los altos costos de las campañas electorales y al establecimiento de un régimen equilibrado y transparente de financiación de sus actividades.

Artículo 6

La participación de la ciudadanía en las decisiones relativas a su propio desarrollo es un derecho y una responsabilidad. Es también una condición necesaria para el pleno y efectivo ejercicio de la democracia. Promover y fomentar diversas formas de participación fortalece la democracia.

II La democracia y los derechos humanos

Artículo 7

La democracia es indispensable para el ejercicio efectivo de las libertades fundamentales y los derechos humanos, en su carácter universal, indivisible e interdependiente, consagrados en las respectivas constituciones de los Estados y en los instrumentos interamericanos e internacionales de derechos humanos.

Artículo 8

Cualquier persona o grupo de personas que consideren que sus derechos humanos han sido violados pueden interponer denuncias o peticiones ante el sistema interamericano de promoción y protección de los derechos humanos conforme a los procedimientos establecidos en el mismo. Los Estados Miembros reafirman su intención de fortalecer el sistema interamericano de protección de los derechos humanos para la consolidación de la democracia en el Hemisferio.

Artículo 9

La eliminación de toda forma de discriminación, especialmente la discriminación de género, étnica y racial, y de las diversas formas de intolerancia, así como la promoción y protección de los derechos humanos de los pueblos indígenas y los migrantes y el respeto a la diversidad étnica, cultural y religiosa en las Américas, contribuyen al fortalecimiento de la democracia y la participación ciudadana.

Artículo 10

La promoción y el fortalecimiento de la democracia requieren el ejercicio pleno y eficaz de los derechos de los trabajadores y la aplicación de normas laborales básicas, tal como están consagradas en la Declaración de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) relativa a los Principios y Derechos Fundamentales en el Trabajo y su Seguimiento, adoptada en 1998, así como en otras convenciones básicas afines de la OIT. La democracia se fortalece con el mejoramiento de las condiciones laborales y la calidad de vida de los trabajadores del Hemisferio.

III Democracia, desarrollo integral y combate a la pobreza

Artículo 11

La democracia y el desarrollo económico y social son interdependientes y se refuerzan mutuamente.

Artículo 12

La pobreza, el analfabetismo y los bajos niveles de desarrollo humano son factores que inciden negativamente en la consolidación de la democracia. Los Estados Miembros de la OEA se comprometen a adoptar y ejecutar todas las acciones necesarias para la creación de empleo productivo, la reducción de la pobreza y la erradicación de la pobreza extrema, teniendo en cuenta las diferentes realidades y condiciones económicas de los países del Hemisferio. Este compromiso común frente a los problemas del desarrollo y la pobreza también destaca la importancia de mantener los equilibrios macroeconómicos y el imperativo de fortalecer la cohesión social y la democracia.

Artículo 13

La promoción y observancia de los derechos económicos, sociales y culturales son constitucionales al desarrollo integral, al crecimiento económico con equidad y a la consolidación de la democracia en los Estados del Hemisferio.

Artículo 14

Los Estados Miembros acuerdan examinar periódicamente las acciones adoptadas y ejecutadas por la Organización encaminadas a fomentar el diálogo, la cooperación para el desarrollo integral y el combate a la pobreza en el Hemisferio, y tomar las medidas oportunas para promover estos objetivos.

Artículo 15

El ejercicio de la democracia facilita la preservación y el manejo adecuado del medio ambiente. Es esencial que los Estados del Hemisferio implementen políticas y estrategias de protección del medio ambiente, respetando los diversos tratados y convenciones, para lograr un desarrollo sostenible en beneficio de las futuras generaciones.

Artículo 16

La educación es clave para fortalecer las instituciones democráticas, promover el desarrollo del potencial humano y el alivio de la pobreza y fomentar un mayor entendimiento entre los pueblos. Para lograr estas metas, es esencial que una educación de calidad esté al alcance de todos, incluyendo a las niñas y las mujeres, los habitantes de las zonas rurales y las personas que pertenecen a las minorías.

IV Fortalecimiento y preservación de la institucionalidad democrática

Artículo 17

Cuando el gobierno de un Estado Miembro considere que está en riesgo su proceso político institucional democrático o su legítimo ejercicio del poder, podrá recurrir al Secretario General o al Consejo Permanente a fin de solicitar asistencia para el fortalecimiento y preservación de la institucionalidad democrática.

Artículo 18

Cuando en un Estado Miembro se produzcan situaciones que pudieran afectar el desarrollo del proceso político institucional democrático o el legítimo ejercicio del poder, el Secretario General o el Consejo Permanente podrá, con el consentimiento previo del gobierno afectado, disponer visitas y otras gestiones con la finalidad de hacer un análisis de la situación. El Secretario General elevará un informe al Consejo Permanente, y éste realizará una apreciación colectiva de la situación y, en caso necesario, podrá adoptar decisiones dirigidas a la preservación de la institucionalidad democrática y su fortalecimiento.

Artículo 19

Basado en los principios de la Carta de la OEA y con sujeción a sus normas, y en concordancia con la cláusula democrática contenida en la Declaración de la ciudad de Quebec, la ruptura del orden democrático o una alteración del orden constitucional que afecte gravemente el orden democrático en un Estado Miembro constituye, mientras persista, un obstáculo insuperable para la participación de su gobierno en las sesiones de la Asamblea General, de la Reunión de Consulta, de los Consejos de la Organización y de las conferencias especializadas, de las comisiones, grupos de trabajo y demás órganos de la Organización.

Artículo 20

En caso de que en un Estado Miembro se produzca una alteración del orden constitucional que afecte gravemente su orden democrático, cualquier Estado Miembro o el Secretario General podrá solicitar la convocatoria inmediata del Consejo Permanente para realizar una apreciación colectiva de la situación y adoptar las decisiones que estime conveniente. El Consejo Permanente, según la situación, podrá disponer la realización de las gestiones diplomáticas necesarias, incluidos los buenos oficios, para promover la normalización de la institucionalidad democrática. Si las gestiones diplomáticas resultaren infructuosas o si la urgencia del caso lo aconsejare, el Consejo Permanente convocará de inmediato un período extraordinario de sesiones de la Asamblea General para que ésta adopte las decisiones que estime apropiadas, incluyendo gestiones diplomáticas, conforme a la Carta de la Organización, el derecho internacional y las disposiciones de la presente Carta Democrática. Durante el proceso se realizarán las gestiones diplomáticas necesarias, incluidos los buenos oficios, para promover la normalización de la institucionalidad democrática.

Artículo 21

Cuando la Asamblea General, convocada a un período extraordinario de sesiones, constate que se ha producido la ruptura del orden democrático en un Estado Miembro y que las gestiones diplomáticas han sido infructuosas, conforme a la Carta de la OEA tomará la decisión de suspender a dicho Estado Miembro del ejercicio de su derecho de participación en la OEA con el voto afirmativo de los dos tercios de los Estados Miembros. La suspensión entrará en vigor de inmediato.

El Estado Miembro que hubiera sido objeto de suspensión deberá continuar observando el cumplimiento de sus obligaciones como miembro de la Organización, en particular en materia de derechos humanos.

Adoptada la decisión de suspender a un gobierno, la Organización mantendrá sus gestiones diplomáticas para el restablecimiento de la democracia en el Estado Miembro afectado.

Artículo 22

Una vez superada la situación que motivó la suspensión, cualquier Estado Miembro o el Secretario General podrá proponer a la Asamblea General el levantamiento de la suspensión. Esta decisión se adoptará por el voto de los dos tercios de los Estados Miembros, de acuerdo con la Carta de la OEA.

V La democracia y las misiones de observación electoral

Artículo 23

Los Estados Miembros son los responsables de organizar, llevar a cabo y garantizar procesos electorales libres y justos. Los Estados Miembros, en ejercicio de su soberanía, podrán solicitar a la OEA asesoramiento o asistencia para el fortalecimiento y desarrollo de sus instituciones y procesos electorales, incluido el envío de misiones preliminares para ese propósito.

Artículo 24

Las misiones de observación electoral se llevarán a cabo por solicitud del Estado Miembro interesado. Con tal finalidad, el gobierno de dicho Estado y el Secretario General celebrarán un convenio que determine el alcance y la cobertura de la misión de observación electoral de que se trate. El Estado Miembro deberá garantizar las condiciones de seguridad, libre acceso a la información y amplia cooperación con la misión de observación electoral. Las misiones de observación electoral se realizarán de conformidad con los principios y normas de la OEA. La Organización deberá asegurar la eficacia e independencia de estas misiones, para lo cual se las dotará de los recursos necesarios. Las mismas se realizarán de forma objetiva, imparcial y transparente, y con la capacidad técnica apropiada. Las misiones de observación electoral presentarán oportunamente al Consejo Permanente, a través de la Secretaría General, los informes sobre sus actividades.

Artículo 25

Las misiones de observación electoral deberán informar al Consejo Permanente, a través de la Secretaría General, si no existiesen las condiciones necesarias para la realización de elecciones libres y justas. La OEA podrá enviar, con el acuerdo del Estado interesado, misiones especiales a fin de contribuir a crear o mejorar dichas condiciones.

VI Promoción de la cultura democrática

Artículo 26

La OEA continuará desarrollando programas y actividades dirigidos a promover los principios y prácticas democráticas y fortalecer la cultura democrática en el Hemisferio, considerando que la democracia es un sistema de vida fundado en la libertad y el mejoramiento económico, social y cultural de los pueblos. La OEA mantendrá consultas y cooperación continua con los Estados Miembros, tomando en cuenta los aportes de organizaciones de la sociedad civil que trabajen en esos ámbitos.

Artículo 27

Los programas y actividades se dirigirán a promover la gobernabilidad, la buena gestión, los valores democráticos y el fortalecimiento de la institucionalidad política y de las organizaciones de la sociedad civil. Se prestará atención especial al desarrollo de programas y actividades para la educación de la niñez y la juventud como forma de asegurar la permanencia de los valores democráticos, incluidas la libertad y la justicia social.

Artículo 28

Los Estados promoverán la plena e igualitaria participación de la mujer en las estructuras políticas de sus respectivos países como elemento fundamental para la promoción y ejercicio de la cultura democrática.

SÍMBOLOS DE LA PATRIA



Bandera Nacional



Himno Nacional



Escudo Nacional

Declaración Universal de los Derechos Humanos

El 10 de diciembre de 1948, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó y proclamó la Declaración Universal de Derechos Humanos, cuyos artículos figuran a continuación:

Artículo 1.- Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y (...) deben comportarse fraternalmente los unos con los otros.

Artículo 2.- Toda persona tiene todos los derechos y libertades proclamados en esta Declaración, sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición. Además, no se hará distinción alguna fundada en la condición política, jurídica o internacional del país o territorio de cuya jurisdicción dependa una persona (...).

Artículo 3.- Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona.

Artículo 4.- Nadie estará sometido a esclavitud ni a servidumbre; la esclavitud y la trata de esclavos están prohibidas en todas sus formas.

Artículo 5.- Nadie será sometido a torturas ni a penas o tratos crueles, inhumanos o degradantes.

Artículo 6.- Todo ser humano tiene derecho, en todas partes, al reconocimiento de su personalidad jurídica.

Artículo 7.- Todos son iguales ante la ley y tienen, sin distinción, derecho a igual protección de la ley. Todos tienen derecho a igual protección contra toda discriminación que infrinja esta Declaración (...).

Artículo 8.- Toda persona tiene derecho a un recurso efectivo, ante los tribunales nacionales competentes, que la ampare contra actos que violen sus derechos fundamentales (...).

Artículo 9.- Nadie podrá ser arbitrariamente detenido, preso ni desterrado.

Artículo 10.- Toda persona tiene derecho, en condiciones de plena igualdad, a ser oída públicamente y con justicia por un tribunal independiente e imparcial, para la determinación de sus derechos y obligaciones o para el examen de cualquier acusación contra ella en materia penal.

Artículo 11.-

1. Toda persona acusada de delito tiene derecho a que se presuma su inocencia mientras no se pruebe su culpabilidad (...).

2. Nadie será condenado por actos u omisiones que en el momento de cometerse no fueron delictivos según el Derecho nacional o internacional. Tampoco se impondrá pena más grave que la aplicable en el momento de la comisión del delito.

Artículo 12.- Nadie será objeto de injerencias arbitrarias en su vida privada, su familia, su domicilio o su correspondencia, ni de ataques a su honra o a su reputación. Toda persona tiene derecho a la protección de la ley contra tales injerencias o ataques.

Artículo 13.-

1. Toda persona tiene derecho a circular libremente y a elegir su residencia en el territorio de un Estado.

2. Toda persona tiene derecho a salir de cualquier país, incluso del propio, y a regresar a su país.

Artículo 14.-

1. En caso de persecución, toda persona tiene derecho a buscar asilo, y a disfrutar de él, en cualquier país.

2. Este derecho no podrá ser invocado contra una acción judicial realmente originada por delitos comunes o por actos opuestos a los propósitos y principios de las Naciones Unidas.

Artículo 15.-

1. Toda persona tiene derecho a una nacionalidad.

2. A nadie se privará arbitrariamente de su nacionalidad ni del derecho a cambiar de nacionalidad.

Artículo 16.-

1. Los hombres y las mujeres, a partir de la edad núbil, tienen derecho, sin restricción alguna por motivos de raza, nacionalidad o religión, a casarse y fundar una familia (...).

2. Sólo mediante libre y pleno consentimiento de los futuros esposos podrá contraerse el matrimonio.

3. La familia es el elemento natural y fundamental de la sociedad y tiene derecho a la protección de la sociedad y del Estado.

Artículo 17.-

1. Toda persona tiene derecho a la propiedad, individual y colectivamente.

2. Nadie será privado arbitrariamente de su propiedad.

Artículo 18.- Toda persona tiene derecho a la libertad de pensamiento, de conciencia y de religión (...).

Artículo 19.- Todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión (...).

Artículo 20.-

1. Toda persona tiene derecho a la libertad de reunión y de asociación pacíficas.

2. Nadie podrá ser obligado a pertenecer a una asociación.

Artículo 21.-

1. Toda persona tiene derecho a participar en el gobierno de su país, directamente o por medio de representantes libremente escogidos.

2. Toda persona tiene el derecho de acceso, en condiciones de igualdad, a las funciones públicas de su país.

3. La voluntad del pueblo es la base de la autoridad del poder público; esta voluntad se expresará mediante elecciones auténticas que habrán de celebrarse periódicamente, por sufragio universal e igual y por voto secreto u otro procedimiento equivalente que garantice la libertad del voto.

Artículo 22.- Toda persona (...) tiene derecho a la seguridad social, y a obtener, (...) habida cuenta de la organización y los recursos de cada Estado, la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales, indispensables a su dignidad y al libre desarrollo de su personalidad.

Artículo 23.-

1. Toda persona tiene derecho al trabajo, a la libre elección de su trabajo, a condiciones equitativas y satisfactorias de trabajo y a la protección contra el desempleo.

2. Toda persona tiene derecho, sin discriminación alguna, a igual salario por trabajo igual.

3. Toda persona que trabaja tiene derecho a una remuneración equitativa y satisfactoria, que le asegure, así como a su familia, una existencia conforme a la dignidad humana y que será completada, en caso necesario, por cualesquiera otros medios de protección social.

4. Toda persona tiene derecho a fundar sindicatos y a sindicarse para la defensa de sus intereses.

Artículo 24.- Toda persona tiene derecho al descanso, al disfrute del tiempo libre, a una limitación razonable de la duración del trabajo y a vacaciones periódicas pagadas.

Artículo 25.-

1. Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.

2. La maternidad y la infancia tienen derecho a cuidados y asistencia especiales. Todos los niños, nacidos de matrimonio o fuera de matrimonio, tienen derecho a igual protección social.

Artículo 26.-

1. Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos.

2. La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos, y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz.

3. Los padres tendrán derecho preferente a escoger el tipo de educación que habrá de darse a sus hijos.

Artículo 27.-

1. Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten.

2. Toda persona tiene derecho a la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de que sea autora.

Artículo 28.- Toda persona tiene derecho a que se establezca un orden social e internacional en el que los derechos y libertades proclamados en esta Declaración se hagan plenamente efectivos.

Artículo 29.-

1. Toda persona tiene deberes respecto a la comunidad (...).

2. En el ejercicio de sus derechos y en el disfrute de sus libertades, toda persona estará solamente sujeta a las limitaciones establecidas por la ley con el único fin de asegurar el reconocimiento y el respeto de los derechos y libertades de los demás, y de satisfacer las justas exigencias de la moral, del orden público y del bienestar general en una sociedad democrática.

3. Estos derechos y libertades no podrán, en ningún caso, ser ejercidos en oposición a los propósitos y principios de las Naciones Unidas.

Artículo 30.- Nada en esta Declaración podrá interpretarse en el sentido de que confiere derecho alguno al Estado, a un grupo o a una persona, para emprender y desarrollar actividades (...) tendientes a la supresión de cualquiera de los derechos y libertades proclamados en esta Declaración.

DISTRIBUIDO GRATUITAMENTE POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN - PROHIBIDA SU VENTA