

Mi cuaderno de autoaprendizaje

Matemática

4



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Calle Del Comercio 193, San Borja
Lima, Perú
Teléfono 615-5800
www.minedu.gob.pe

Versión 1.0

Tiraje: 56 617 ejemplares

**Coordinación de los cuadernos de autoaprendizaje
de comunicación y matemática de la Dirección de Educación Primaria:**

María del Carmen Alfaro Villalobos

Responsable de la edición y elaboración de los cuadernos de autoaprendizaje de matemática:

Nelly Gabriela Rodríguez Cabezudo

Elaboración y cuidado de Edición:

Alicia Veiga Chong, Sonia Capcha Verde, Martha Petzoldt Diaz,
Roger Saavedra Salas, Noemí Marisa Cocha Pérez, Rommy Novoa Flores,
César Rosas Buendía, Annie Caycho Aquino y Vanessa Quezada Vara

Revisión pedagógica:

Nilda Stella Merino Campos, Milagros Arango Arango,
Paola Cuenca Canal y José Raúl Salazar La Madrid

Corrección de estilo:

Moisés Martell Díaz

Ilustración:

Oscar Pablo Casquino Neyra, Gloria Arredondo Castillo

Diseño y diagramación:

Susana Philippon Chang
Juan Carlos Contreras Martínez

Impreso por:

Consorcio Corporación Gráfica Navarrete S.A., Amauta Impresiones Comerciales S.A.C., Metrocolor S.A.
En los talleres gráficos de METROCOLOR S.A., sitio en Jr. Los Gorriones N° 350- Urb. La Campiña, Chorrillos, Lima.

© Ministerio de Educación

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción de este material por cualquier medio,
total o parcialmente, sin permiso expreso de los editores.

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú: N° 2016-02472

Impreso en el Perú / *Printed in Peru*

Presentación



Carmen



David



Iris



Felipe



Dina

Estimada niña y estimado niño:

Este cuaderno ha sido preparado para ti con mucho cariño y dedicación por un grupo de profesoras y profesores.

Ver el mundo con ojos y mente matemática es un regalo para toda la vida. En este cuaderno aprenderás matemática para pensar bien y tomar buenas decisiones. Al desarrollarlo conocerás diferentes materiales, aprenderás diversos caminos y estrategias para resolver problemas y tú elegirás los que más te gusten.

También aprenderás a trabajar con el apoyo permanente de tu profesor o profesora, en pareja o en equipo, con tus compañeros y compañeras del aula, de forma individual, con tus familiares y con personas de la comunidad.

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

*¡Te deseamos muchos éxitos!
Equipo del Ministerio de Educación*

Conociendo mi cuaderno de autoaprendizaje

Tu cuaderno está organizado en 4 unidades diferenciadas por colores.



En tu cuaderno encontrarás personajes y llamadas importantes, por ejemplo:



Las vizcachas te acompañamos con mensajes de ánimo y motivación.
¡Estaremos felices de ver cómo aprendes!



Un foquito te indicará que leas con mucha atención la información matemática que se presenta.



Los íconos de mi cuaderno

Trabajo individual

Cuando veas este ícono, quiere decir que realizas la actividad **solo** o **sola**.



Trabajo en pareja

Cuando veas este ícono, quiere decir que trabajarás con un **compañero** y **compañera** de tu aula.



Trabajo en grupo

Cuando veas este ícono, quiere decir que trabajarás en grupo con tus **compañeros** y **compañeras**.



Trabajo con el o la docente

Cuando veas este ícono, quiere decir que trabajarás con **tu profesor** o **profesora**.



Trabajo en casa

Cuando veas este ícono, quiere decir que realizarás la actividad con **tu familia**.



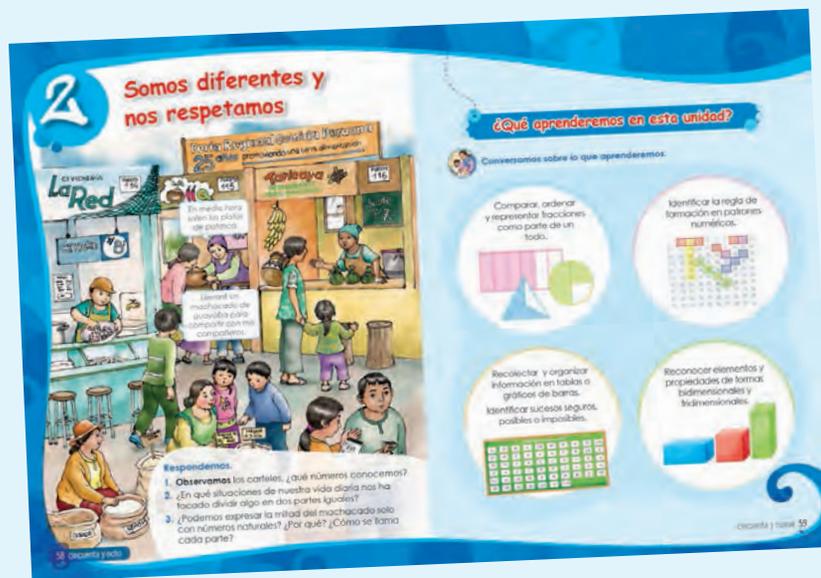
Trabajo con personas de mi comunidad

Cuando veas este ícono, trabajarás la actividad con personas de **tu comunidad**.





¿Qué aprenderemos en esta unidad?.....	11
¿Por qué es importante conocernos y organizarnos para aprender?	12
¿Cómo nos organizaremos en esta unidad?	
¿Qué materiales utilizaremos en esta unidad?.....	14
Actividad 1. Nos ubicamos y desplazamos	15
Actividad 2. Contamos números hasta mil	25
Actividad 3. Comparamos y medimos	35
Actividad 4. Resolvemos diversos problemas	45
¿Qué aprendimos en esta unidad?	54



¿Qué aprenderemos en esta unidad? 59

¿Por qué es importante respetarnos aun siendo diferentes? 60

¿Cómo nos organizaremos en esta unidad?

¿Qué materiales utilizaremos en esta unidad?..... 62

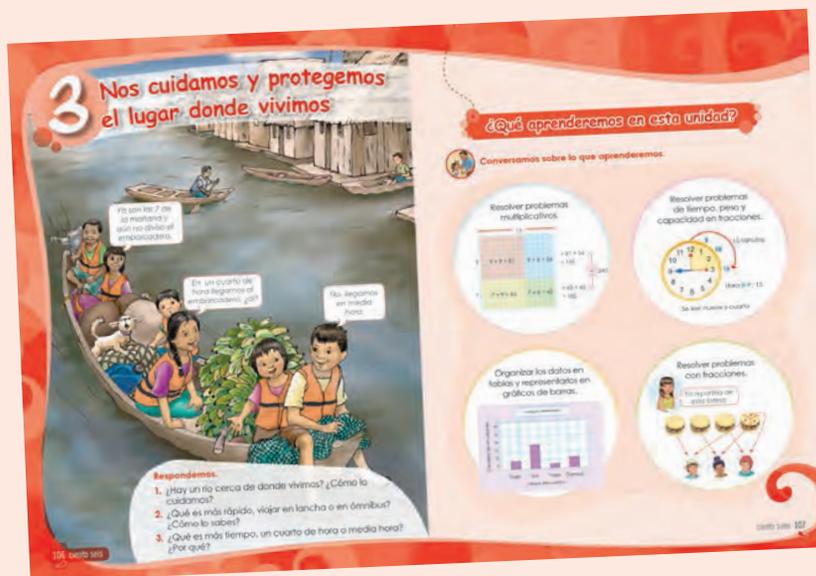
Actividad 1. Partimos la unidad en fracciones 63

Actividad 2. Formamos patrones e igualdades 73

Actividad 3. Conocemos nuestras preferencias 83

Actividad 4. Conocemos y decoramos las cajas 93

¿Qué aprendimos en esta unidad? 102



¿Qué aprenderemos en esta unidad?107

¿Por qué es importante cuidarnos y proteger el lugar donde vivimos?108

¿Cómo nos organizaremos en esta unidad?

¿Qué materiales utilizaremos en esta unidad?110

Actividad 1. Multiplicamos, repartimos y reforestamos111

Actividad 2. Resolvemos problemas de tiempo, peso y capacidad 121

Actividad 3. Conocemos las preferencias de nuestras amigas y nuestros amigos.... 131

Actividad 4. Resolvemos problemas con fracciones.....141

¿Qué aprendimos en esta unidad?150

1

Nos conocemos y organizamos para aprender



Respondemos.

1. ¿Cómo están organizados estos niños y niñas?
2. ¿Cada grupo tiene sus materiales? ¿Están trabajando en equipo?
3. ¿Qué cantidad ha representado el grupo Aire en el ábaco? ¿Cómo se lee?

¿Qué aprenderemos en esta unidad?



Conversamos sobre lo que aprenderemos.

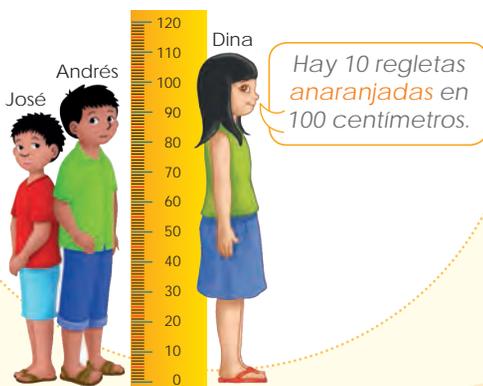
Ubicar y desplazar objetos en cuadrículas y croquis.



Agrupar y contar números hasta cuatro cifras.

Unidad de millar	Centenas	Decenas	Unidades
1	10 centenas es 1 unidad de millar.	10 decenas es 1 centena.	10 unidades es 1 decena.
1	0	0	0

Comparar y ordenar números hasta cuatro cifras.



Resolver problemas aditivos de números hasta cuatro cifras.

Descomponiendo

$$\begin{array}{r}
 100 + 20 + 14 \\
 100 + \underline{20} + \underline{10} + 4 \\
 100 + \quad \underline{30} \quad + 4 \\
 \underline{100} + \quad \quad \underline{34} \\
 134
 \end{array}$$



¿Por qué es importante conocernos y organizarnos para aprender?



1. Observamos la siguiente imagen y respondemos las preguntas.



a. ¿Estos niños y niñas están trabajando en equipo? ¿Por qué?

b. ¿Qué sucede con los materiales y útiles en esta aula? ¿Es bueno estudiar así?



2. Observamos la siguiente imagen y respondemos las preguntas.



a. ¿Qué diferencias encontramos entre el aula de la página anterior y esta aula?

b. ¿Creen que es importante organizarse para aprender?
¿Por qué?



3. Leemos y comentamos.



Organizar significa que cada uno asuma una tarea específica para poder trabajar juntos ordenadamente.



¿Cómo nos organizaremos en esta unidad?



1. **Escribimos** una norma de convivencia para trabajar en grupo.

2. **Escribimos** el nombre de nuestros responsables.

Tarea	Actividad 1	Actividad 2	Actividad 3	Actividad 4
Monitor(a)				
Relator(a)				
Responsable de materiales				

¿Qué materiales utilizaremos en esta unidad?

Marcamos con un aspa (X) cuando tengamos estos materiales listos.

- regletas de colores
- material Base Diez
- ábaco
- wincha



Actividad 1 Nos ubicamos y desplazamos

¿Qué aprenderemos en esta actividad?



En esta actividad aprenderemos a:

- ◆ Identificar datos en problemas de ubicación.

- ◆ Describir rutas o ubicaciones usando diversos referentes.
- ◆ Elaborar croquis o planos.

- ◆ Emplear estrategias para ubicar objetos y lugares en un croquis o un plano cuadrículado.

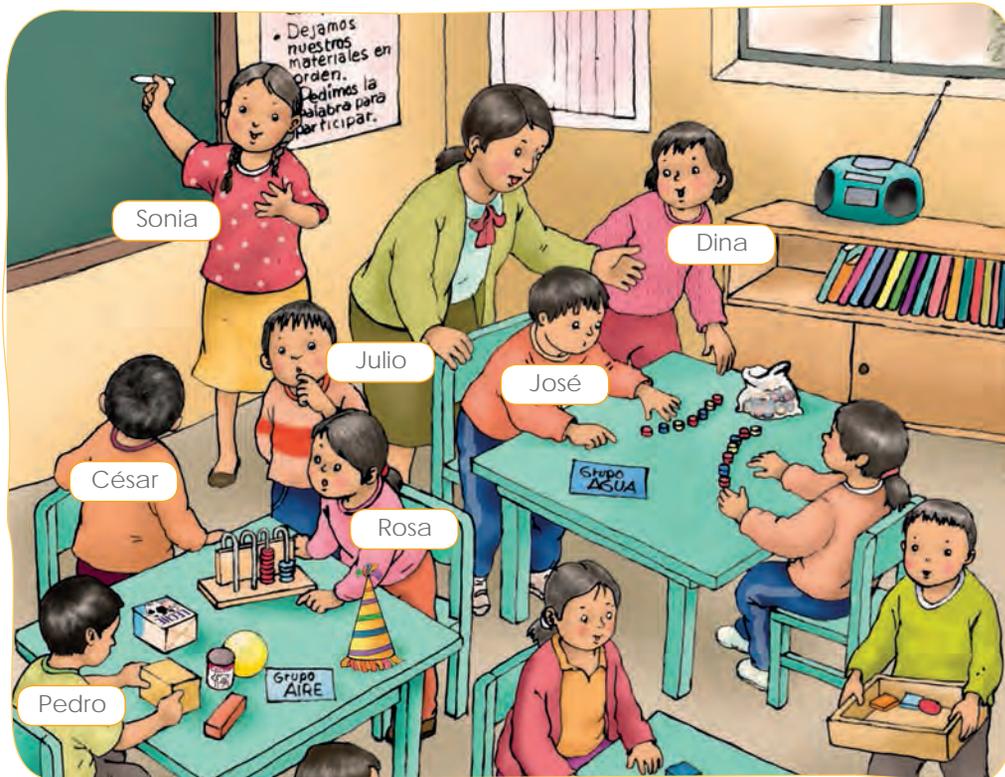
- ◆ Explicar el procedimiento usado para ubicar objetos o localizar lugares.

¿Cómo aprenderemos en esta actividad?

Ubicamos los materiales de nuestra aula



Observamos cómo juegan los niños y niñas con los materiales.



Conversamos.

- ¿Cómo indicamos la ubicación de Dina en su aula? ¿Esa indicación es clara para todos?
- ¿Qué referencias podemos dar para ubicar con precisión a las personas?

Hacemos.

1. **Completamos** los espacios para ubicar con precisión a Rosa, José y Sonia.
 - José está **delante de** la profesora y **a la derecha** de Dina.
 - Rosa está **a la izquierda de** _____ y **a la derecha** de _____.
 - Sonia está **delante de** _____ y **a su izquierda** está _____.



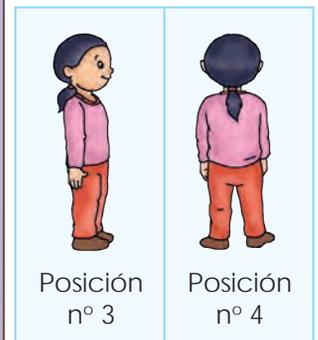
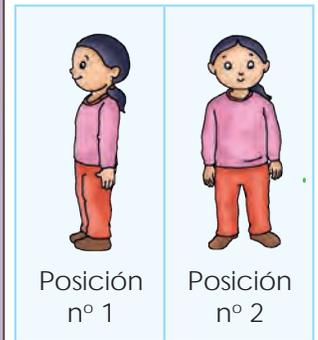
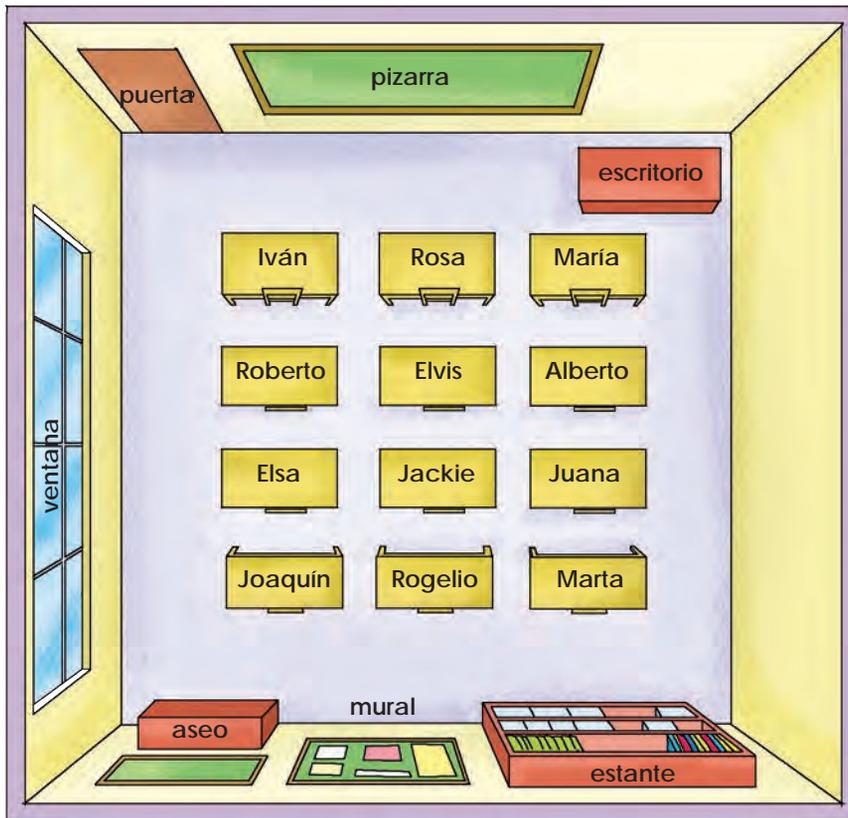
2. ¿Cuál es la ubicación de los objetos respecto a la posición de Rosa? **Escribimos** el número correspondiente.

- 1 Derecha
- 2 Izquierda
- 3 Delante
- 4 Detrás

 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px; margin: 0 auto;">4</div>	 <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px; margin: 0 auto;">1</div> 	 <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px; margin: 0 auto;">2</div>	 <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px; margin: 0 auto;">3</div> 	 <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
 <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>	 <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
 <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>	 <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
 <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>	 <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
 <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>	 <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
 <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>	 <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>



3. **Observo** el dibujo del aula y las 4 posiciones de Rosa.



a. **Completo** la tabla relacionando una de las posiciones y la ubicación de cada estudiante.

El estudiante	En posición	Observo...	¿A quién o qué observa?
Roberto	1	a la derecha	Iván
Elvis	2	a la izquierda	
Rogelio	3	a la izquierda	
Marta	4	delante	
Jackie	1	a su izquierda	
Iván	3	a la derecha	
Joaquín	2	detrás	

Interpreto el ejemplo: Roberto en la posición 1 observa a la derecha a Iván.

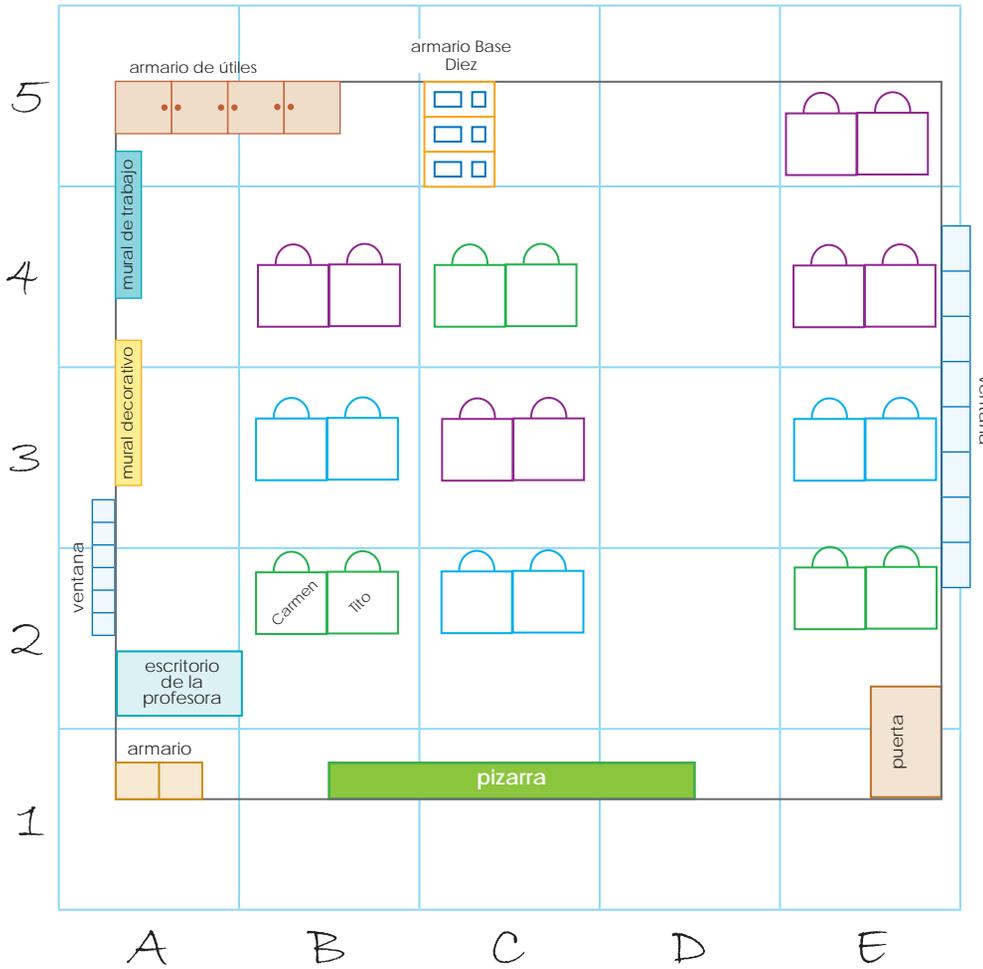


b. **Relaciono** el croquis con las 4 posiciones y **subrayo** las expresiones verdaderas.

- Si María está en la posición 3, tiene a su derecha a Roberto.
- Si Elsa está en la posición 4, a su izquierda está la ventana.



4. **Observamos** el croquis de su aula que trazó Felipe y cómo lo cuadrículó.



El escritorio de la profesora está en la columna A y fila 2.



• Ahora, **completo** la tabla.

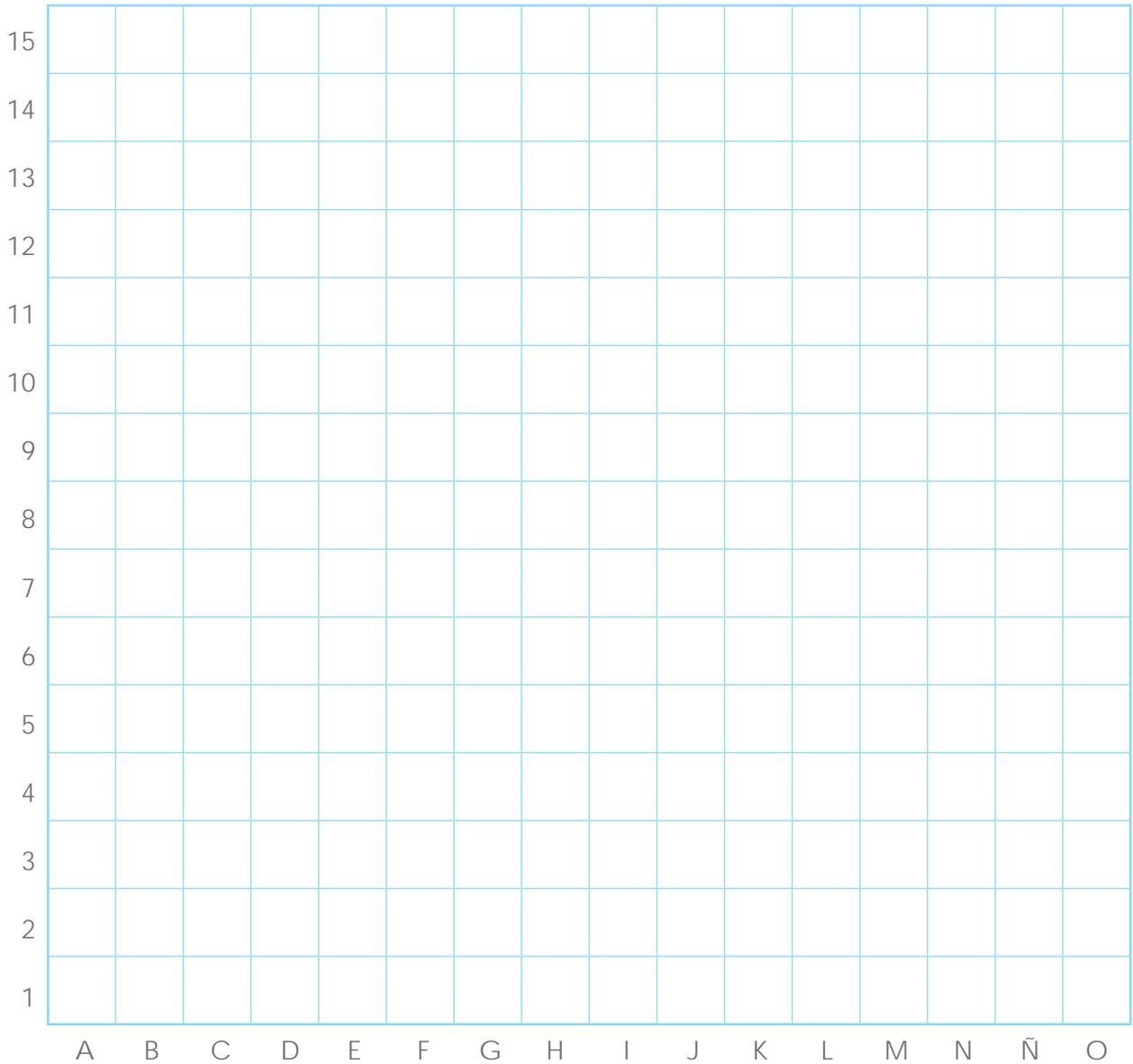
Un croquis es un dibujo rápido que no tiene muchos detalles.



Objetos o sectores del aula	Coordenadas
	(,)
	(,)
	(B, 2)
	(,)
	(,)
	(C, 5)



5. En la cuadrícula, **dibujamos** el croquis de nuestra aula. **Empleamos** todo el espacio.



Ahora, **respondemos**. ¿Qué hay en las coordenadas?

- (F, 12) ▶ _____
- (L, 8) ▶ _____
- (E, 10) ▶ _____
- (G, 1) ▶ _____
- (Ñ, 9) ▶ _____
- (J, 7) ▶ _____

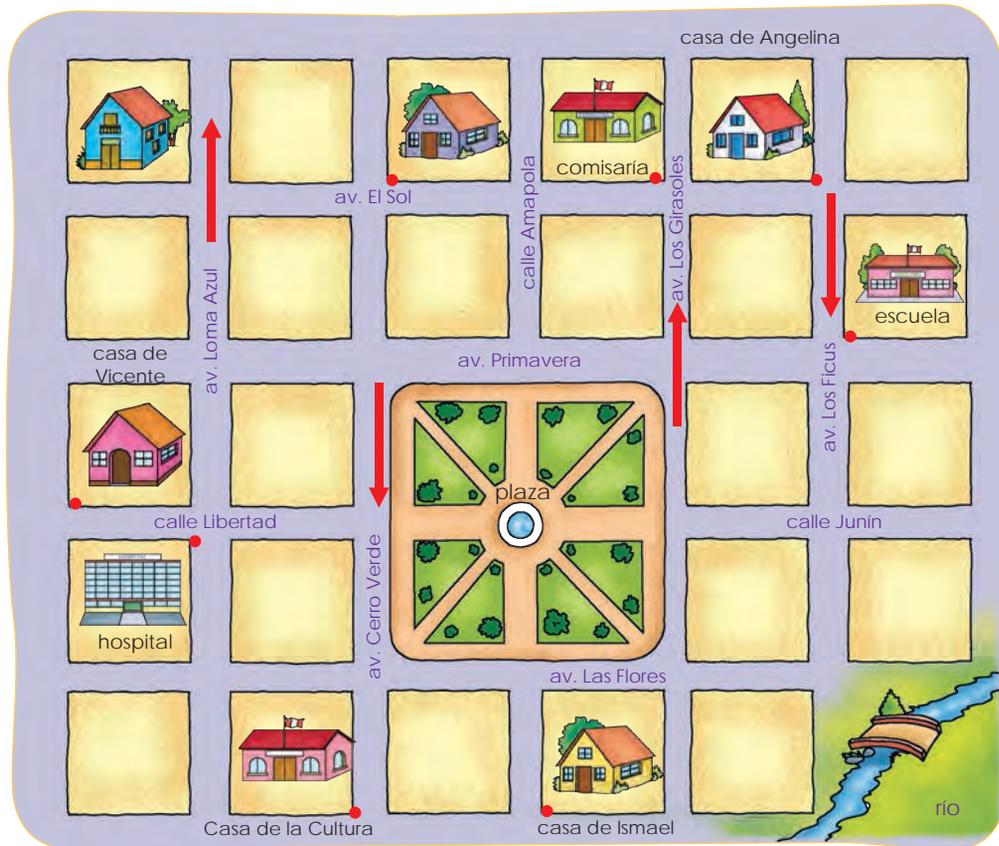
En un croquis podemos indicar la ubicación de objetos, lugares o personas, utilizando coordenadas.



Nos desplazamos por la ciudad



Vicente participa del paseo de antorchas por el aniversario de la escuela. **Observamos** las calles y avenidas en el plano.



Conversamos.

- ¿Qué características tiene un plano?
- En el plano, ¿qué avenidas cruza la av. Primavera? ¿Qué avenidas tienen el mismo sentido que la av. Cerro Verde?
- ¿Es posible usar varias rutas para llegar de la comisaría a la Casa de la Cultura?
- Para regresar de la escuela, ¿empleamos siempre el mismo camino?



Hacemos.

1. Vicente está en el cruce de las avenidas Las Flores y Los Girasoles. **Indico** cómo llega a cada destino. Cada **→** representa una cuadra caminada en la dirección de la flecha.

Destino	Recorrido usando flechas
escuela	→ ↑↑↑
casa de Angelina	



2. **Trazamos** en el plano de la página anterior dos rutas que podría seguir el paseo de antorchas desde la escuela hasta la Casa de la Cultura.

Describimos las dos rutas seguidas.

- De la escuela, caminamos 2 cuadras por la av. Los Ficus...

- De la escuela, avanzamos...

3. Al regresar del paseo de antorchas, toman otra ruta que pase por la comisaría. **Describimos** la ruta.

4. Vicente pasa por su amigo Ismael para ir a la escuela. **Escribimos** la ruta que podrían seguir.



5. Los padres de Angelina salen de su casa y quieren ir al hospital. **Completo** la ruta que eligieron.

- Caminan hasta la calle Amapola, voltean a la _____
_____ por la av. Primavera, avanzan dos cuadras
y voltean a la _____, avanzan dos cuadras y llegan
al hospital.
- ¿Pueden tomar otra ruta? **Explico** a mi compañero
o compañera.

Presento mi cuaderno a
la profesora o profesor.

¿Cómo aplicamos lo aprendido?

Elaboramos el croquis de nuestra escuela



Elaboramos, en la cuadrícula, el croquis de nuestra escuela.

- 1 **Ubicamos** las aulas, servicios higiénicos, el patio y otros lugares que hay en nuestra escuela.



- 2 **Escribo** las coordenadas de algunos lugares que **dibujé**.

Lugares	Coordenadas
	(,)
	(,)
	(,)
	(,)
	(,)

- 3 **Describo** el recorrido desde mi aula hasta la salida de la escuela.

¿Qué aprendimos en esta actividad?

¡Felicitaciones! Terminaste la actividad.
Es momento de reflexionar acerca de lo que aprendiste.



Marco con un aspa (X).

¿Qué aprendí en esta actividad?	Ya lo aprendí	Estoy aprendiendo	Aún no lo aprendí
• Identificar datos en problemas de ubicación.			
• Describir rutas o ubicaciones, usando diversos referentes.			
• Elaborar croquis o planos.			
• Emplear estrategias para ubicar objetos y lugares en un croquis o un plano cuadriculado.			
• Explicar el procedimiento usado para ubicar objetos o localizar lugares.			



Si marcaste varios 'Aún no lo aprendí', tu profesor te orientará. Nadie se quedará sin aprender.



Actividad 2 Contamos números hasta mil

¿Qué aprenderemos en esta actividad?



En esta actividad aprenderemos a:

- ◆ Representar números hasta mil.

- ◆ Explicar nuestros procedimientos y resultados en la solución de problemas.

- ◆ Emplear procedimientos para agrupar y contar números hasta mil.



¿Cómo aprenderemos en esta actividad?

Contamos hasta 1 000



La municipalidad de Jaén, en la región Cajamarca, ha adquirido libros para las escuelas de la ciudad.

¡Qué alegría, llegaron muchos libros!



Llegaron en cajas de 100 libros.

Otros, en paquetes de 10, y estos llegaron sueltos.

Conversamos.

- ¿Sabes qué hace tu municipio por tu comunidad?
- ¿Cómo podemos saber cuántos libros se entregaron?
- ¿Se pueden contar por grupos? ¿Cómo?
- ¿Todos contamos de la misma manera? Damos ejemplos.

Hacemos.



1. ¿Cuántos libros entregó el municipio de Jaén?

a. **Completamos** la cantidad de libros en las casillas.

- Hay cajas de 100 libros. Contienen libros.
- Hay paquetes de 10 libros. Contienen libros.
- Tenemos libros sueltos.

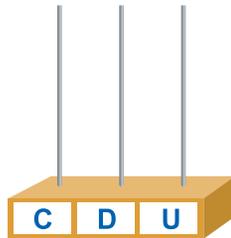
En total, hay libros.



b. Representamos el total de libros de diferentes maneras. Completamos la tabla.

	Centenas	Decenas	Unidades
Base Diez			
Valor de posición	7C		
Número	700	+	+
Palabras	setecientos		

En el ábaco



En sumandos

$$700 + \boxed{} + \boxed{} = 765$$

$$600 + \boxed{150} + \boxed{15} = 765$$



2. Otras provincias de Cajamarca siguieron el ejemplo de la municipalidad de Jaén. **Completo** la tabla.

Presento mi trabajo a la profesora o profesor.

Provincia	Cantidad de libros entregados	En palabras	Valor de posición
Chota	670		
Cajamarca	530	quinientos treinta	5C 3D
Santa Cruz	408		
Cutervo	822		

Una cantidad puede ser representada de distintas maneras: con material concreto (Base Diez y el ábaco) o simbólico (en sumandos y con el valor posicional de sus dígitos).





3. Elvis trabaja en una empresa y a fin de mes le pagaron con estos billetes y monedas. ¿Cuánto dinero recibió?



a. ¿Qué nos piden? _____.

b. ¿Cómo podemos saber cuántos billetes y monedas recibió?

c. ¿Cuántos billetes hay de cada valor? **Completa.**

- billetes de S/100 hacen .
- billetes de S/10 hacen .
- monedas de S/1 hacen .

Comparo mi respuesta con mi compañero o compañera.



d. **Completamos** los recuadros canjeando lo que recibió de Elvis.

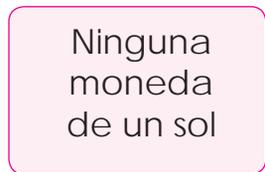
10 monedas de S/1



Canjeo



Queda



9 + 1 = 10 billetes de S/10



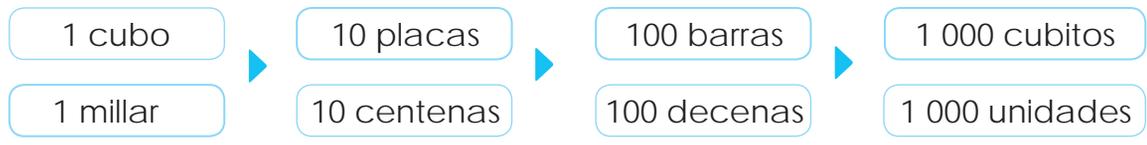
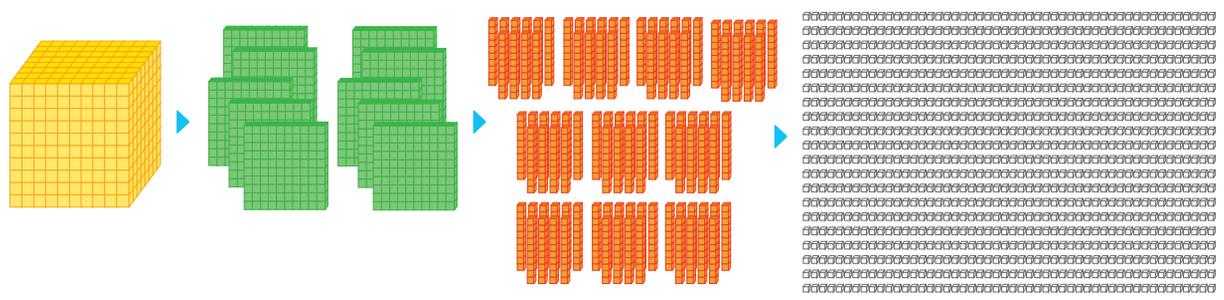


e. **Observamos** el canje del sueldo de Elvis con material Base Diez.

Unidad de millar	Centenas	Decenas	Unidades
	10 centenas es 1 unidad de millar.	10 decenas es 1 centena.	10 unidades es 1 decena.
1	0	0	0

Respuesta: _____

Estas son las equivalencias entre millar, centenas, decenas y unidades.



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

- ▶ 1 millar
- ▶ 10 centenas
- ▶ 100 decenas
- ▶ 1 000 unidades



4. **Respondo.**

- ¿Cuántos hay en un ? _____ .
- ¿Cuántos hay en una ? _____ .
- ¿Cuántos hay en una ? _____ .



5. Los padres de Elvis tienen diferentes sueldos. ¿Cuánto ganan?

Edgar es mototaxista.



$$\square + \square + \square = \square$$

Gana S/ .

Killa es enfermera.



$$\square + \square + \square = \square$$

Gana S/ .

a. **Escribo** en palabras el sueldo de Edgar y Killa.

- Edgar gana _____ .
- Killa gana _____ .

b. Edgar gana S/252 más por repartir encomiendas. ¿Cuánto recibe en total?

Escribo aquí cómo resuelvo el problema.

Respuesta: _____ .

c. Killa es puntual, pero este mes tuvo 4 tardanzas y le descontaron S/161. ¿Cuánto recibe?

Escribo aquí cómo resuelvo el problema.

Respuesta: _____ .



6. Hasta el momento la promoción de la escuela ha reunido, para su fiesta, la siguiente cantidad de dinero. ¿Cuánto dinero reunió?



a. **Observamos** cómo contaron el dinero Carmen y Felipe.

Cuento y represento el dinero en el tablero de valor de posición TVP.



C	D	U
6	0	0
	4	0
		8
6	4	8

Multiplico y sumo grupos de 100 y 10.

6 grupos de 100 → $6 \times 100 =$

4 grupos de 10 → $4 \times 10 =$

4 unidades de 2 → $4 \times 2 =$

$600 + 40 + 8 =$



- **Escribo** la cantidad de dinero reunido: S/ .

- ¿Qué estrategia para contar te parece más fácil? ¿Por qué?

b. **Usamos** las estrategias de Carmen y Felipe para contar el dinero recaudado en la última actividad.



En el TVP

Multiplicando y sumando

Se recaudó S/ en la última actividad.



7. Un padre de familia obsequia a los niños de la escuela 6 cajas de 100 lápices, 4 cajas de 50 borradores y 55 reglas. ¿Cuántos útiles escolares obsequió en total?

- **Represento** el total de útiles escolares de dos formas diferentes.

1ª forma

2ª forma

Respuesta: _____ .

8. Los estudiantes averiguan de cuánto papel dispone su escuela. En el depósito hay: 4 cientos de hojas bond, 3 paquetes de 100 hojas de colores y 25 hojas bulky. ¿Cuántas hojas en total hay en la escuela?

- a. **Escribo** aquí mi estrategia.

- b. ¿Quién hizo bien las cuentas, Dina o Iris? ¿Por qué?



4 cientos = 400
 3 paquetes de 100 = 300
 25 hojas = 25
 $400 + 300 + 25 = 725$



4 cientos = 4×100
 3 paquetes de 100 = 3×10
 25 hojas = 25
 $4 \times 100 + 3 \times 10 + 25$
 $400 + 30 + 25 = 455$

Respuesta: _____ , porque _____ .

¿Cómo aplicamos lo aprendido?

Jugamos a la tienda de artefactos



- Con mis compañeros y compañeras, **construimos** la tienda de artefactos.

¿Qué necesitamos?

- cajas o envases para representar artefactos
- papel para elaborar boletas de venta
- billetes y monedas de papel
- goma, lápices, tijeras, plumones



¿Cómo jugamos?

- Formamos** equipos de 4 integrantes y nos **repartimos** las responsabilidades.
 - **Buscamos** las cajas y las pintamos para que representen una laptop pequeña, un televisor, un equipo de sonido, licuadora, plancha y otros.
 - **Etiquetamos** con los precios.
 - **Elaboramos** un catálogo de artefactos que contengan imágenes y precios.
 - **Elaboramos** las boletas de venta con el nombre y número de RUC de la tienda.
- Por turnos, uno será el vendedor y tres, los compradores.
 - Los compradores tendrán S/500 cada uno.
 - El vendedor tendrá las boletas y una caja con S/100 en sencillo.
 - Cuando un comprador paga, el vendedor escribe la cantidad en una boleta y se la entrega.
- El juego termina cuando los compradores no tienen dinero. Luego, intercambian roles para jugar de nuevo.

¿Qué aprendimos en esta actividad?

¡Felicitaciones! Terminaste la actividad.
Es momento de reflexionar acerca de lo que aprendiste.



Marco con un aspa (X).

¿Qué aprendí en esta actividad?	Ya lo aprendí	Estoy aprendiendo	Aún no lo aprendí
• Representar números hasta mil.			
• Emplear procedimientos para agrupar y contar números hasta mil.			
• Explicar nuestros procedimientos y resultados en la solución de problemas.			



Si has tenido dudas en alguna parte de la actividad, consulta a tu profesor o profesora.



Actividad 3 Comparamos y medimos

¿Qué aprenderemos en esta actividad?



En esta actividad aprenderemos a:

- ◆ Representar de diferentes maneras la comparación de números de cuatro cifras.

- ◆ Explicar las diferentes maneras de comparar y medir.

- ◆ Emplear procedimientos para comparar y medir.



¿Cómo aprenderemos en esta actividad?

Comparamos números de cuatro cifras



Nuestro país es líder en la producción de mandarinas en América del Sur. Huaral y Cañete, en la región Lima, son nuestros mayores productores.



Conversamos.

- ¿Nos gustan las mandarinas? ¿Qué sabemos de su valor nutricional?
- Sin contar, al ojo, ¿hay más de 1 000 mandarinas?
- ¿Cuántas mandarinas hay en las cajas? ¿Puedes contarlas?



Hacemos.

1. **Observamos** la imagen de arriba, ¿qué día cosecharon más mandarinas?

a. **Comprendemos** el problema.

- **Completo** los datos y los **comparo** con los de mi compañero o compañera.

El lunes recolectaron dos mil quinientos ochenta mandarinas.

El martes recolectaron _____.

b. **Buscamos y empleamos** estrategias.

- ¿Qué puedes hacer para comparar?



- **Completamos** lo que falta en las estrategias de Carmen y Felipe.

Dibujo y escribo su valor posicional.



Cosecharon el martes

1 000	100 100 100	10 10 10 10	1 1 1 1 1 1 1 1
1	3	5	8
Um	C	D	U

Cosecharon el lunes

2	5	8	0
Um	C	D	U

mayor valor posicional

- **Comparo** los números desde el mayor valor posicional, de izquierda a derecha. Como $1 < 2$ entonces $1\ 358 < \square$.
- **Completo** la recta numérica y **comparo** los números. Quien está más a la derecha es el mayor.

Ubico los valores, aproximadamente, en la recta numérica.



Respuesta: _____



- c. **Reflexiono.** ¿Hay otra forma de comparar los números?



2. En nuestra aula hay niños y niñas de diversas regiones. Dina, Iris y David consultaron precios de paquetes turísticos.

Observamos y comparamos.



Iquitos
Divertido y exótico
3 días
a S/1 435






Piura
Sol todo el año
4 días
a S/1 776






Kuélap
Extensa y maravillosa
5 días
a S/1 536




a. Representamos el precio en el tablero de valor posicional.

Iquitos				Piura				Kuélap					
1 000													
Um	C	D	U	Um	C	D	U	Um	C	D	U		

b. Reflexionamos lo que dijo Felipe.

El paquete de Piura cuesta más que el de Iquitos porque dura más días.



- Entonces, ¿por qué el paquete a Iquitos cuesta menos que el de Kuélap? **Comparo** mi respuesta con la de mi compañero o compañera.

c. Ubicamos los precios, aproximadamente, en la recta numérica.

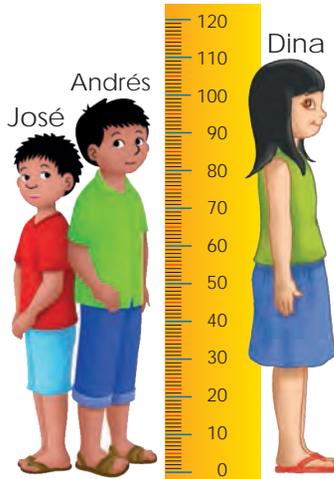
¿Cuál es menor? _____ .



Medimos en metros y en centímetros



Conocer algunas medidas como la estatura y el ancho del brazo nos permite conocer el nivel de desarrollo de un niño o niña y cómo se está alimentando.



Hay 10 regletas
anaranjadas en
100 centímetros.



Es importante que nos midan
la estatura para saber si
estamos bien de salud.



Conversamos.

- ¿Qué unidad están usando José, Andrés y Dina para medir su estatura?
- ¿Quiénes miden más de 100 centímetros?
- ¿Quién tiene la menor estatura? ¿Y quién la mayor?
- ¿Cuánto mide cada uno?

Hacemos.



1. **Construimos** una cinta métrica de 150 cm.

- **Medimos** listones de cartulina de 10 centímetros y **escribimos** su medida. Los recortamos dejando 1 cm más en cada extremo para unir.
- **Unimos** los listones con chinche mariposa para que nuestra cinta tenga movimiento.

2. **Medimos** la estatura de nuestros compañeros. **Contestamos.**

- ¿Quiénes miden más de 100 centímetros?

- ¿Quiénes miden más de 120 centímetros?

Un metro equivale a 100 centímetros: $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$
La regleta anaranjada mide 10 cm.





3. **Completo** la tabla con los datos de la imagen de la página anterior.

Nombre	Estatura		
	medida con regletas	medida en cm	en m y cm
Dina	11	110	1 m 10 cm

a. **Ubico** las estaturas de los dos niños y de la niña en una parte de la cinta métrica.



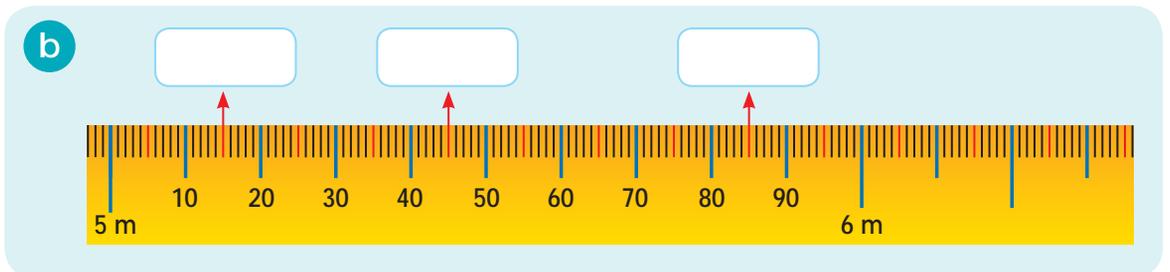
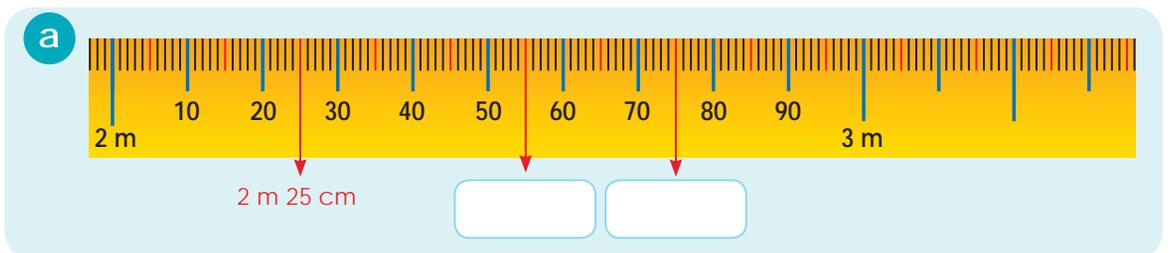
Usamos una wincha para medir longitudes mayores a un metro.



b. **Ordeno** las estaturas en forma ascendente.

< <

4. Estas son partes de la wincha. ¿Cuántos metros y centímetros indican las flechas?



• **Ordeno** en forma descendente todas las medidas.

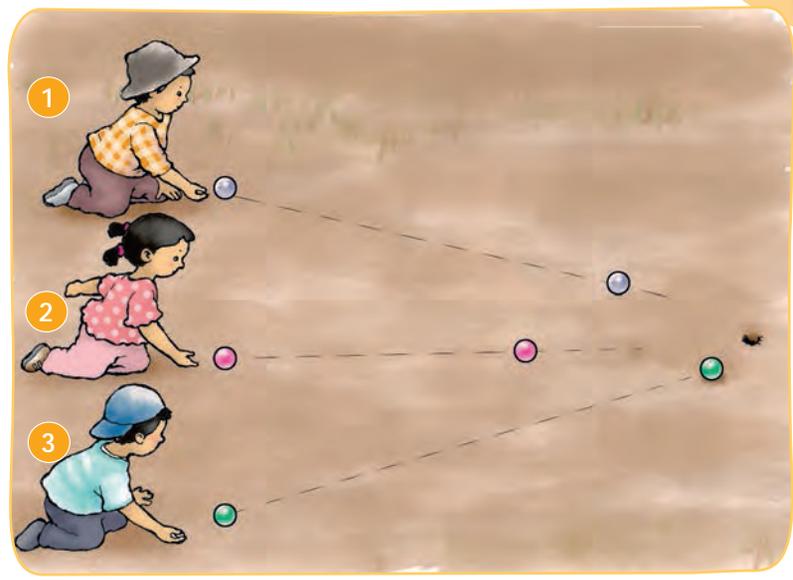
5 m 85 cm > > > > 2 m 55 cm >

La cinta métrica es un instrumento que nos ayuda a medir longitudes.





5. Tres amigos juegan a lanzar canicas al hoyo. ¡El juego va a empezar!



a. **Observamos** el dibujo y **respondemos**.

- ¿Qué instrumentos usaríamos para medir las distancias en la imagen?
_____ .
- ¿Qué estrategias emplearíamos para medir las distancias señaladas?
_____ .
- La distancia al hoyo es de 1 m 50 cm. **Estimamos** en centímetros a qué distancia del hoyo quedaron sus canicas.
niño 1 niña 2 niño 3
- ¿Qué niño o niña quedó a mayor distancia?
_____ .
- El niño o niña que logró llegar a menor distancia del hoyo es
_____ .

b. **Realizamos** el juego de las canicas con dos amigos o amigas. **Escribimos** los datos en la tabla.

Nombre	Medida en cm	Medida en m y cm



6. **Resolvemos** los problemas:

- a. Un pedazo de cinta se cortó en 2 partes que midieron 4 m 10 cm y 2 m, respectivamente. ¿Cuánto mide el largo de la cinta original?



4 m 10 cm



2 m

- **Observamos** las estrategias de Carmen y David:



Sumo los números con la misma unidad.

4 m y 2 m es igual a 6 m
6 m y 10 cm es igual a
6 m 10 cm

Respuesta: El largo de la cinta es de 6 m 10 cm.

Ordeno los datos en el tablero.

m	cm
4	10
2	0
<hr/>	
6	10

Respuesta: 6 m 10 cm



- **Explico** a mi compañero o compañera una de las estrategias.

- b. ¿Cuál es la diferencia entre ambas estrategias?



- c. **Uso** cualquier estrategia y **calculo** las siguientes longitudes.

- 9 m 30 cm + 4 m = _____
- 3 m 10 cm + 35 cm = _____
- 5 m 15 cm - 1 m = _____

Para sumar o restar longitudes debo tener en cuenta las mismas unidades: metros con metros y centímetros con centímetros.



¿Cómo aplicamos lo aprendido?

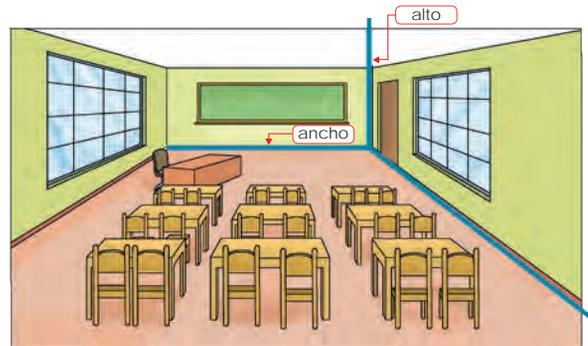
¿Qué animales caben en mi aula?



Realizo lo indicado con ayuda de mis padres, el internet o la biblioteca.

- 1 **Medimos** el salón de clases y **anotamos** sus medidas.

Dimensiones a medir	Medida (centímetros)
Largo	
Ancho	
Alto	

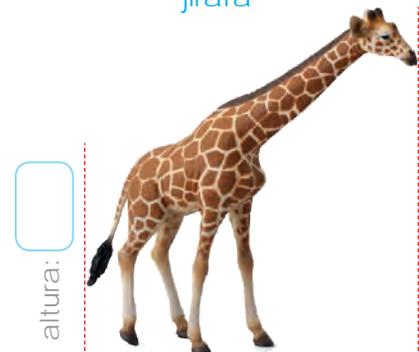


- 2 **Investigamos** las medidas de algunos animales.

tiranosaurio rex



jirafa



largo:

ballena jorobada



- ¿Cuál de estos animales caben en tu aula y cuántos?
Explicamos nuestra respuesta a los otros grupos.

¿Qué aprendimos en esta actividad?

¡Felicitaciones! Terminaste la actividad.
Es momento de reflexionar acerca de lo que aprendiste.



Marco con un aspa (X).

¿Qué aprendí en esta actividad?	Ya lo aprendí	Estoy aprendiendo	Aún no lo aprendí
<ul style="list-style-type: none"> • Representar de diferentes maneras la comparación de números de cuatro cifras. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Emplear procedimientos para comparar y medir. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Explicar las diferentes formas de comparar y medir. 			



Busca a un compañero o compañera que pueda explicarte lo que no entendiste bien. Luego, busca a otros que no hayan entendido algo que tú si aprendiste y explícales.



Actividad 4 Resolvemos diversos problemas

¿Qué aprenderemos en esta actividad?



En esta actividad aprenderemos a:

- ◆ Relacionar datos en problemas aditivos y multiplicativos con números de tres cifras.
- ◆ Emplear esquemas para resolver problemas aditivos.
- ◆ Emplear estrategias de cálculo para multiplicar números hasta tres cifras.
- ◆ Explicar nuestros procedimientos y resultados en la solución de problemas.

¿Cómo aprenderemos en esta actividad?

Problemas aditivos de agregar o quitar



Mario y Felipe juegan con canicas en el recreo.



Conversamos.

- ¿Jugamos a las canicas en nuestra escuela?
- ¿Qué nombre tienen los niños? ¿De qué hablan?
- ¿Quién tiene más canicas ahora? ¿Cuántas más?

Hacemos.

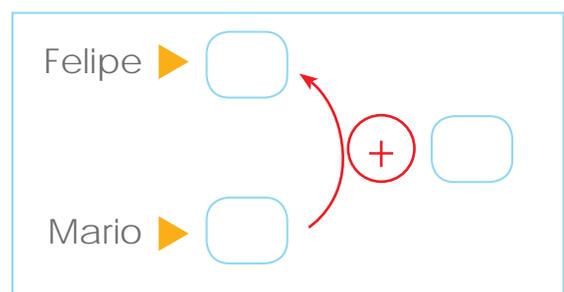
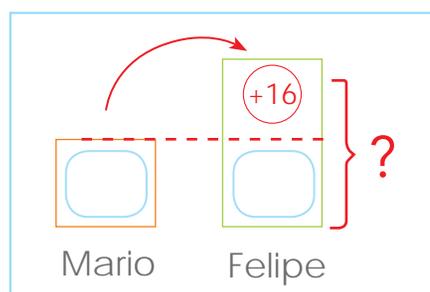


1. **Observamos** la imagen y **resolvemos** el problema. ¿Cuántas canicas tendrá Felipe ahora?

a. **Comprendemos** el problema. Luego, **respondemos**.

- ¿Cuántas canicas tiene Mario en su frasco?
- ¿Cuántas canicas más ganó Felipe?
- ¿Qué se pregunta? _____

b. **Representamos** y **completamos** los datos en dos esquemas:





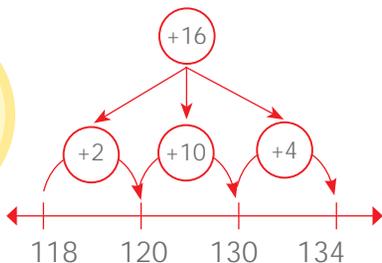
c. Resolvemos el problema con una operación.

Respuesta: _____

Comparo mi resultado con mi compañero o compañera; luego, le **explico**.

d. Iris y David resuelven el problema con dos estrategias diferentes. ¿Cuál te parece la más fácil?

Pasando por la decena



Respuesta: _____

Descomponiendo

$$100 + 18 + 16$$

$$\underline{100} + \underline{10} + \underline{8} + \underline{10} + \underline{6}$$

$$120 + 14$$

$$120 + 10 + 4 = 134$$

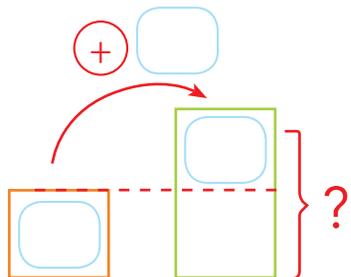


Respuesta: _____

e. Aplicamos las estrategias de Iris y David para $143 + 29$.

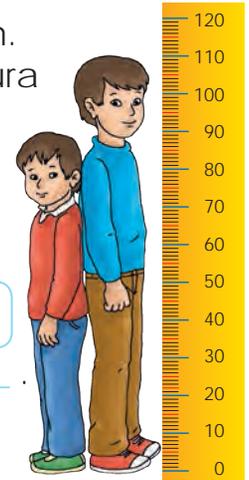


f. Creo y resuelvo un problema con este esquema.





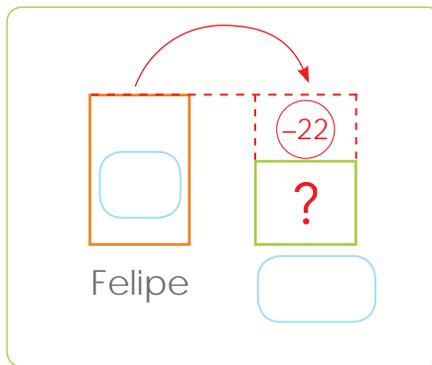
2. Dos niños tienen diferente estatura. Felipe mide 110 cm. Mario mide 22 cm menos que Felipe. ¿Cuál es la estatura de Mario?



a. **Comprendemos** el problema.

- ¿Cuál es la estatura de Felipe?
- ¿Cuántos centímetros menos mide Mario?
- ¿Qué debo hallar? _____

b. **Completamos** el esquema y **planteamos** una operación.



$$\square \circ \square = \square$$

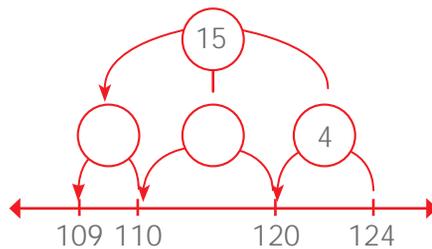
Respuesta: _____

c. **Comparamos** nuestras respuestas y **escribimos** aquí cómo resolvemos el problema.



3. **Calculo** $124 - 15$ de dos maneras y **completo** lo que falta.

Pasando por la decena



Respuesta: _____

Descomponiendo

$$\begin{array}{r} 124 \blacktriangleright 110 + 14 - \\ 15 \blacktriangleright \underline{10 + 5} \\ \quad \quad \quad + \\ \hline \end{array}$$

Respuesta: _____

4. **Resuelvo** estas sustracciones con estrategias diferentes. **Explico** a mis compañeros o compañeras la estrategia usada.

$147 - 16 =$	$185 - 110 =$	$588 - 229 =$
$255 - 18 =$	$332 - 187 =$	$988 - 455 =$



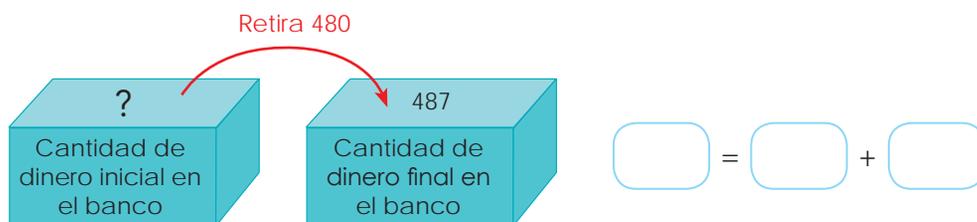
5. Ana tenía cierta cantidad de dinero ahorrado en el banco. Retira 480 soles del cajero automático del banco para pagar su instituto y ahora le quedan 487 soles. ¿Cuántos soles ahorrados tenía Ana?



a. **Comprendemos** el problema.

- ¿Cuánto dinero retira Ana del cajero automático? _____ .
- ¿Ha aumentado o disminuido el dinero de Ana? _____ .
- ¿Qué debo calcular? _____ .

b. **Representamos** el problema con un esquema y una operación.



c. **Resolvemos y completamos** la técnica operativa de la adición.

1	2	3	
C D U	C D U	C D U	
4 8 7	4 8 7	5 8 7	
+	+	+	
4 8 0	4 8 0	4 8 0	
	16 7		

1º Escribe los números en el tablero de valor posicional.

2º Suma las unidades y luego las decenas canjeando 10 decenas por una centena.

3º Suma las centenas.

Respuesta: Ana tenía ahorrados en el banco soles.

d. ¿Y si retiraba 500 soles? ¿Le hubiera quedado más o menos dinero? ¿Cuánto?

Escribo aquí mi estrategia de solución:

Respuesta: _____ .

Problemas multiplicativos



1. Para las olimpiadas de la escuela los padres de familia compran 14 paquetes de botellas de agua. Cada paquete contiene 24 botellas. ¿Cuántas botellas de agua compraron?

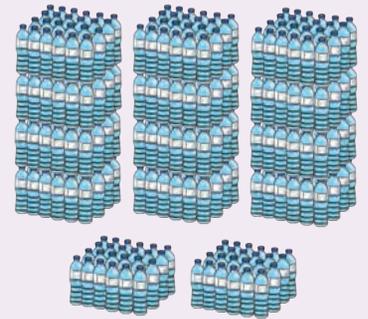
a. **Comprendemos** el problema.

- ¿Cuántos paquetes de botellas de agua compraron los padres del colegio?

- ¿Cuántas botellas contiene cada paquete?

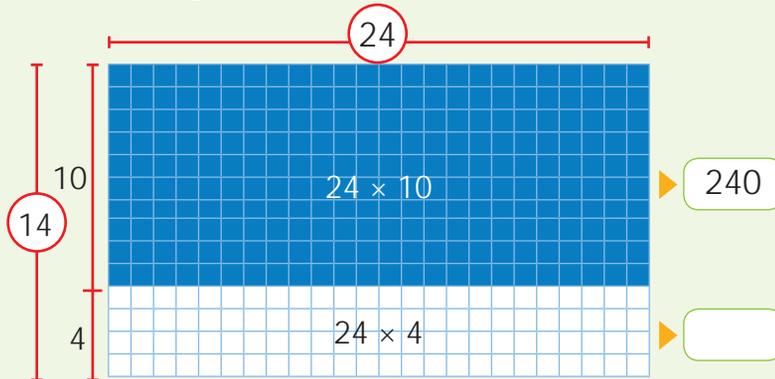
- ¿Qué debo calcular?

_____.



b. **Observamos** las estrategias de Felipe y Carmen y luego **completamos** lo que falta.

Estrategia de Felipe.



$$24 \times 14 = \boxed{}$$

$$24 \times 10 = \boxed{}$$

$$24 \times 4 = \boxed{}$$

$$\boxed{}$$

Estrategia de Carmen.

Forma larga

C	D	U	
	2	4	× Factores
	1	4	
1	9	6	▶ 24 × 4
2	4	0	▶ 24 × 10
3	13	6	▶ Producto

Forma corta

C	D	U	
	2	4	×
	1	4	
	9	6	
2	4		
3	3	6	

En la forma larga coloca todos los resultados.
En la forma corta puedo omitir el cero en la columna de las unidades.



Comprobamos el resultado con la calculadora.

Respuesta: _____.

2. ¿Cuál de estos resultados es incorrecto? **Pintamos** el recuadro.

$$39 \times 33 = 849$$

$$28 \times 17 = 476$$

Escribo aquí mi procedimiento usando dos estrategias distintas.



3. El papá de Felipe tiene una pequeña chacra. En su chacra hace 11 surcos y en cada surco planta 12 árboles de manzanos, ¿cuántos manzanos sembró?

a. **Comprendo** el problema.

- **Explico** con palabras de qué trata el problema.
- ¿Qué nos pide? **Subrayo** la pregunta del problema.
- ¿Qué datos tenemos? **Escribo** los datos.

b. **Planteo** dos estrategias para resolver el problema.

Por ejemplo, con un dibujo.

- Con una operación:

$$12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$11 \text{ veces } \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \times 12 = \underline{\hspace{2cm}}$$

- **Escribo** la respuesta en una oración completa.

¿Cómo aplicamos lo aprendido?

Jugamos multiplicando



- 1 Con ayuda de mis padres aprendo a multiplicar con el método de la reja o la parrilla.

Multiplicar 36×23

Multiplicamos así:

Entonces: $36 \times 23 = 828$

Resultado llevo 1D

Sigo estos pasos:

- 1º Colocamos los números, en la parte superior, 36; y al lado derecho, 23.
- 2º Multiplicamos y colocamos los productos empezando por la parte superior y luego inferior.
- 3º Luego de multiplicar, sumamos los resultados en diagonal.

- 2 **Resuelvo** en mi cuaderno las multiplicaciones aplicando la técnica de la reja. Luego, **encuentro** los productos en la sopa de números.

18×24

19×34

46×32

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

45×21

67×13

64×41

¿Qué aprendimos en esta actividad?

¡Felicitaciones! Terminaste la actividad.
Es momento de reflexionar acerca de lo que aprendiste.



Marco con un aspa (X).

¿Qué aprendí en esta actividad?	Ya lo aprendí	Estoy aprendiendo	Aún no lo aprendí
• Relacionar datos en problemas aditivos y multiplicativos con números de tres cifras.			
• Emplear esquemas para resolver problemas aditivos.			
• Emplear estrategias de cálculo para multiplicar números hasta tres cifras.			
• Explicar mis procedimientos y resultados en la solución de problemas.			



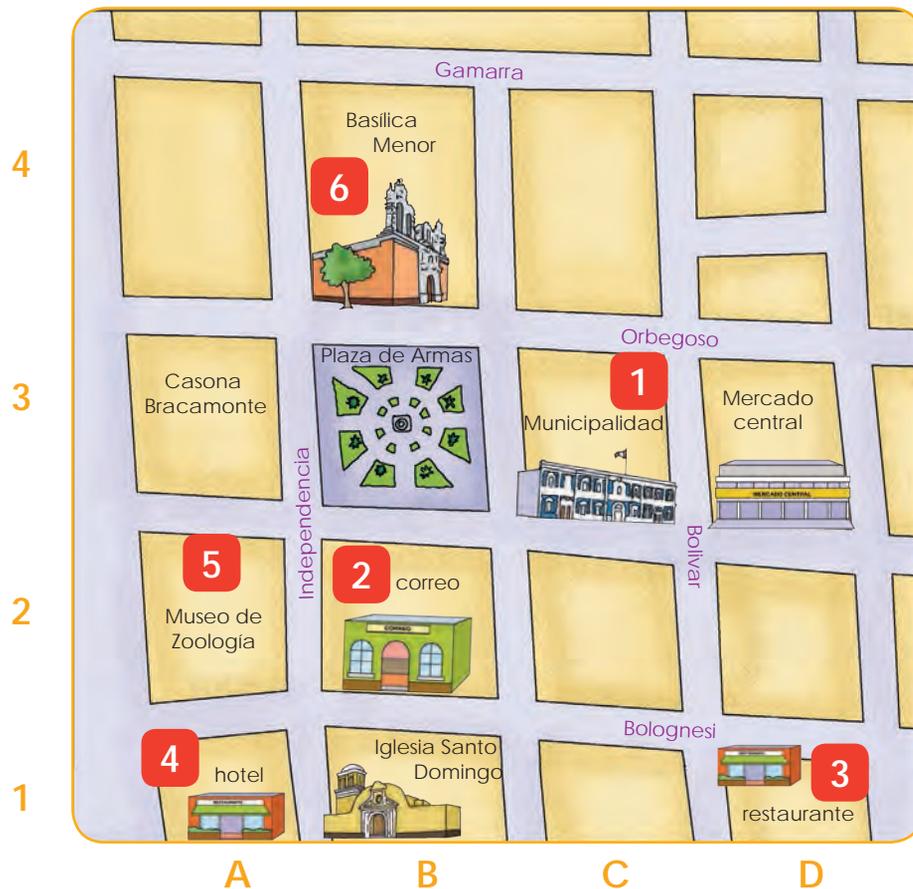
Si marcaste varios 'Aún no lo aprendí',
pide ayuda a tu profesor o profesora.



¿Qué aprendimos en esta unidad?

De visita por la ciudad

Sofía está de visita en la ciudad de Trujillo paseando por la Plaza de Armas y mira hacia la municipalidad.



1 Sofía se encuentra en la plaza. **Escribo** los lugares según su posición.

- El lugar que está delante de Sofía es _____.
- El lugar que está detrás de Sofía es _____.
- El lugar que está a la derecha de Sofía es _____.
- El lugar que está a la izquierda de Sofía es _____.

2 Sofía estuvo en varios lugares. **Escribo** sus coordenadas.

- | | |
|----------------|----------------|
| 1 (C, 3) | 2 (____, ____) |
| 3 (____, ____) | 4 (____, ____) |
| 5 (____, ____) | 6 (____, ____) |

- 3 **Describo** una ruta del hotel al mercado central. **Incluyo** en mi descripción referencias como cuadras y calles.

- 4 **Resuelvo.**

Sofía corrió por la mañana desde el Museo de Zoología hasta el mercado central aproximadamente 850 m. En la noche corrió desde la Basílica Menor hasta la Iglesia Santo Domingo aproximadamente 650 m. ¿Cuántos metros en total corrió Sofía durante el día y la noche?

Respuesta: Sofía corrió m.

- **Represento** la cantidad total de metros.

Con Base Diez

Tablero de valor posicional

Um	C	D	U



5 Sofía continúa su viaje por el Perú. Tiene tres paquetes de viaje para la ciudad del Cusco. ¿Cuál elegirá?



a. Respondo.

- ¿Qué agencia tiene el mayor costo por el paquete de viaje?
_____ , porque _____ .
- ¿Qué agencia tiene el menor costo por el paquete de viaje?
_____ , porque _____ .

b. Ubico los precios en la recta numérica.



c. Ordeno los precios de menor a mayor .

< <

- Represento el precio menor .

Respuesta: _____

- 6 Sofía elige el paquete de Perú Tour. Ella va con 3 personas más. ¿Cuánto deberá pagar por el paquete en total?

Respuesta: _____.

- 7 **Completo** el crucigrama.

Clues for the crossword puzzle:

- 5 × 1 000
- Doble de 35
- 60 × 5
- 7 Um
- Mitad de 1D
- Ordinal de 5
- Triple de mil
- Que ocupa el lugar 10
- Doble de 50
- Mitad de mil

2

Somos diferentes y nos respetamos



En media hora salen los platos de patasca.

Llevaré un machacado de guayaba para compartir con mis compañeros.

Respondemos.

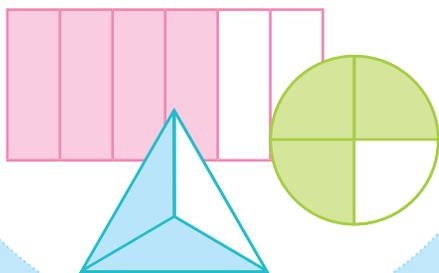
1. Observamos los carteles, ¿qué números conocemos?
2. ¿En qué situaciones de nuestra vida diaria nos ha tocado dividir algo en dos partes iguales?
3. ¿Podemos expresar la mitad del machacado solo con números naturales? ¿Por qué? ¿Cómo se llama cada parte?

¿Qué aprenderemos en esta unidad?



Conversamos sobre lo que aprenderemos.

Comparar, ordenar y representar fracciones como parte de un todo.



Identificar la regla de formación en patrones numéricos.

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	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

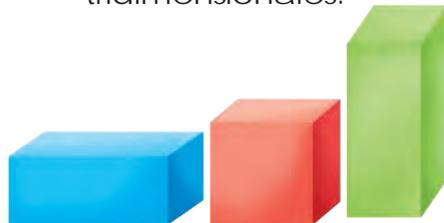
Recolectar y organizar información en tablas o gráficos de barras.

Identificar sucesos seguros, posibles o imposibles.

¿Cuál es tu curso favorito?

M	C	PS	C	CA	M	M	A	EF	CA
EF	EF	C	M	A	A	C	M	CA	C
PS	PS	A	A	C	C	A	A	A	A
A	A	C	C	EF	EF	A	A	M	M
CA	EF	ER	ER	A	M	M	M	EF	ER
EF	EF	M	M	CA	A	CA			

Reconocer elementos y propiedades de formas bidimensionales y tridimensionales.



¿Es posible respetarnos aun siendo diferentes?



1. Observamos y comentamos la imagen.



2. Respondemos.

a. ¿Qué clase de ayuda necesita Rubén, el niño en silla de ruedas?

b. ¿Crees que los niños y niñas que están a su alrededor deberían ayudarlo?, ¿por qué?

c. ¿Cómo lo ayudarías tú?



3. Observamos y comentamos la imagen.



a. ¿Qué diferencia hay entre esta imagen y la de la página anterior?

b. ¿Cómo ayudó la niña a Rubén?

c. ¿Tienes compañeros con alguna necesidad especial en tu aula?
¿Cómo puedes ayudarlos?



4. Leemos y comentamos.



Somos solidarios y respetamos
nuestras diferencias.



¿Cómo nos organizaremos en esta unidad?



1. **Escribimos** una norma de convivencia que necesitamos para trabajar en grupo.

2. **Escribimos** el nombre de nuestros responsables:

Tarea	Actividad 1	Actividad 2	Actividad 3	Actividad 4
Monitor(a)				
Relator(a)				
Responsable de materiales				

¿Qué materiales utilizaremos en esta unidad?

- **Marcamos** con un aspa (X) cuando tengamos listos estos materiales.

- tiras de fracciones equivalentes
- regletas de colores
- tapas
- mondadientes
- plastilina
- envases y cajas



Actividad 1 Partimos la unidad en fracciones

¿Qué aprenderemos en esta actividad?



Conversamos sobre lo que aprenderemos.

- ◆ Identificar datos en problemas de partir el todo o la unidad en partes iguales.

- ◆ Comparar y ordenar fracciones usuales.

- ◆ Expresar en forma oral o escrita fracciones usuales.

- ◆ Explicar a través de ejemplos, diferentes formas de representar fracciones.
- ◆ Explicar nuestros procedimientos y resultados.

¿Cómo aprenderemos en esta actividad?

Partimos y compartimos



Los estudiantes de cuarto grado trajeron machacado de membrillo, un dulce tradicional de la región Lambayeque. Cada uno lo partió de diferente manera.

David partió así:



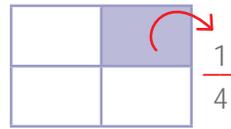
Me como una parte de 2.



La partición de Iris:



Me como una parte de 4.



La partición de Dina:



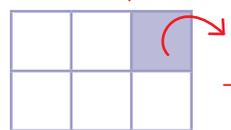
Me como una parte de 3.



La partición de Felipe:



Me como una parte de 6.



Conversamos.

- **Describimos** cómo dividió cada niña o niño su machacado de membrillo.
- Cuando partimos un dulce en dos partes iguales, ¿cómo se llama cada parte?
- ¿Cómo son los tamaños de las partes en que divide su dulce cada niña o niño?, ¿iguales o diferentes?



Hacemos.

1. **Observamos** las particiones de los niños. ¿Quién se comió la mayor parte y por qué?

a. **Comprendemos** el problema.

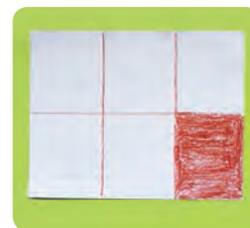
- ¿Qué nos pide el problema? _____.
- ¿En cuántas partes iguales partieron el machacado?

David, en partes iguales. Iris, en _____.

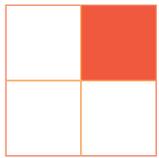
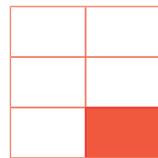
Dina, en _____ . Felipe, en _____ .

b. **Diseñamos** una estrategia. **Resolvemos**.

- **Utilizamos** hojas blancas y **reproducimos** la partición del machacado de membrillo que hizo cada niño. Luego, **coloreamos** solo una parte.



- ¿Qué parte del total representa cada tajadita del machacado de membrillo? **Completamos** su interpretación y representación.

			
Un medio es una parte de 2 partes iguales.	Un cuarto es una parte de 4 partes iguales.	Un tercio es una parte de _____ partes iguales.	Un sexto es una parte de _____ partes iguales.
Un medio $\frac{1}{2}$	Un cuarto $\frac{1}{4}$	Un tercio <input type="text"/>	Un sexto <input type="text"/>

- **Ordenamos** las fracciones de menor a mayor.

_____ < _____ < _____ < _____

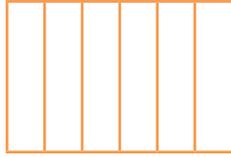


2. **Pinto** la fracción que se indica.

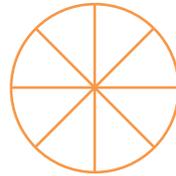
Un quinto: $\frac{1}{5}$



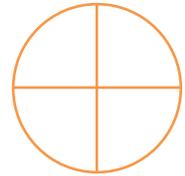
Un sexto: $\frac{1}{6}$



Un octavo: $\frac{1}{8}$



Un cuarto: $\frac{1}{4}$



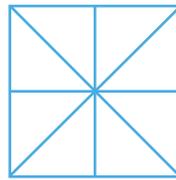
Dos cuartos: $\frac{2}{4}$



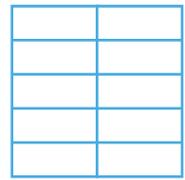
Cinco sextos: $\frac{5}{6}$



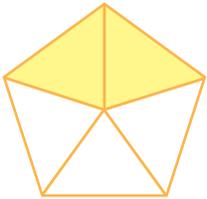
Tres octavos: $\frac{3}{8}$



Dos décimos: $\frac{2}{10}$



3. **Escribo** la fracción representada y cómo se lee.



$\frac{2}{5}$

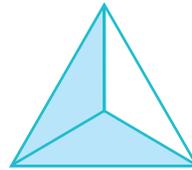
Dos quintos



—



—

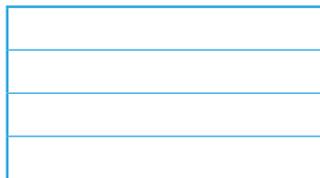


—

4. **Coloreo** las fracciones que se indican. **Respondo.**



$\frac{3}{4}$



¿Qué fracción representada no es roja?



$\frac{1}{4}$

$\frac{\quad}{\quad}$

Las fracciones nos permiten representar partes de la unidad.

$\frac{1}{2}$ → **Numerador**, cantidad de partes que se toman de la unidad.

$\frac{1}{2}$ → **Denominador**, cantidad de partes iguales en que se ha dividido la unidad.





5. **Cortamos** 8 tiras de papel del mismo tamaño y las **dividimos** como se indica en el cuadro. Dejamos entera la primera y dividimos las demás en 2, 4, 8, 3, 6, 5 y 10 partes iguales.

a. **Completamos** el cuadro.

Tiras divididas en partes	Nombre de cada parte	Representación simbólica de cada parte
	Un entero	1
	Un medio	$\frac{1}{2}$
		—
		—
		—
		—
		—
		—

b. **Pintamos** la casilla de la respuesta.

- Cuando las tiras se dividen en más partes, ¿qué ocurre con el tamaño de cada una de las partes?

Aumenta

Disminuye

- La fracción mayor es : $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{2}$
- La fracción menor es: $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{5}$

c. **Comparamos** las tiras de fracciones.

1 ▶ Un entero es mayor que _____.

$\frac{1}{2}$ ▶ Un medio es mayor que _____.

$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ ▶ Dos cuartos es igual que _____.

Un entero siempre es mayor que cualquier fracción.



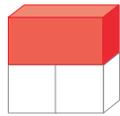


6. **Jugamos** con las regletas de colores a buscar las fracciones con respecto a la unidad.

a. **Observamos** lo que dicen Felipe y Carmen.



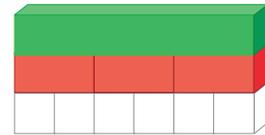
Si la regleta roja es la **unidad**, ¿qué parte es una regleta blanca de la roja?



- La regleta blanca es la mitad de la roja.



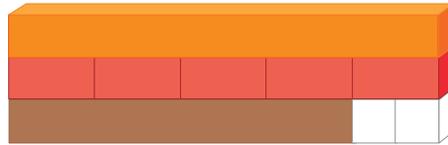
Si la regleta verde es la **unidad**, ¿qué parte es una regleta roja de la verde? ¿Y la blanca qué parte es de la verde?



- La regleta roja es $\frac{1}{3}$ de la verde.
- La regleta blanca es $\frac{1}{6}$ de la verde.



b. **Observo y completo.**



- La regleta anaranjada es la **unidad**.
- Una regleta roja es $\frac{1}{5}$ de la regleta anaranjada.

• Dos regletas rojas son de la regleta anaranjada.

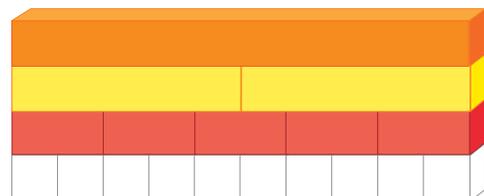
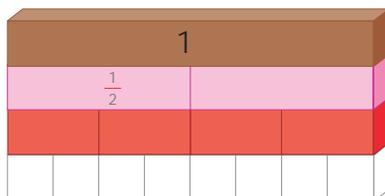
• Una regleta blanca es de la regleta anaranjada.

• La regleta marrón es de la regleta anaranjada.

Una regleta roja es la quinta parte de la regleta anaranjada. La regleta roja está contenida 5 veces en la anaranjada y la divide en 5 partes iguales.



c. **Escribo** las fracciones en las regletas.





7. Resolvemos problemas.

a. Marta comió $\frac{1}{3}$ de pan chuta y Róger, $\frac{1}{2}$ del mismo pan.

¿Quién comió más?

Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____ .

b. Felipe corrió $\frac{2}{3}$ del camino y Mario, corrió $\frac{3}{4}$ del mismo camino.

¿Quién corrió menos?

Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____ .

c. **Pintamos** la respuesta. Lucía invitó $\frac{1}{4}$ de manzana y Ana, $\frac{1}{2}$ de manzana. ¿Quién invitó menos manzana?

Ana

Lucía

Las dos igual

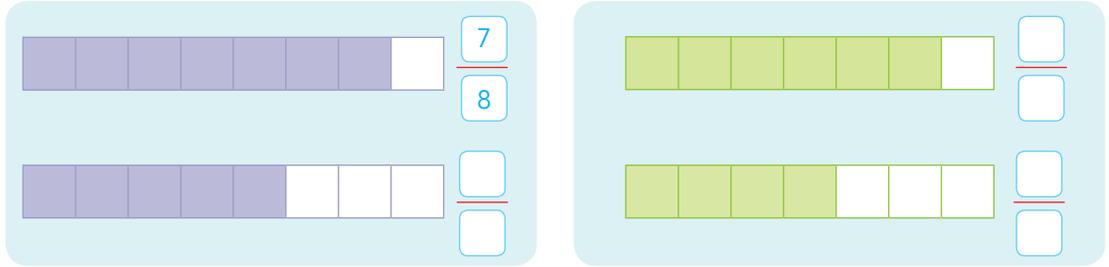
Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____ .

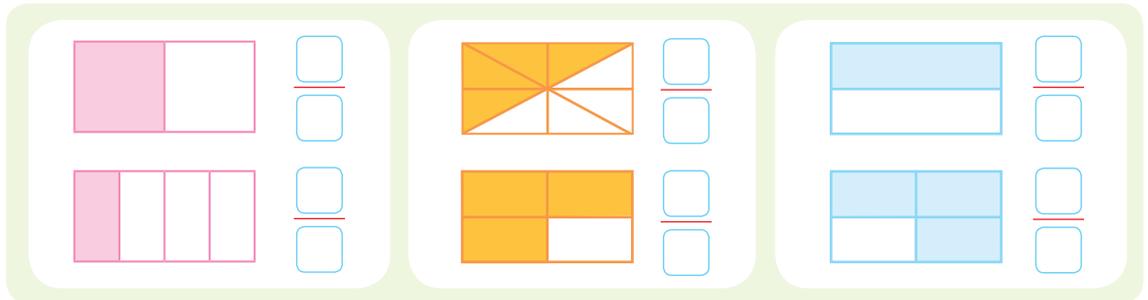


8. **Completo** la fracción que representa la parte pintada.

a. **Encierro** la fracción mayor de cada grupo.



b. **Encierro** la fracción menor de cada grupo.



- **Explico** a mi compañero o compañera el porqué de mis respuestas.

9. **Leo** lo que dicen Felipe y Carmen. ¿Quién está en lo correcto?



Pinté $\frac{1}{4}$ de hoja.
Pinté más que tú.

Y yo pinté la mitad de la hoja.
Yo pinté más.



Explico aquí mi estrategia.

Para comparar fracciones homogéneas, comparo los numeradores cuando las fracciones tienen igual denominador.

$\frac{1}{3}$ es menor que $\frac{2}{3}$ porque $1 < 2$.

$\frac{3}{4}$ es mayor que $\frac{2}{4}$ porque $3 > 2$.

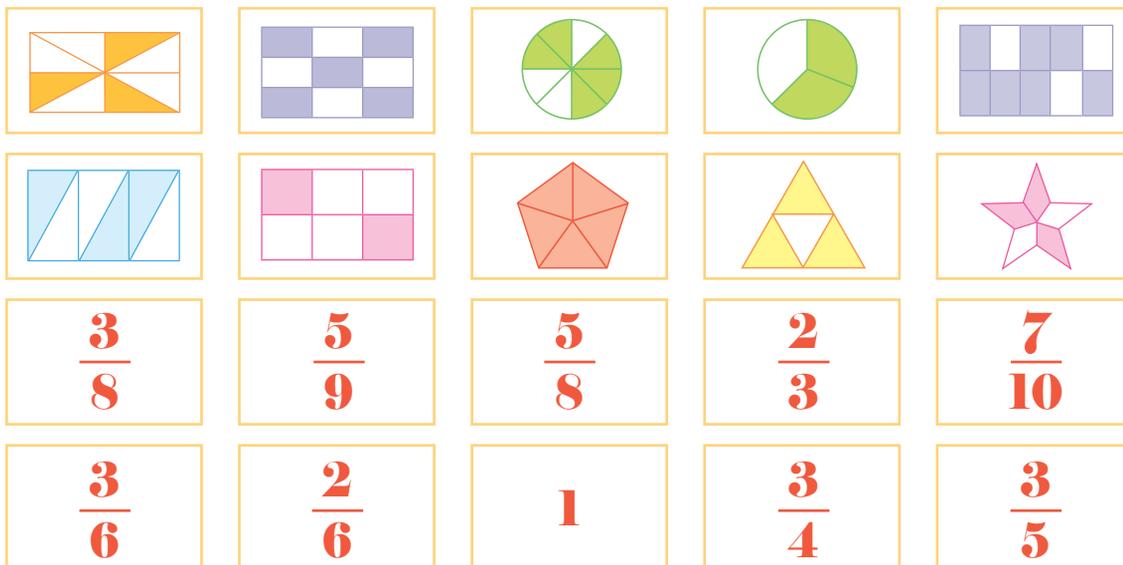


¿Cómo aplicamos lo aprendido?

Juego de memoria con fracciones



- 1 Con mis padres o hermanos **elaboro** y **recorto** las 20 fichas que siguen.



2 Reglas de juego

- Se mezclan las fichas. Luego las colocamos volteadas en 5 columnas y 4 filas.
- El primer jugador voltea dos fichas cualesquiera. Si coincide la figura con la fracción que la representa, se lleva las dos fichas, si no, las devuelve al mismo sitio.
- El siguiente jugador hará lo mismo.
- El juego termina cuando no quedan fichas.
- Gana quien juntó más fichas.

3 Estrategias

- Cada vez que tu compañero se equivoque, memoriza la posición de las fichas.
- Antes de sacar una ficha que ya fue levantada, abre una nueva, a lo mejor ya memorizaste dónde se encuentra su pareja.

¿Qué aprendimos en esta actividad?

¡Felicitaciones! Terminaste la actividad.
Es momento de reflexionar acerca de lo que aprendiste.



Marco con un aspa (X).

¿Qué aprendí en esta actividad?	Ya lo aprendí	Estoy aprendiendo	Aún no lo aprendí
• Identificar datos en problemas de partir el todo o la unidad en partes iguales.			
• Comparar y ordenar fracciones usuales.			
• Expresar en forma oral o escrita fracciones usuales.			
• Explicar a través de ejemplos diferentes maneras de representar fracciones.			
• Explicar mis procedimientos y resultados.			



Estás aprendiendo mucho.
¡Felicitaciones!



Actividad 2 Formamos patrones e igualdades

¿Qué aprenderemos en esta actividad?



En esta actividad aprenderemos a:

-
- ◆ Identificar la regla de formación en patrones numéricos.
 - ◆ Identificar datos en problemas de igualdad.
 - ◆ Describir la regularidad en patrones numéricos.
 - ◆ Representar una igualdad.
 - ◆ Usar estrategias de cálculo para ampliar patrones.
 - ◆ Usar estrategias para resolver problemas de igualdad.
 - ◆ Explicar nuestros resultados al continuar un patrón numérico.

¿Cómo aprenderemos en esta actividad?

Formamos patrones numéricos



Julio y Carla juegan con palitos y forman una secuencia de triángulos.



Conversamos.

- ¿Qué hacen Julio y Carla? ¿Cómo lo hacen?
- ¿Cuántos palitos hay en la figura 1, en la figura 2, en la 3 y en la 4?



Hacemos.

1. Resolvemos el problema.
 - a. Observamos la secuencia y completamos la tabla.

¿Cuántos palitos hay en la figura con 10 triángulos?



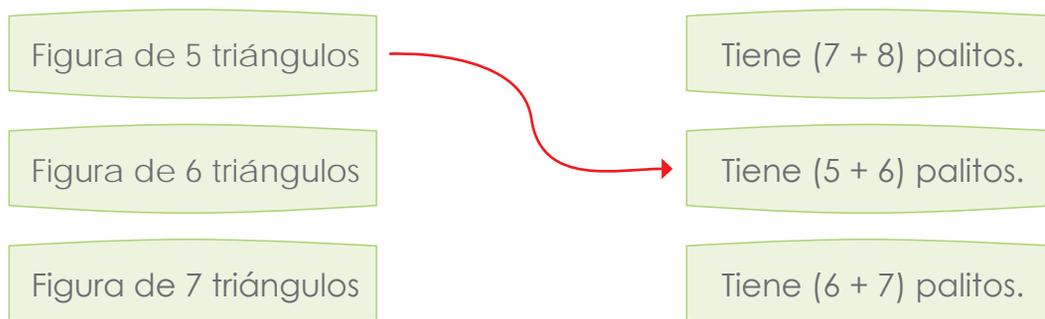
Figura				
Cantidad de triángulos	1	2		
Cantidad de palitos	3	5		



- b. **Completo** el cuadro, **dibujando** las figuras con 5, 6 y 7 triángulos que siguen.

Figura			
Cantidad de triángulos	5		
Cantidad de palitos			

- c. **Relaciono** las figuras con su regla de formación.



- d. **Busco** relaciones entre los números y **completo** la tabla.

Cantidad de triángulos	1	2	3	4	5				
Cantidad de palitos	3	5	7						

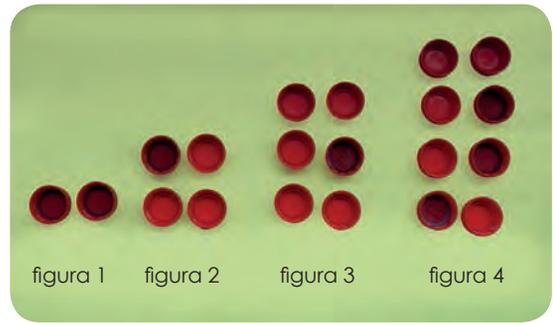
- e. **Describo** la regla de formación usando mis propias palabras.

- f. **Aplico** la regla de formación y **calculo** el número de palitos de la figura de 10 triángulos.

Respuesta: La figura de 10 triángulos tiene $10 + \square = \square$ palitos.



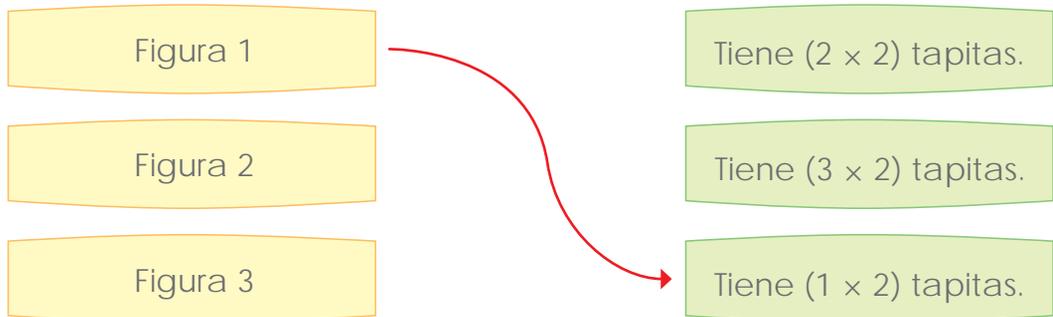
2. **Formamos** una secuencia con tapitas. ¿Qué cantidad de tapitas hay en la novena figura?



a. **Completo** la tabla con los datos de la secuencia. Luego, **hallo** la relación del número de la figura con la cantidad de tapitas.

Número de la figura	1	2	3	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cantidad de tapas	2	4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

b. **Relaciono** cada figura con la regla de formación.



c. **Deduzco** la regla de formación de la secuencia y la **coloreo**.

La figura anterior más la siguiente.

El número de la figura por dos.

El número de la figura más dos.

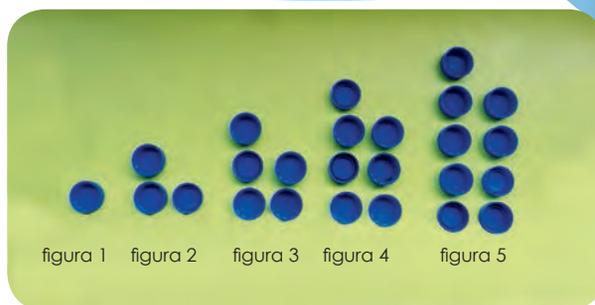
d. **Describo** la regla de formación usando mis propias palabras.

e. **Aplico** la regla de formación y **calculo** el número de tapitas de la figura 9.

Respuesta: En la figura 9 hay = tapitas.



3. Formamos otra secuencia con tapitas. ¿Qué cantidad de tapitas hay en la figura 9?



- a. **Completo** la tabla y **descubro** la relación entre los números.

Número de figura	1	2	3		
Cantidad de tapas	1	3	5		

- b. **Elaboro** un cuadro para las figuras de la 6 a la 9 y **calculo** la cantidad de tapitas.

- c. **Deduzco** la regla de formación de la secuencia y la **coloreo**.

El número de figura por dos.

La suma de la figura anterior más la siguiente.

El doble del número de figura menos 1.

- d. **Describo** la regla de formación usando mis propias palabras.

- e. **Aplico** la regla de formación y **calculo** el número de tapitas de la figura 9.

Respuesta: En la figura 9 hay _____ tapitas.

Jugamos a encontrar los valores desconocidos



Felipe juega a equilibrar sus juguetes con las pesas en la balanza.



Tengo 2 carritos del mismo tamaño y peso, pero de diferente color.



Conversamos.

- ¿Esta balanza está en equilibrio? ¿Cómo lo sabes?
- ¿Qué datos puedes obtener de la balanza?

Hacemos.



1. **Resolvemos** el problema. ¿Cuánto pesa cada carrito?

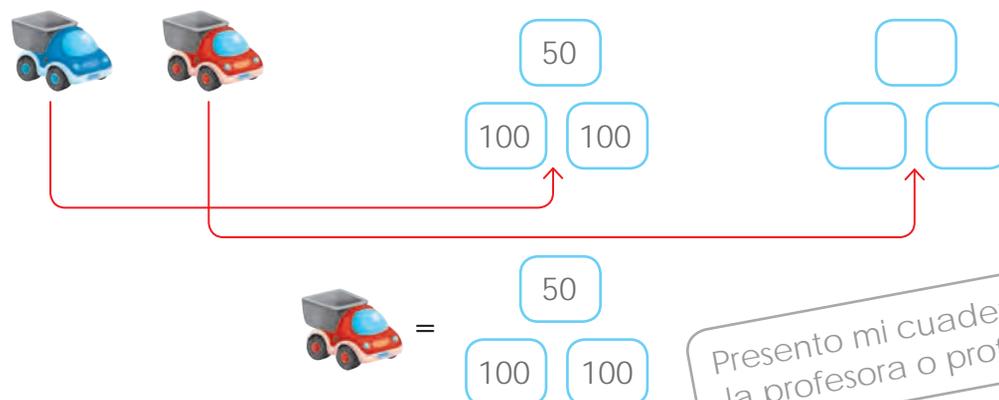
a. **Comprendemos** el problema. **Respondemos.**

- ¿Qué hay en el primer plato? _____.
- ¿Cuánto peso hay en el segundo plato? _____.

b. **Expresamos** y **completamos** la igualdad en el segundo plato de la balanza.

Primer plato	Es igual	Segundo plato
	=	<input type="text" value="100"/> <input type="text" value="100"/> <input type="text" value="100"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

• **Dividimos** en dos grupos iguales. **Completamos.**



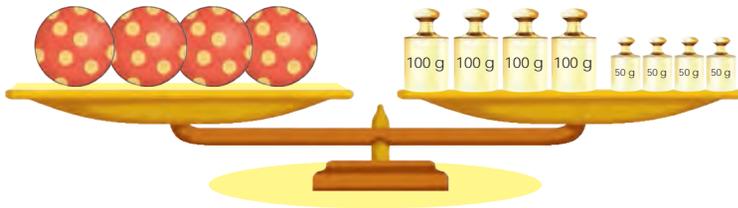
Presento mi cuaderno a la profesora o profesor.

Respuesta: _____.



2. Ahora, Dina quiere saber cuánto pesa una pelota. **Resuelvo** el problema.

¿Cuánto pesa cada pelota?



a. **Observo** la balanza para obtener los datos del problema.

- ¿Qué hay en el plato de la izquierda? _____ .
- ¿Cuánto peso hay en el plato de la derecha?

b. **Expreso** los datos en una igualdad.

Plato de la izquierda	Es igual	Plato de la derecha

c. **Reparto** por igual el peso entre las cuatro pelotas.

d. **Expreso** simbólicamente la igualdad.

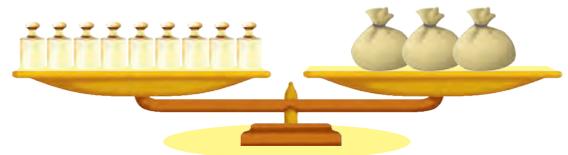
- **Respondo y compruebo** el resultado con un compañero.

3. **Escribo** una igualdad para cada balanza y **hallo** el peso de una bolsa.



Igualdad: _____ .

Cada bolsa pesa: _____ .



Igualdad: _____ .

Cada bolsa pesa: _____ .

¿Cómo aplicamos lo aprendido?

Descubrimos en el calendario



Con ayuda de mis padres, **resuelvo** los problemas.

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Junio		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		

- 1 **Descubro** la regla de formación de los números encerrados en círculos:

○ 6 , ○ 13 , ○ 20 , ○ 27

○

○

- 2 **Encuentro** otras relaciones entre los números de los recuadros.

2	3
9	10

La suma de los extremos es la misma.

$$2 + 10 = 12$$

$$9 + 3 = 12$$

21	22
28	29

Presento mi cuaderno a la profesora o profesor.

¿Qué aprendimos en esta actividad?

¡Felicitaciones! Terminaste la actividad.
Es momento de reflexionar acerca de lo que aprendiste.



Marco con un aspa (X).

¿Qué aprendí en esta actividad?	Ya lo aprendí	Estoy aprendiendo	Aún no lo aprendí
• Identificar la regla de formación en patrones numéricos.			
• Identificar datos en problemas de igualdad.			
• Usar estrategias de cálculo para ampliar patrones.			
• Usar estrategias para resolver problemas de igualdad.			
• Describir la regularidad en patrones numéricos.			
• Representar una igualdad.			
• Explicar mis resultados al continuar un patrón numérico.			



Repasa con ayuda de tu profesor o profesora los temas que te resultaron difíciles.



Actividad 3 Conocemos nuestras preferencias

¿Qué aprenderemos en esta actividad?



En esta actividad aprenderemos a:

- ◆ Plantear relaciones entre los datos, en tablas y gráficos de barras.
- ◆ Organizar los datos en tablas y representarlos en gráficos de barras.
- ◆ Describir la ocurrencia de un evento usando las expresiones: seguro, posible e imposible.
- ◆ Emplear procedimientos de recolección de datos a partir de preguntas y encuestas.
- ◆ Explicar con ejemplos si un suceso es seguro, posible o imposible.

¿Cómo aprenderemos en esta actividad?

Conocemos nuestras preferencias



Los niños y niñas de una escuela multigrado de Culcas, región Piura, encuestan a sus compañeros y compañeras. Registran sus respuestas en tarjetas y las pegan en la pizarra.

¿Cuál es tu curso preferido?

M	C	PS	C	CA	M	M	A	EF	CA
EF	EF	C	M	A	A	C	M	CA	C
PS	PS	A	A	C	C	A	A	A	A
A	A	C	C	EF	EF	A	A	M	M
CA	EF	ER	ER	A	M	M	M	EF	ER
EF	EF	M	M	CA	A	CA			

Agrupamos las tarjetas que tienen el mismo curso.



Conversamos.

- ¿De qué trata la encuesta?
- ¿Qué significan las abreviaturas?
- ¿Cuántos cursos diferentes hay?
- ¿Cómo organizarías los datos obtenidos?

Leyenda:

M = Matemática
 C = Comunicación
 A = Arte
 CA = Ciencia y Ambiente
 PS = Personal Social
 EF = Educación Física
 ER = Educación Religiosa

Hacemos.

1. Organizamos, leemos y mostramos los datos.

- a. Para empezar, hacemos una lista de los cursos.

Cursos	Abreviatura
Educación Física	

← Variable

Valores de la variable

Las respuestas obtenidas para la pregunta son los distintos valores que toma la variable.





b. **Registramos** la cantidad de respuestas de cada curso.

Cursos preferidos en la I.E. de Culcas	
Curso	Cantidad de estudiantes
Educación Física	9
Total	

Tacho y cuento las tarjetas de los niños a quienes les gusta más Educación Física.



c. **Contestamos** según la tabla.

• ¿Cuál es el curso de mayor preferencia?

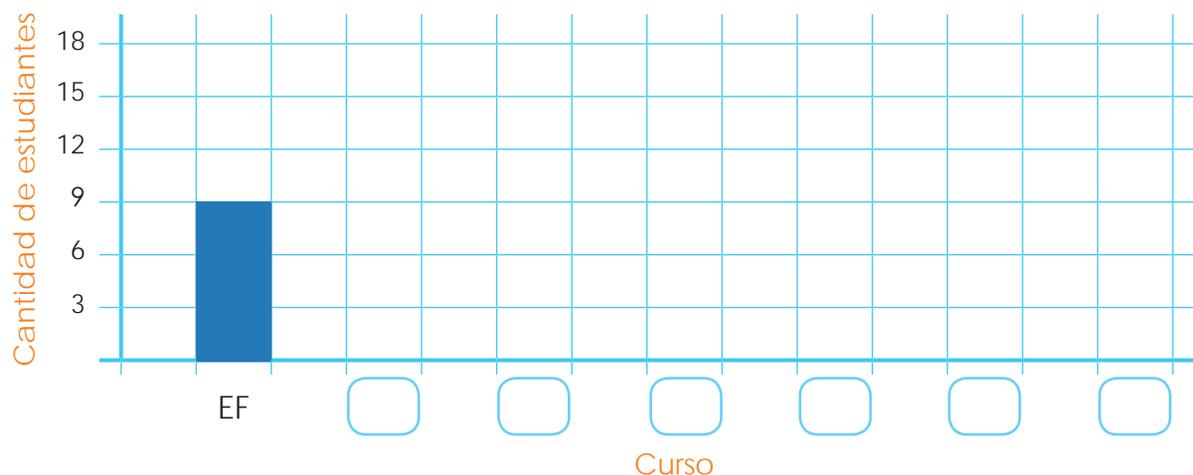
• ¿Cuál el de menor preferencia?

• ¿Cuántos estudiantes fueron encuestados?

• ¿Dónde se aprecia mejor la información, en la pizarra o en la tabla? **Explico**.

_____.

d. **Presentamos** la información en un gráfico de barras y lo **completamos** según la tabla.





2. **Leemos** los datos de la tabla acerca de los cuentos que han leído los niños y niñas en nuestra aula multigrado.

a. **Completamos** la tabla, con el total por grado y por género.

Grado	Cantidad de cuentos leídos		
	Niñas	Niños	Total
1°	25	16	
2°	15	24	
3°	28	20	
4°	15	18	
Total			

Lee la tabla en forma vertical y horizontal.



b. **Completamos** según la tabla.

- cuentos han leído las niñas de 1^{er} grado.
- cuentos han leído los niños de 1^{er} grado.
- cuentos han leído los niños de 4° grado.
- cuentos han leído los estudiantes de 2° grado.
- niñas y niños fueron encuestados.



3. En el colegio realizaremos un festival artístico para conocer los talentos de nuestros compañeros y compañeras.

a. **Elaboramos** una encuesta por cada estudiante.

Modelo

Marca tu respuesta.

Género: niño niña

¿Qué sabes hacer?

cantar declamar

bailar dibujar

¿Qué otro modelo de encuesta puedes elaborar?





4. **Investigo** acerca de las frutas preferidas en nuestro salón para realizar una ensalada de frutas para compartir.

a. **Escribo** una pregunta para saber cuál es la fruta preferida de cada uno de nuestros compañeros y compañeras.

b. **Elaboro** un modelo de encuesta.

En una encuesta se hace preguntas para conocer las preferencias del grupo.



c. **Realizo** la encuesta. Luego, **organizamos** los datos obtenidos en una tabla.

Fruta preferida			
Fruta	Niñas	Niños	Total
Total			



d. **Preguntamos y respondemos.**

- ¿Cuántos niños prefieren _____ ?
- ¿Cuántas niñas prefieren _____ ?
- ¿Qué fruta prefieren las niñas? _____ .
- ¿Qué fruta prefieren los niños? _____ .
- ¿Cuántos estudiantes fueron encuestados?

Para buscar información planteamos una pregunta, seleccionamos un modelo de encuesta para recoger las respuestas, la aplicamos y luego organizamos e interpretamos los datos.



Ante el riesgo climático: prevención



El Instituto de Defensa Civil (INDECI) nos informa de los riesgos relacionados con el clima.

CALENDARIO DE RIESGOS 2014													INDECI		
Peligros Asociados a Fenómenos Hidrometeorológicos													INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL		
													DIRECCIÓN DE PREPARACIÓN		
FENÓMENO	COSTA	SIERRA	SELVA	VERANO			OTOÑO			INVIERNO			PRIMAVERA		
				DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV
LLUVIAS		■	■	●	●	●	●	●				●	●	●	
INUNDACIONES	■	■	■	●	●	●	●	●							
HUAYCOS/DESLIZAMIENTOS	■	■	■	●	●	●	●	●							
GRANIZADA/NIEVE		■		●	●	●	●	●				●	●	●	
HELADAS		■						●	●	●	●	●			
FRIAJES			■					●	●	●	●	●			
BAJAS TEMPERATURAS	■							●	●	●	●	●			
INCENDIOS FORESTALES	■	■	■							●	●	●			
VIENTOS FUERTES	■	■	■								●	●	●		
OLEAJES ANÓMALOS	■			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	



Friaje



Inundaciones



Huaycos



Oleajes

Conversamos.

- ¿Nuestra región se ubica en la costa, sierra o selva peruana?
- **Leemos** el cuadro. ¿Qué fenómenos amenazan a nuestra región? ¿En qué meses?
- ¿Qué fenómenos (y en qué meses) ponen en riesgo a la comunidad?
- ¿Qué medidas adopta nuestra escuela y la comunidad para prevenir o reducir los riesgos de los fenómenos?

Hacemos.



1. **Observamos** el calendario de riesgos de INDECI y **explicamos** qué fenómenos se han presentado en nuestra comunidad. ¿Pueden volver a ocurrir este año? ¿Por qué?

- a. **Marcamos** con un aspa (X) en los círculos.

- ¿Ocurrirán este año?

Seguro Posible Imposible

- ¿Podemos impedir que ocurran estos fenómenos naturales?

Seguro Posible Imposible

- ¿Podemos reducir sus efectos?

Seguro Posible Imposible

Si estamos preparados es seguro que podamos reducir los efectos de un fenómeno natural.



- b. **Señalamos** dos acciones que podemos realizar para prevenir los fenómenos climáticos.

- c. **Dibujamos** cómo creemos que será el clima en los próximos dos meses.

- d. **Creamos** una historia sobre el clima de nuestra localidad que sea imposible que suceda.

Presento mi cuaderno a la profesora o profesor.

Un **suceso seguro** es el que siempre ocurre, un **suceso posible** es el que puede o no ocurrir y el **suceso imposible** nunca ocurre.



¿Cómo aplicamos lo aprendido?

Investigamos los fenómenos naturales en nuestra comunidad



- 1 **Recorro** mi comunidad con mis padres y **encuesto** a 20 personas adultas para que indiquen cuáles han sido los fenómenos naturales que han afectado nuestra comunidad.

Fenómeno natural que ha afectado nuestra comunidad	Cantidad de personas adultas que mencionan el mismo fenómeno (cuento con palotes)	Total

- 2 **Represento** la información obtenida mediante un gráfico de barras.

Ya sabemos cuáles son los fenómenos que ponen en riesgo nuestra comunidad. Ahora tenemos que organizarnos para prevenirlos.



- 3 Nos **organizamos** en el aula para llevar a las autoridades de la municipalidad los resultados de la encuesta que hemos realizado.

¿Qué aprendimos en esta actividad?

¡Felicitaciones! Terminaste la actividad.
Es momento de reflexionar acerca de lo que aprendiste.



Marco con un aspa (X).

¿Qué aprendí en esta actividad?	Ya lo aprendí	Estoy aprendiendo	Aún no lo aprendí
• Plantear relaciones entre los datos, en tablas y gráficos de barras.			
• Describir la ocurrencia de un evento usando las expresiones: seguro, posible e imposible.			
• Organizar los datos en tablas y representarlos en gráficos de barras.			
• Emplear procedimientos de recolección de datos a partir de preguntas y encuestas.			
• Explicar con ejemplos si un suceso es seguro, posible o imposible.			



Haz un repaso de todos los temas para reforzar tus aprendizajes.



Actividad 4 Conocemos y decoramos las cajas

¿Qué aprenderemos en esta actividad?



En esta actividad aprenderemos a:

- ◆ Identificar elementos y características en objetos de nuestro entorno con forma de prisma.
- ◆ Relacionar los prismas con sus vistas.

- ◆ Describir los prismas según sus elementos.
- ◆ Construir prismas con plantillas y palitos.

- ◆ Usar estrategias para construir cuerpos geométricos.

- ◆ Explicar nuestros procedimientos y resultados.

¿Cómo aprenderemos en esta actividad?



Para el Día del Niño los estudiantes piensan regalar cajas decorativas a los más pequeños del aula multigrado.



Conversamos.

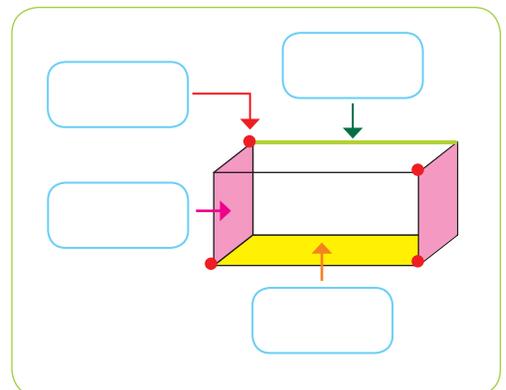
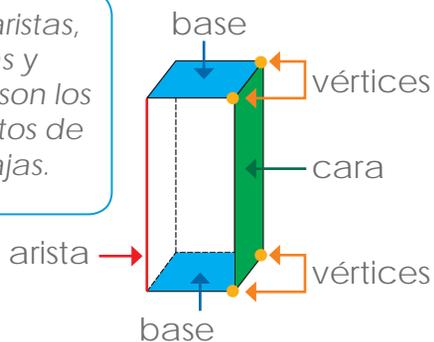
- ¿Cuáles son las características de las cajas de la foto? ¿Se pueden apoyar y sostener sobre cualquiera de sus superficies? ¿Qué les permite hacer esto?
- ¿Qué forma tienen las superficies de las cajas? ¿Hay otro tipo de superficie diferente a la de las cajas?

Hacemos.

1. ¿Cuáles son los elementos de las cajas? **Observamos** lo que hizo David y **completamos** los recuadros.



Bases, aristas, caras y vértices son los elementos de las cajas.





2. **Escribimos** en tarjetas las características de las cajas según sus elementos. Luego, **comparamos** nuestras respuestas.



Caja A



Caja B



Caja C



Caja D



Caja E

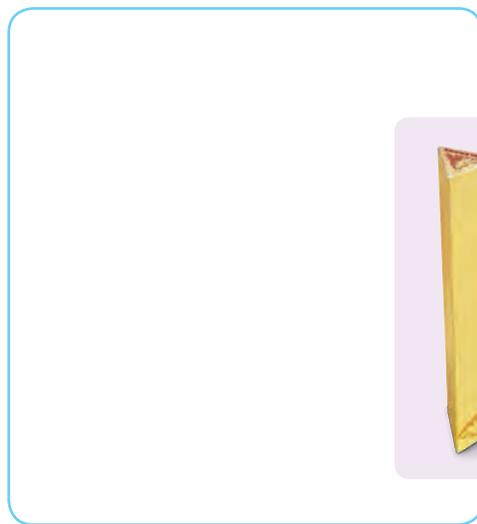
- a. **Completamos** la tabla y luego la **comparamos** con otros compañeros o compañeras.

Característica	Caja				
	A	B	C	D	E
¿Cuántas caras laterales tiene?	3				
¿Qué forma tienen las caras laterales?					
¿Cuántas bases tiene?	2				
¿Qué forma tienen las bases?					

- b. **Leemos** y luego, **describimos** la segunda caja tal como lo hizo Dina con la primera.



Es una caja. Sus caras son todas cuadradas. El cuerpo se apoya sobre una base de forma también cuadrada y sus caras laterales también son cuadradas. Esta caja se llama cubo y es un prisma cuadrangular.



Los **prismas** se clasifican de acuerdo a la forma de sus bases: prisma **triangular**, si sus bases tienen forma de triángulo; prisma **cuadrangular**, si sus bases son un cuadrado o un rectángulo; etc.





3. **Identifico** y **coloreo** las características de un prisma.

Tiene dos bases.

Tiene igual cantidad de aristas y de vértices.

Sus caras laterales son rectángulos.

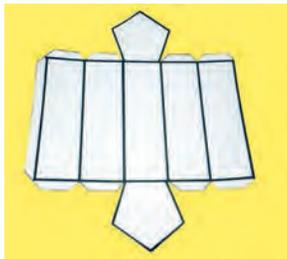
Tiene solo una base.



4. **Recolectamos** cajas como las mostradas en las fotos de la página anterior y las **desarmamos** con cuidado.

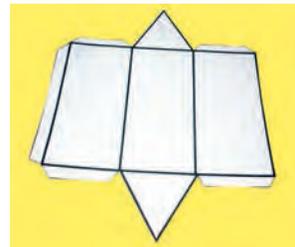
a. **Escribimos** las características de cada plantilla.

Prisma hexagonal



La plantilla está formada por _____

Prisma triangular



La plantilla está formada por _____

b. **Observamos** la caja, las caras laterales están pintadas de verde y las bases de anaranjado. **Buscamos** otras cajas y **pintamos** las caras laterales y las bases.

cara lateral



base

- **Revisamos** lo que hicimos y **marcamos** con **X**:
- ¿Lo hice igual que mis compañeros? Sí No
- ¿Pinté de verde las caras laterales? Sí No
- ¿Pinté de rojo las bases? Sí No

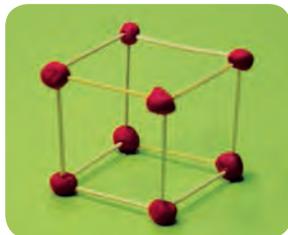
Los **prismas** tienen dos bases iguales. Sus caras laterales tienen forma rectangular o cuadrada.





5. **Elaboramos** el esqueleto de las cajas usando palitos y plastilina.

Del cubo



- ¿Cuántos palitos usamos?
- ¿Qué elemento representan los palitos?

- ¿Cuántas bolitas usamos?
- ¿Qué elemento representan las bolitas?

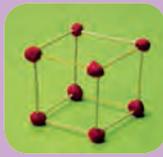
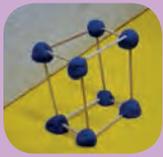
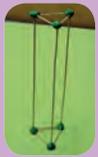
Del prisma triangular



- ¿Cuántos vértices tiene el prisma?
- ¿Y cuántas aristas?
- ¿De qué forma son sus bases?

- ¿De qué forma son sus caras laterales?

• **Construimos** estos prismas y **completamos** la tabla.

				
Cantidad de vértices	8			
Cantidad de aristas	12			
Forma y cantidad de caras laterales	cuadrado 4			
Forma y cantidad de las bases	cuadrado 2			
Nombre del prisma	cubo			



6. **Comprobamos**, tal como lo hizo Carmen, que las aristas y las caras laterales de un prisma son perpendiculares a las bases.



aristas perpendiculares



aristas perpendiculares



base y cara perpendicular

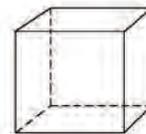
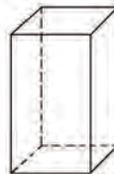
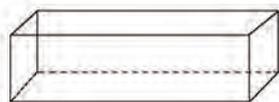
Todas estas cajas tienen caras y aristas perpendiculares a las bases. Sus bordes, caras o bases coinciden, exactamente, con la escuadra o con la unión entre la pared y el piso.



a. **Explico** cómo me doy cuenta que las aristas y caras laterales son perpendiculares a las bases.

b. **Converso** con mis compañeros y **escribo** lo que significa que las aristas o caras sean perpendiculares.

c. En cada prisma, **trazo** dos aristas perpendiculares y **coloreo** dos caras perpendiculares. **Comparo** con mi compañero.

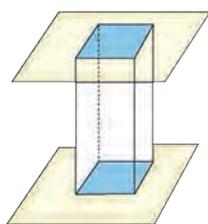


Los **prismas** tienen caras y aristas perpendiculares a las bases. Las caras o aristas perpendiculares se interceptan o cruzan.





7. Colocamos dos hojas de papel sobre las bases de una caja.

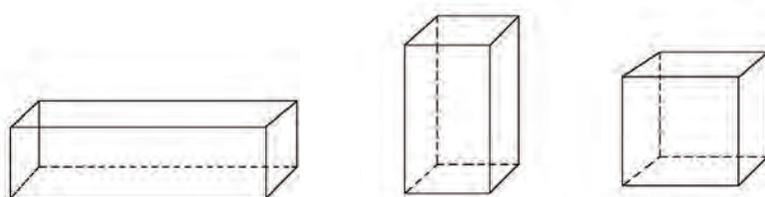


- ¿Qué polígono es el de la base? _____ .
- ¿Las dos bases son iguales? _____ .
- ¿Las dos bases son opuestas? _____ .
- Las bases están sobre planos:

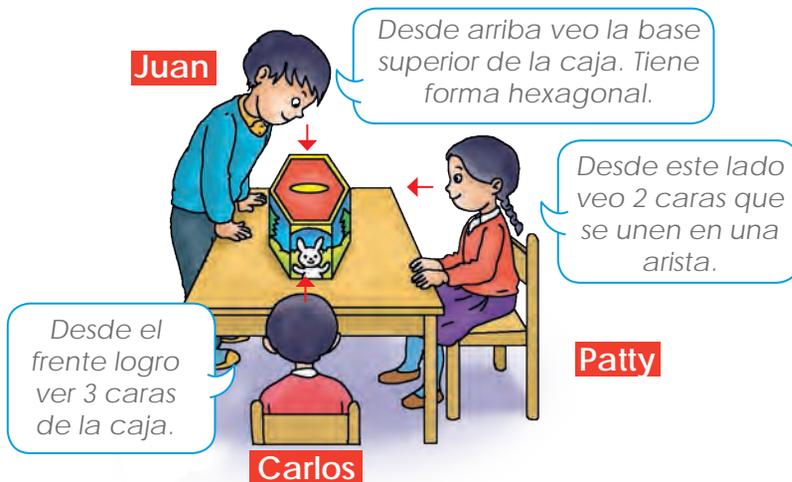
paralelos perpendiculares

Los **planos paralelos** nunca se tocan y están frente a frente.

- **Pinto** caras y bases paralelas del mismo color y las **comparo** con las de mi compañero.



8. Juan, Carlos y Patty están mirando una caja desde diferentes posiciones. ¿Qué formas geométricas observaron?



- **Dibujó** lo que observaron.

Juan

Carlos

Patty

Un objeto se ve diferente desde distintas posiciones.



¿Cómo aplicamos lo aprendido?

Construimos cajas decorativas



Con mis compañeras y compañeros.

- 1 **Conseguimos** diversas cajas de alimentos, regalos, pasta dental y otros productos que usamos en casa.



- 2 **Desarmamos** cada caja y la volteamos por el revés.



- 3 **Dibujamos**, sobre la plantilla, variados diseños con colores, crayones o plumones.



- 4 **Doblamos** por las uniones y armamos nuestra caja decorada.



¿Qué aprendimos en esta actividad?

¡Felicitaciones! Terminaste la actividad.
Es momento de reflexionar acerca de lo que aprendiste.



Marco con un aspa (X).

¿Qué aprendí en esta actividad?	Ya lo aprendí	Estoy aprendiendo	Aún no lo aprendí
• Identificar elementos y características en los objetos de mi entorno con forma de prisma.			
• Relacionar los prismas con sus vistas.			
• Describir los prismas según sus elementos.			
• Construir prismas con plantillas y palitos.			
• Usar estrategias para construir cuerpos geométricos.			
• Explicar mis procedimientos y resultados.			



Si has tenido duda en alguna parte de la actividad, consulta a tu profesor o profesora.

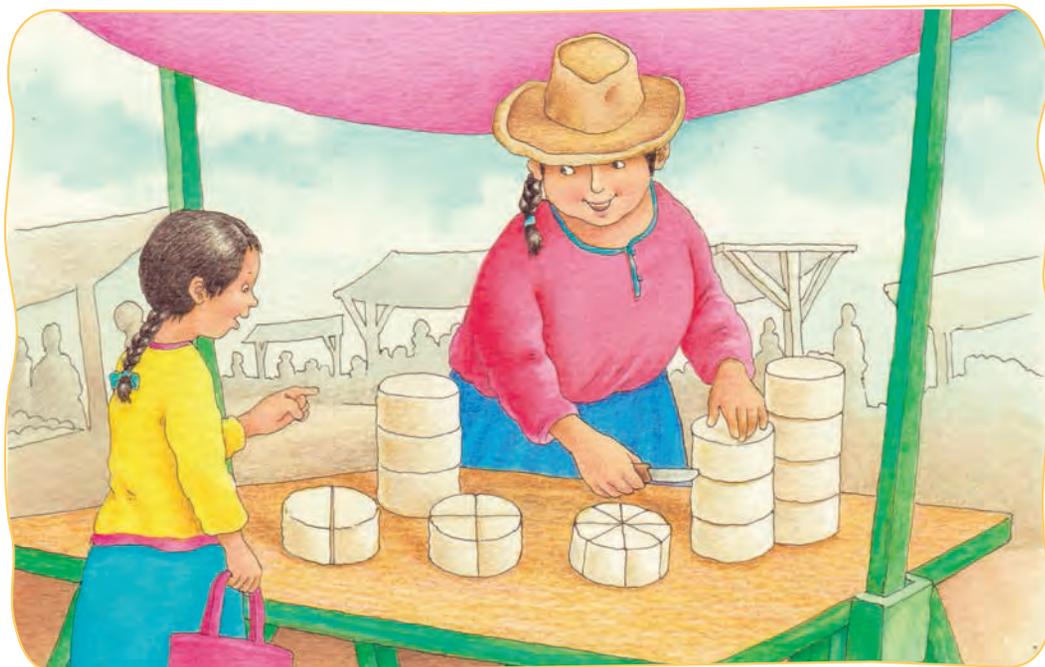


¿Qué aprendimos en esta unidad?

Un día en el mercado



Observo los productos que venden en un mercado de Cajamarca.



1 Juana vende moldes de queso de 1 kg con forma circular. Ella tomó tres moldes y los dividió así: el primero lo dividió en 2 partes, el segundo molde lo dividió en 4 partes y el tercero en 8.

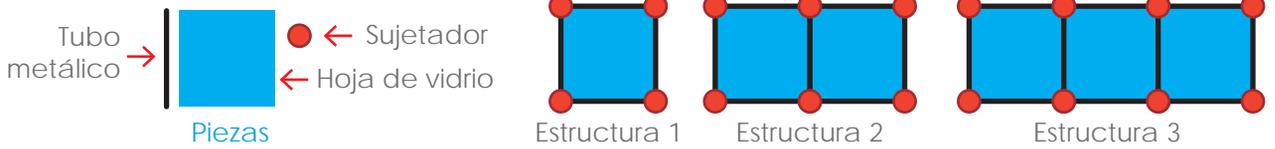
a. Represento gráficamente cómo dividió Juana los tres moldes de queso.

1 ^{er} molde	2 ^o molde	3 ^{er} molde

b. Juana regaló a sus primas Lucía, Inés y Charo algunas tajadas de queso de los tres moldes que dividió al inicio. Lucía recibió una tajada del primer molde; Inés, dos tajadas del segundo molde y Charo recibió cuatro tajadas del tercer molde. ¿Quién recibió más queso?

Respuesta: _____.

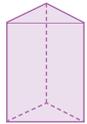
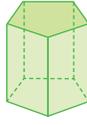
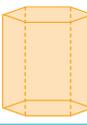
- 5 A Miguel le encargaron poner vidrios a la fachada del mercado. Las piezas que necesita son hojas cuadradas de vidrio, tubos metálicos y sujetadores. **Observo y respondo:**



- ¿Cuántos tubos metálicos necesita Miguel para hacer una estructura con 5 hojas de vidrio?

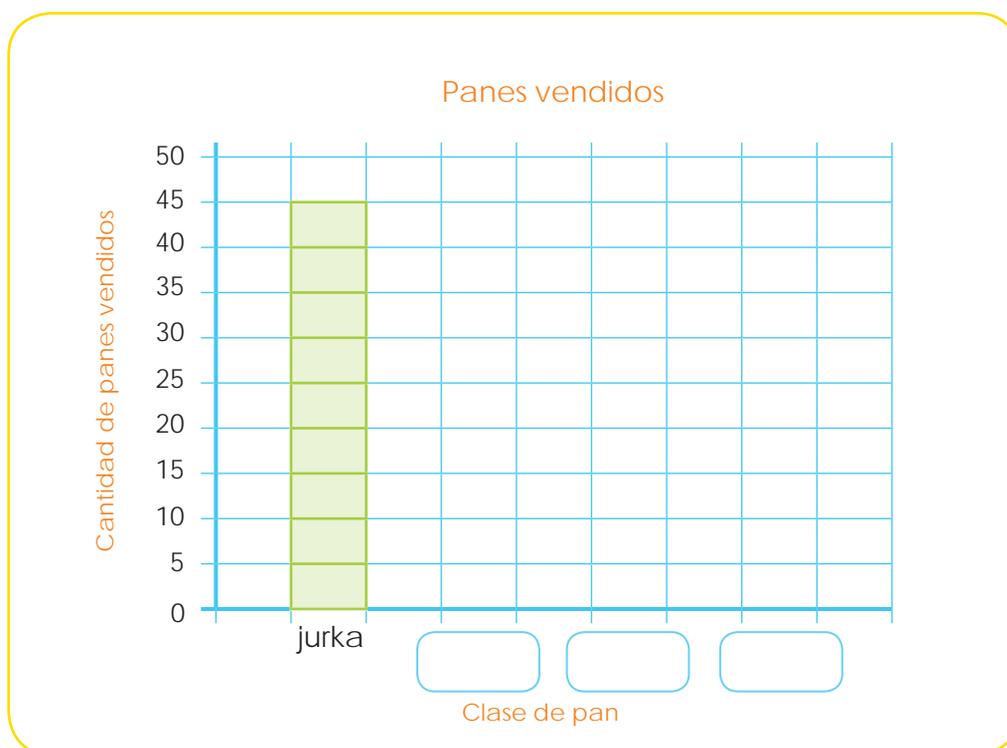
- ¿Cuál sería la regla de formación para el número de tubos metálicos?

- 6 **Completo** la siguiente tabla.

	Nombre del prisma	Forma de las bases	Forma de las caras laterales	Cantidad de aristas	Cantidad de vértices
					
					
					

- 7 Tengo 6 caras, 8 vértices, 4 de mis seis caras son rectángulos y las otras son cuadrados. ¿Qué cuerpo geométrico soy? **Dibujo** mi respuesta.

- 8 Al finalizar el día, la señora Isabel hizo un conteo de los panes vendidos en la semana. **Completo** el gráfico de barras con la información del dibujo.



- 9 **Leo** cada caso y **escribo** sobre la línea si es un suceso seguro, posible o imposible.

- Que al lanzar un dado salga ocho. _____
- Tocar antara en mi comunidad. _____
- Aprobar mi examen de Matemática. _____
- Ganar una muñeca en una rifa de cocinas y refrigeradoras.

- Al lanzar una pelota al aire, que caiga y rebote.

- Encontrarme una moneda en el suelo. _____

3

Nos cuidamos y protegemos el lugar donde vivimos



Ya son las 7 de la mañana y aún no diviso el embarcadero.

En un cuarto de hora llegamos al embarcadero, ¿dì?

No, llegamos en media hora.

Respondemos.

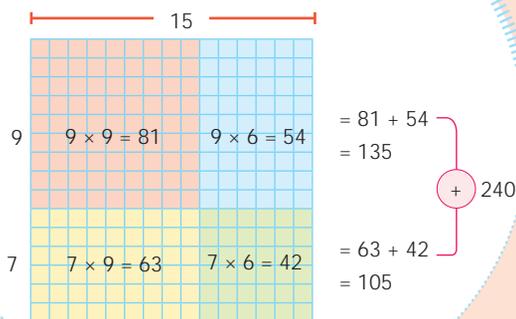
1. ¿Hay un río cerca de donde vivimos? ¿Cómo lo cuidamos?
2. ¿Qué es más rápido, viajar en lancha o en ómnibus? ¿Cómo lo sabes?
3. ¿Qué es más tiempo, un cuarto de hora o media hora? ¿Por qué?

¿Qué aprenderemos en esta unidad?

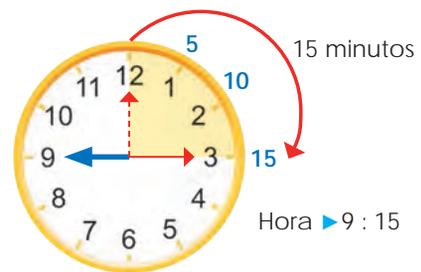


Conversamos sobre lo que aprenderemos.

Resolver problemas multiplicativos.



Resolver problemas de tiempo, peso y capacidad en fracciones.



Se lee: nueve y cuarto

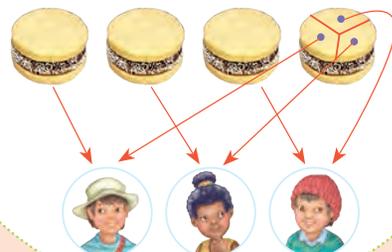
Organizar los datos en tablas y representarlos en gráficos de barras.



Resolver problemas con fracciones.



Yo repartiría de esta forma:



¿Por qué es importante cuidarnos y proteger el lugar donde vivimos?



1. Observamos la figura y respondemos.



a. **Describimos** dónde están los niños y las niñas y qué hacen.

b. ¿Nos parece un lugar adecuado para que jueguen en el recreo?
¿Por qué?

c. ¿Podrían los estudiantes y la comunidad mejorar los alrededores de su escuela? _____ ¿Y nosotros, cómo mejoraríamos los alrededores de nuestra escuela? **Escribimos** dos sugerencias.



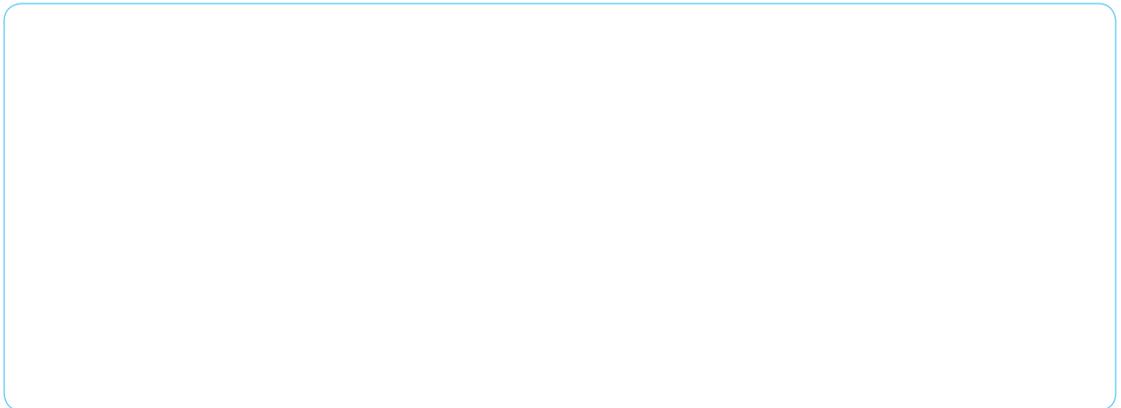


2. Leemos y comentamos.



- Describimos** qué hacen los niños y las niñas.
- Estos estudiantes reutilizan las botellas de plástico para hacer germinar y proteger sus plantas. ¿Qué otros usos podemos dar a las botellas?

- Dibujo** cómo quedaría el área de juego de nuestra I.E. mejorada.



Cuidamos nuestra naturaleza y el lugar donde vivimos, reutilizando y reforestando.



¿Cómo nos organizaremos en esta unidad?



1. **Escribimos** una norma de convivencia para trabajar en grupo.

2. **Escribimos** el nombre de nuestros responsables:

Tarea	Actividad 1	Actividad 2	Actividad 3	Actividad 4
Monitor(a)				
Relator(a)				
Responsable de materiales				

¿Qué materiales utilizaremos en esta unidad?

• **Marcamos** con **X** si tenemos listos estos materiales.

- material Base Diez
- reloj
- caja o bolsa
- tapas de colores
- cartulina



Actividad 1 Multiplicamos, repartimos y reforestamos

¿Qué aprenderemos en esta actividad?



En esta actividad aprenderemos a:

- ◆ Organizar datos en problemas multiplicativos con números de cuatro cifras.
- ◆ Reconocer datos en problemas de divisiones exactas e inexactas con números de cuatro cifras.
- ◆ Expresar mediante ejemplos las propiedades de la multiplicación.
- ◆ Emplear procedimientos o estrategias de cálculo para multiplicar y dividir con resultados hasta cuatro cifras.

¿Cómo aprenderemos en esta actividad?

Multiplicamos y reforestamos

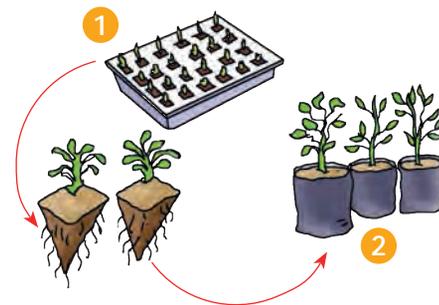


En la región Amazonas hay áreas deforestadas y en el distrito de Molinopampa se ha iniciado la construcción de viveros para reforestar las zonas afectadas.



En el vivero forestal se producen plántulas. La producción de plantitas o plántulas pasan por las siguientes etapas:

- 1 Germinación de las semillas en los contenedores.
- 2 Embolsado y traslado de plántulas al invernadero.



Conversamos.

- ¿Has visitado alguna vez un vivero forestal? ¿Qué es un vivero forestal? ¿Para qué sirve?
- ¿Sabes qué es una zona deforestada?
- ¿Cómo se producen las plantitas?

Hacemos.

1. Resolvemos el problema.

Martín cuida un invernadero. En dicho invernadero hay 26 filas y 94 columnas de plántulas de cedro. ¿Cuántas plántulas hay en el invernadero?

a. Comprendemos el problema:

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



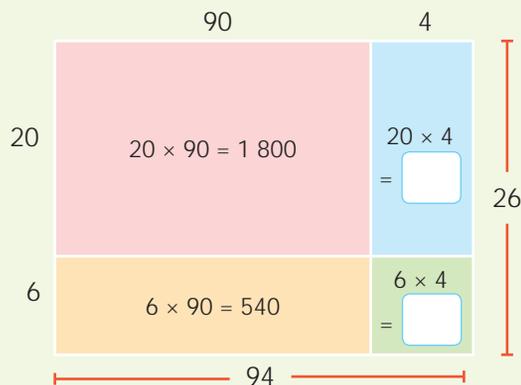
b. Diseñamos estrategias y resolvemos.

- **Observamos** la estrategia de Carmen y Felipe. **Completamos** los recuadros para hallar los resultados.

Forma larga



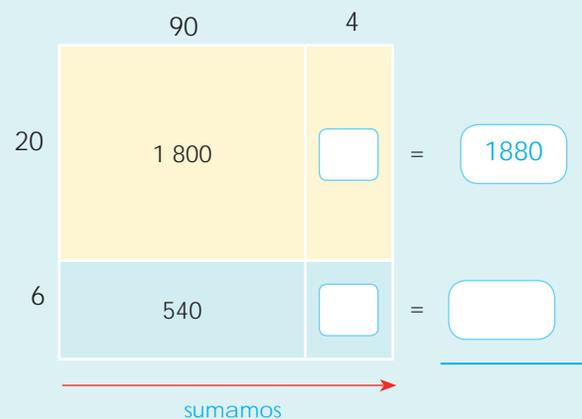
Descompongo 94 en $90 + 4$, 26 en $20 + 6$. Multiplicamos y luego sumamos.



$$26 \times 94 = 1\ 800 + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

Forma corta

Yo multiplico mentalmente y luego sumo los resultados en forma horizontal.



$$26 \times 94 = 1\ 880 + \boxed{} = \boxed{}$$

- ¿Qué estrategia es la más adecuada para ti y por qué?

Respuesta: _____



2. El vivero permite producir plantas y asegurar la supervivencia de la mayor cantidad gracias a que se les proporcionan los cuidados necesarios.

En Molinopampa deciden habilitar otro vivero con plántulas de alisos. El terreno mide 25 metros de ancho y 32 m de largo.

Calculamos la medida total del terreno.

- a. **Comprendo** el problema:

Represento los datos con un dibujo.

¿Qué es lo que me piden calcular?

- b. **Resuelvo** el problema con la estrategia de Carmen o Felipe.

Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____ .

- c. **Compruebo** mi respuesta con otra estrategia.

Escribo aquí mi estrategia.

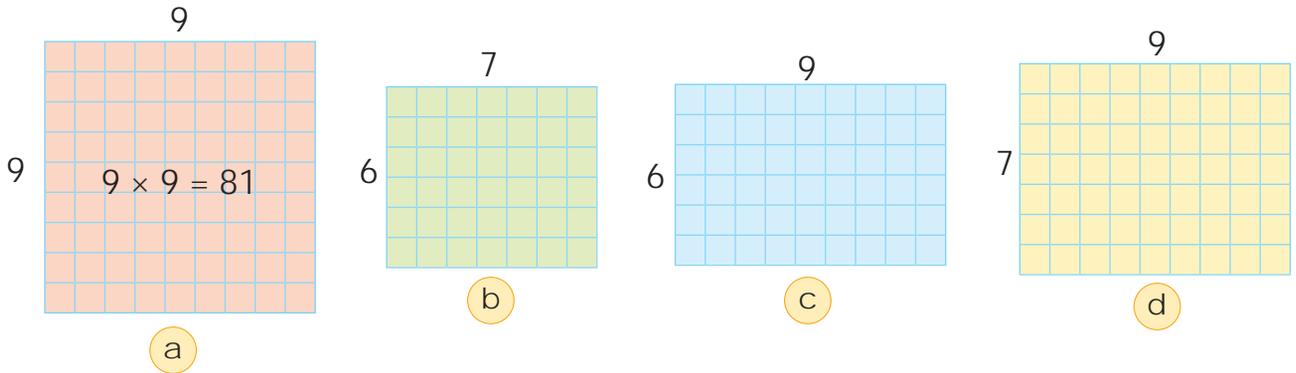
En problemas de productos de dos medidas organizamos los datos en un dibujo rectangular y lo dividimos para descomponer las dos cantidades en sumandos. Los productos resultantes se obtienen al multiplicar largo por ancho.





3. **Jugamos** a construir rectángulos más grandes a partir de las piezas a, b, c y d.

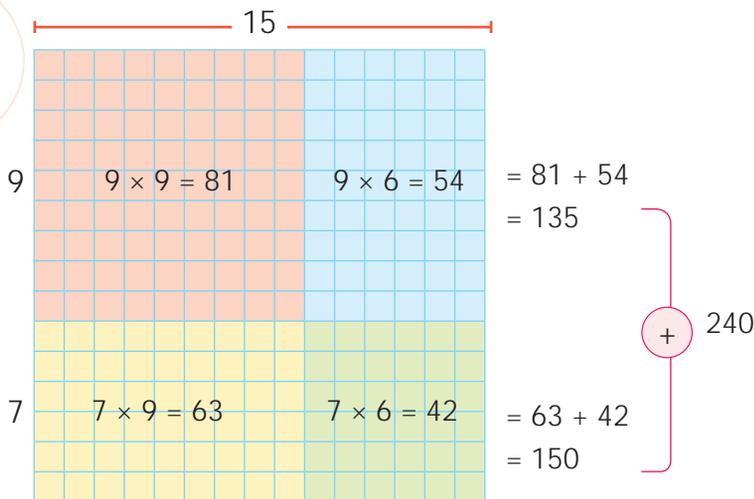
a. **Dibujamos** en nuestro cuaderno cuadriculado las piezas a, b, c y d. Luego, las **recortamos** y **juntamos** para armar un rectángulo más grande. ¿Cuántos cuadraditos hay en total?



b. **Resolvemos** con nuestra estrategia.

Escribo aquí mi estrategia.

c. **Observamos** cómo resolvió Iris. **Explicamos** la estrategia a nuestros compañeros o compañeras.



Presento mi trabajo a la profesora o profesor.

Respuesta: _____.

d. Ahora, **construyo** estos rectángulos con estas medidas y luego formo otros rectángulos más grandes. **Escribo** mi procedimiento y respuesta en mi cuaderno.

20×10 , 2×10 , 20×8 y 2×8

9×6 , 6×8 , 8×7 y 9×7

Repartimos plantas para reforestar



1. Se reparte equitativamente 325 plantones entre los centros poblados de Puma Hermana, Ocol y San José en Molinopampa. ¿Cuántos plantones le correspondió a cada centro poblado? ¿Sobraron o faltaron plantones?



a. **Comprendemos** el problema:

- ¿Qué significa se reparte equitativamente?

_____ .

- ¿Qué nos piden hallar? _____ .

- ¿Qué cantidad hay que repartir? ¿Entre quiénes?

_____ .

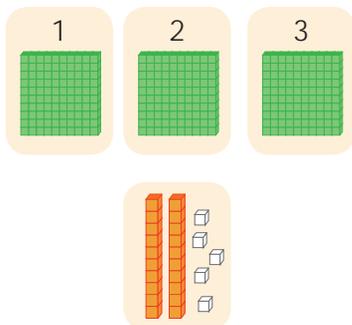
b. **Resolvemos** el problema con nuestra propia estrategia.

Escribo aquí mi estrategia.

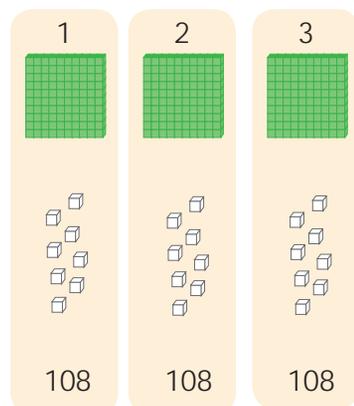
Respuesta: _____ .

c. **Observamos** y **explicamos** el procedimiento de Dina utilizando el Base Diez.

Repartimos 325 entre 3



1. Reparto 3 centenas entre 3: 1 centena para cada uno.
2. Reparto 2 decenas. No se puede.
3. Canjeo las 2 decenas por unidades. Tengo ahora 25 unidades entre 3, 8 unidades para cada uno. Sobra 1 unidad.
4. Le toca 108 plantones a cada poblado y sobra una planta.



sobra 1



- d. ¿Qué hará Dina con el plantón que sobra? **Explico** mi respuesta a mi compañero o compañera.
- e. **Leo** y **explico** lo que hicieron Iris y Carmen para resolver el problema anterior.

$$325 = \boxed{}$$

$$300 \div 3 = 100$$

$$25 \div 3 = \boxed{} \text{ sobra } \boxed{}$$

$$100 + \boxed{} = \boxed{} \text{ sobra } \boxed{}$$

Descompongo 325 en dos sumandos y los divido entre 3. Luego, sumo ambos resultados.



Describo aquí el procedimiento.

• Con el algoritmo vertical

C	D	U			
3	2	5	3		
3			1		
0			C	D	U

Divido: $3C \div 3$
 $1C \times 3 = 3C$
 Resto: $3 - 3 = 0$

C	D	U			
3	2	5	3		
3			1	0	
0	2				
	0				
	2				

Divido: $2D \div 3$
 $0D \times 3 = 0D$
 Resto: $2 - 0 = 2$

no se puede dividir, por lo que el cociente es CERO

C	D	U			
3	2	5	3		
3			1	0	8
0	2		C	D	U
	0				
	2	5			
	2	4			
		1			

Divido: $25U \div 3$
 $8U \times 3 = 24U$
 Resto: $25 - 24 = 1$

Dividendo, divisor, cociente y residuo son los términos de la división.



Describo aquí el procedimiento.

- f. **Compruebo** el resultado obtenido. **Completo** los recuadros.

$$325 = 3 \times 108 + 1$$

$$= \boxed{} + 1$$

$$= \boxed{}$$

Respuesta: _____

Multiplico el cociente por el divisor y al resultado le sumo el residuo, si es que hay.





2. Los pobladores decidieron plantar los 105 plántones de eucaliptos en ambos lados del camino. Si deciden colocar 2 filas de plántones ¿Será posible esto? ¿cuántos plántones de eucalipto habrá en cada fila? ¿Qué harán con el plántón que sobra?



a. **Comprendemos** el problema. **Respondemos.**

- ¿Cuántos plántones hay por repartir?
- ¿Qué pide el problema?

_____ .

b. **Planteamos** los datos en un dibujo o un esquema.

c. **Resolvemos** el problema.

Respuesta: _____ .

- **Explicamos** cómo resolvimos el problema.

d. **Compruebo** mi resultado.

En problemas de reparto equitativo, podemos usar como estrategia el reparto con material concreto, la descomposición del dividendo en sumandos o el algoritmo de la división.



¿Cómo aplicamos lo aprendido?

Jugamos con tarjetas para dividir



Con ayuda de mis padres o un familiar **realizo** lo indicado.

- 1 **Elaboramos** tarjetas numeradas del 1 al 9 para cada jugador. Participan 4 jugadores.



- 2 Por parejas, **elegimos** cuatro de las nueve tarjetas y **planteamos** una división cuyo residuo sea el menor posible.

$$\square \square \square \div \square$$

El jugador que proponga la división con el menor residuo es el ganador. Si los residuos son iguales, gana aquel que propuso la división con el menor cociente.

- 3 **Observamos** el ejemplo. Elegimos las tarjetas.



- Jugador A: $579 \div 4$, cociente: 144 y residuo 3.
- Jugador B: $974 \div 3$, cociente: 324 y residuo 2.

En esta pareja gana el jugador B porque tiene el menor residuo.

- 4 Los ganadores, de las dos parejas, eligen 5 tarjetas y proponen una división de cuatro cifras en el dividendo y dos cifras en el divisor. Así:

$$\square \square \square \square \div \square \square$$

El jugador que proponga la división que tenga el mayor cociente es el ganador. Si los cocientes son iguales, gana el jugador que propuso la división con el menor residuo.

¿Qué aprendimos en esta actividad?

¡Felicitaciones! Terminaste la actividad.
Es momento de reflexionar acerca de lo que aprendiste.



Marco con un aspa (X).

¿Qué aprendí en esta actividad?	Ya lo aprendí	Estoy aprendiendo	Aún no lo aprendí
• Organizar datos en problemas multiplicativos.			
• Reconocer datos en problemas de divisiones.			
• Emplear estrategias de cálculo para multiplicar y dividir.			
• Comprobar mis procedimientos y resultados.			



Realiza un repaso de los temas desarrollados para reforzar tu aprendizaje.



Actividad 2 Resolvemos problemas de tiempo, peso y capacidad

¿Qué aprenderemos en esta actividad?



En esta actividad aprenderemos a:

- Organizar los datos en esquemas en problemas de tiempo, peso y capacidad.

- Describir la duración, estimación y comparación del tiempo en años, meses, horas y fracción de hora.

- Explicar nuestros procedimientos y resultados.

- Emplear estrategias para resolver problemas de tiempo, peso y capacidad.
- Calcular equivalencias de tiempo, peso y capacidad en fracciones.

¿Cómo aprenderemos en esta actividad?

Medimos el tiempo en nuestras actividades



Los Juegos Olímpicos son un evento deportivo donde participan diversos países del mundo. Hay dos tipos de juegos, los de verano y los de invierno. En Sudamérica es la primera vez que se llevarán a cabo los juegos olímpicos.



Conversamos.

- ¿Qué sabes sobre los Juegos Olímpicos? ¿Has visto alguna vez alguna competencia deportiva?
- ¿Cuál es tu deporte preferido? ¿Has participado en algún concurso deportivo?
- En tu escuela o comunidad, ¿hay campeonatos deportivos? ¿Cada cuánto tiempo se realizan?

Hacemos.

1. **Observamos** la línea de tiempo y **completamos** las fechas de los últimos juegos olímpicos.





- a. **Organizamos** los datos en una tabla y la **completamos**.

- b. ¿Cuántos años han pasado desde los Juegos Olímpicos de Atlanta hasta Río de Janeiro? **Resolvemos** el problema con un esquema y una operación. Luego **comparamos** y **revisamos** nuestra respuesta con otros grupos.

Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____

- **Respondemos** a la pregunta de David.



1 década
equivale a 10
años.

¿Cuántas décadas
han pasado entre
ambos juegos
olímpicos?



Respuesta: _____

2. Si Teresa nació hace 2 décadas, 5 lustros y 3 años, ¿en qué año nació Teresa? ¿Coincidirá con algunos Juegos Olímpicos?

Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____

El tiempo se puede medir en años, décadas, lustros, etc.

Sus equivalencias son:

1 década = 10 años 1 año = 12 meses 1 lustro = 5 años





3. Los Juegos Olímpicos de Londres 2012 se celebraron entre el 27 de julio y el 12 de agosto. Las competencias deportivas se desarrollaron en forma simultánea y en diversos horarios.

- a. ¿Cuántos días duraron los juegos? _____ .
- b. **Observamos** el cuadro con los horarios de algunos de los juegos de la final del 2 de agosto; **dibujamos** las manecillas con las horas indicadas.

Tenis de mesa	Judo	Gimnasia	Natación	Remo
				
2:30 p.m.	3:10 p.m.	3:30 p.m.	07:35 p.m.	09:00 p.m.
				

- c. La familia Sánchez quiso ver la final de judo y natación, ¿tuvo tiempo para verla?, ¿cuánto tiempo había entre un juego y el otro juego?

Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____ .

- d. ¿Cuántos minutos hay entre la final de tenis de mesa y la final de judo?

Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____ .



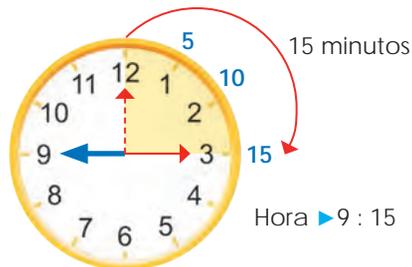
4. Carmen inicia sus clases a las 9:00 a.m. Su maestra le pide que dentro de un cuarto de hora le avise para repartir materiales a sus compañeros y compañeras. ¿A qué hora Carmen avisa a su maestra?

a. **Resolvemos** con nuestra propia estrategia.

Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____.

b. **Observamos** cómo resolvió Carmen.

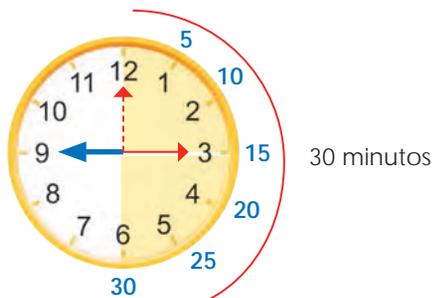


Se lee: nueve y cuarto

El minuterero señala el 3, lo que significa que han pasado 15 minutos. También se puede decir que los 15 minutos equivalen a $\frac{1}{4}$ hora.



5. **Observamos** el gráfico y **completamos**. Luego, **respondemos** ¿qué fracción de hora representan 30 minutos?



Hora > _____

Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____.

6. **Respondemos:** $\frac{3}{4}$ de hora, ¿cuántos minutos son?

Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____.



7. Alimentarnos de manera saludable implica comer carnes, lácteos, verduras, etc., en raciones de acuerdo a nuestra edad.

a. En un día se debe consumir $\frac{1}{4}$ kilogramo(kg) de verdura. ¿A cuántos gramos de verdura equivalen?

- **Comprendemos** el problema y **escribimos** qué datos tenemos.

- **Planteamos** una estrategia para resolver el problema.



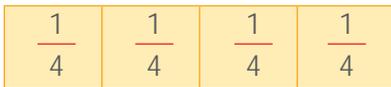
1 kg

$1 \text{ kg} = 1\,000 \text{ g}$



$\frac{1}{2}$ kg

$\frac{1}{2} \text{ kg} = \boxed{} \text{ kg} \rightarrow 1 \text{ kg} = \boxed{} \text{ medios kg}$



$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4} \text{ kg} = \boxed{} \text{ kg} \rightarrow 1 \text{ kg} = \boxed{} \text{ cuartos de kg}$

- **Expresamos** con una operación.

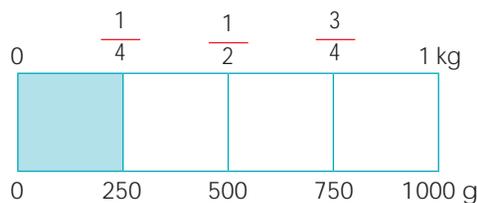
Respuesta: _____



b. En un día se debe consumir $\frac{1}{8}$ kg de carne, ¿cuántos octavos hay en 1 kilogramo de carne? ¿Y a cuántos gramos equivale?

- **Comprendo** el problema y **escribo** qué datos tenemos.

- **Observo** el esquema y **resuelvo** el problema con mi propia estrategia.



Respuesta: _____



8. Resolvemos.

Estela compra un molde de queso de 1 kg. Si diariamente consume $\frac{1}{10}$ kg, ¿para cuántos días le alcanzará?

- a. **Comprendemos** el problema y **escribimos** qué datos tenemos.

- b. **Planteamos** una estrategia para resolver el problema.

Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____



9. Felipe desea estimar el peso de algunos objetos. Consigue una bolsa de azúcar de 1 kg, la coloca sobre la palma de su mano y compara. **Marcamos** en la tabla el peso estimado en cada caso.



	Menos de 1 kg	1 kg	Más de 1 kg
			
			
			
			



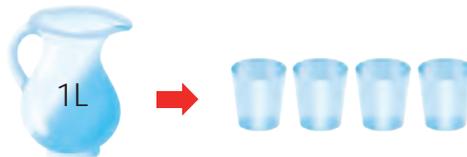
10. **Estimamos** el peso de algunos objetos y **anotamos** según lo indicado.

Más de 1 kg

Menos de 1 kg

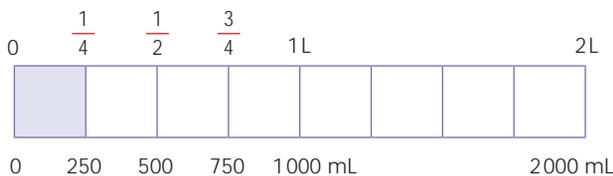
11. Un niño debe ingerir aproximadamente un litro y medio de agua al día, ya sea en jugos, sopas, bebidas, etc.

- **Observamos** la imagen y **respondemos**, ¿a cuántos vasos de agua equivale un litro y medio de agua?



- **Comprendemos** el problema y **escribimos** qué datos tenemos.

- **Observamos** el esquema y **completamos** las equivalencias.



$$1L = 1\ 000\ mL$$

$$\frac{1}{2} L = \boxed{}\ mL \rightarrow 1L = \boxed{}\ \text{medios L}$$

$$\frac{1}{4} L = \boxed{}\ mL \rightarrow 1L = \boxed{}\ \text{cuartos de L}$$

Respuesta: _____



12. **Completamos** las equivalencias.

Capacidad (litros)	Vasos de agua
1L	4
$\frac{1}{2}$ L	2
$\frac{1}{4}$ L	

Capacidad (litros)	Vasos de agua
$1\ \frac{1}{2}$ L	
2 L	
$2\ \frac{1}{2}$ L	

¿Cómo aplicamos lo aprendido?

Fracciones de tiempo en nuestra vida



Con ayuda de mi familia, **investigo** sobre la duración de algunas actividades personales, familiares o sociales.

1. **Completo** la tabla, como en el ejemplo.

Actividad	Tiempo aproximado	Tiempo en media hora	Tiempo en cuartos de horas
Comer	30 minutos	Una media hora	2 cuartos de hora

Respondo:

a. ¿Qué actividades duran más tiempo y por qué?

b. ¿Eres una persona puntual? Por ejemplo, para llegar a la escuela, ¿cuánto tiempo te toma desde que te levantas hasta que llegas?

¿Qué aprendimos en esta actividad?

¡Felicitaciones! Terminaste la actividad.
Es momento de reflexionar acerca de lo que aprendiste.



Marco con un aspa (X).

¿Qué aprendí en esta actividad?	Ya lo aprendí	Estoy aprendiendo	Aún no lo aprendí
• Organizar los datos en esquemas en problemas de tiempo, peso y capacidad.			
• Emplear estrategias para resolver problemas de tiempo, peso y capacidad.			
• Calcular equivalencias de tiempo, peso y capacidad en fracciones.			
• Explicar mis procedimientos y resultados.			



Realiza un repaso de los temas desarrollados para reforzar tu aprendizaje.



Actividad 3**Conocemos las preferencias de nuestras amigas y nuestros amigos****¿Qué aprenderemos en esta actividad?**

En esta actividad aprenderemos a:

- ◆ Plantear relaciones entre los datos, expresándolos en una tabla.

- ◆ Organizar datos en tablas y representarlos en gráficos de barras.
- ◆ Describir un evento usando las expresiones: seguro, posible e imposible.

- ◆ Registrar en una tabla la ocurrencia de eventos.

- ◆ Expresar nuestras conclusiones acerca de la información obtenida.

¿Cómo aprenderemos en esta actividad?

Registramos los datos y construimos gráficos



Los estudiantes de la I.E. Multigrado N° 2772 de la región San Martín fueron encuestados por sus compañeros y compañeras acerca de los cuentos que han leído. David anotó los datos en la pizarra.



Leyenda:	Luces		Sonrisa	
	El sol		Maxito	

Conversamos.

- ¿De qué trata la encuesta?
- ¿Cómo organizarías las tarjetas?
- ¿Cómo se llaman los cuentos?, ¿cuántos hay?
- ¿Crees que los datos se pueden representar en un gráfico?



Hacemos.

1. **Comentamos** cómo podemos organizar las tarjetas y mostrar los resultados.

- a. **Organizamos** los datos en una tabla, para ello **clasificamos** los cuentos y luego los **contamos**.

Cuentos preferidos

Título del cuento	Total de lectores
Total	

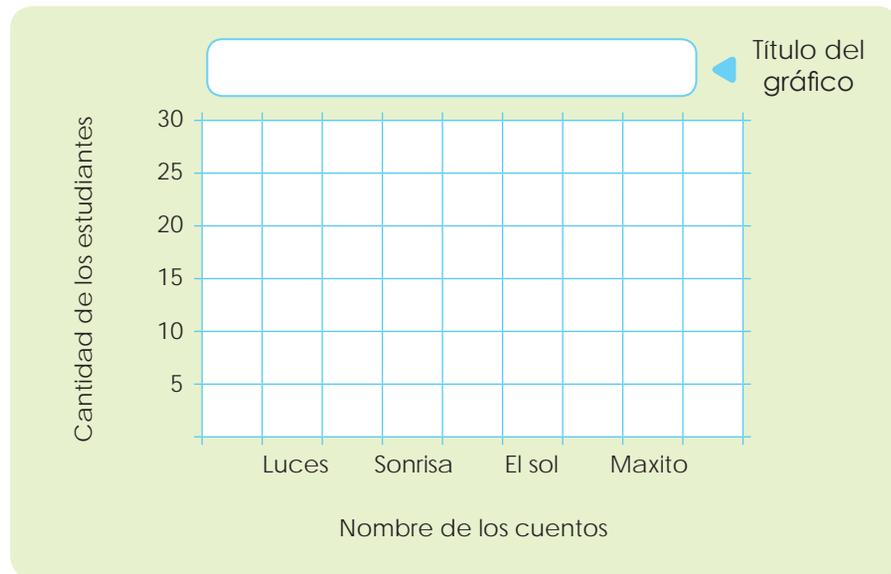
Una estrategia para contar es tachar cada tarjeta y colocar un palote por cada cuento contado.



- b. **Marcamos** en el paréntesis V si es verdadero o F si es falso.

- El cuento que tiene menos lectores es "Sonrisas". ()
- El cuento que tiene más lectores es "Maxito". ()
- Hay en total 30 + 20 lectores. ()

- c. Ahora, **mostramos** la información de la tabla de otra manera. **Completamos** lo que falta en el gráfico de barras.



- d. **Expresamos** nuestras conclusiones respecto a los gráficos y luego las **compartimos** con el aula.



e. Con la información de la página anterior, **ordenamos** los datos del cuento más leído al menos leído.

El cuento "Maxito" es el más leído. A este dato se le llama **moda** pues es el valor que más se repite o de mayor preferencia.



2. Iris quería saber cuál es el juego preferido de sus amigas y amigos del aula multigrado. Luego, **organizó** los datos y los **presentó** en un diagrama de barras.

En el diagrama de barras escribimos en el **eje horizontal** los nombres de los juegos y en el **eje vertical** la cantidad de estudiantes.



Respondemos.

- ¿Qué juego es el más preferido? _____ , porque _____ .
- ¿Es la moda? _____ , porque _____ .
- ¿Cómo ubicas la moda en el gráfico de barras?

_____ .

_____ .

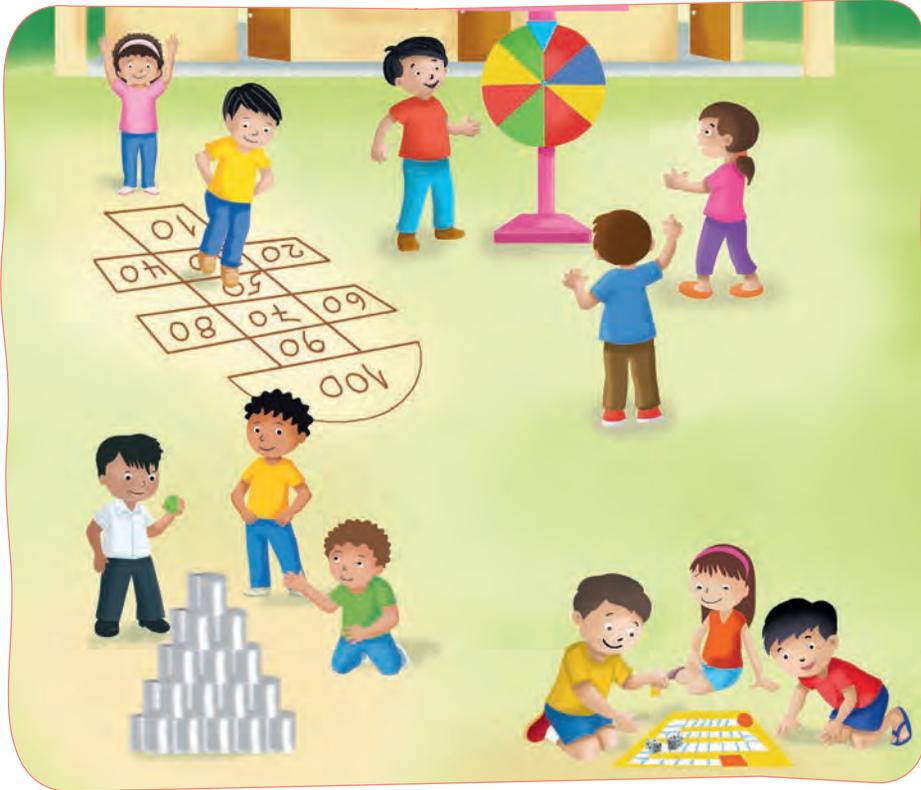
En un conjunto de datos la **moda** es el valor o dato que más se repite. En una tabla de datos, la moda es el dato de mayor valor y en el gráfico de barras podemos observar que es la barra más grande.



Experimentamos con juegos de suerte



Los niños y las niñas de la I.E 14040 de la región Piura realizan juegos para la Feria Matemática de su distrito.



Conversamos.

- ¿Crees que todas las niñas o todos los niños que juegan pueden ganar? **Explicamos.**
- ¿Es seguro que alguien pierda? ¿Por qué?

Hacemos.



1. Jugamos al tumbalatas y luego respondemos.

Pedro dice que en la primera lanzada tirará todas las latas. ¿Será cierto lo que dice? **Explicamos** nuestra respuesta.



2. **Construimos** sobre el piso el juego del mundo y luego **jugamos**.

Necesitamos tiza para dibujar en el piso y algo con peso que se pueda tirar; puede ser un pedazo de cáscara de plátano o una tapita rellena con barro. **Tiramos** la teja de espalda al juego.

a. **Escribimos** sobre nuestra experiencia de jugar al mundo tirando la teja de espalda al juego y luego **respondemos**.

- ¿Quién ganó el juego?, ¿por qué ganó?
- ¿Es posible que todos ganen?
- ¿Es posible predecir quién ganará el juego? ¿Por qué?

b. Marita y Francisco están jugando al juego del mundo.

- Marita dice que ella llegará primero a 100.
- Francisco dice que él llegará.
- ¿Quién tiene la razón? Marita o Francisco.
- **Argumentamos** nuestra respuesta.



Los juegos donde no es posible estar seguro de quién ganará se llaman **juegos de azar** o de **incertidumbre**.





3. Jugamos en grupos de 3 integrantes con la caja de bolas de colores.

¿Qué materiales necesitamos?

- Una caja o bolsa.
- Pelotas de colores, que pueden ser de yases, cuentas de colores, tapas o bolas de papel pintadas con témperas. Se necesitan 5 bolas amarillas, 3 rojas y 2 verdes.



a. Seguimos las indicaciones:

- Sacamos, sin mirar, una bola dentro de la caja.
- Anotamos el color de la bola en la tabla.
- Volvemos a poner la bola en la caja.
- Repetimos 10 veces los pasos anteriores con cada jugador.

b. Registramos los resultados empleando palotes (I).

	roja	verde	amarilla
Jugador 1			
Jugador 2			
Jugador 3			

c. Contamos los palotes y **anotamos** el total de cada color.

	Jugador 1	Jugador 2	Jugador 3
roja			
verde			
amarilla			

Recuerda:

Registro	Cuento
III	5



d. Respondemos según la experiencia.

- ¿Es seguro sacar una bola de la caja? ¿Por qué?

- ¿Es posible sacar una bola verde de la caja? ¿Por qué?

- ¿Es imposible sacar una bola verde? ¿Por qué?

Un evento es **posible** si puede ocurrir; es **imposible** si no puede ocurrir y es **seguro** si tengo la certeza de que puede ocurrir.



¿Cómo aplicamos lo aprendido?

Jugamos a predecir con las tarjetas



- Con ayuda de mi compañero o compañera, **elaboramos** las siguientes tarjetas: **5** **3** **8** **4** **2** **8**
- Colocamos** las tarjetas en una caja o bolsa y por turnos **sacamos** una tarjeta, pero antes cada participante predice su jugada según los sucesos de la tabla. **Marcamos** con ✓ la predicción de cada jugador.
- Luego de sacar la tarjeta, quien acierte su predicción gana 100 puntos, quien no acierte pierde 10 puntos. **Anotamos** el puntaje en la tabla.

Suceso	Predicción jugador 1		Predicción jugador 2		Puntos jugador 1	Puntos jugador 2
	Sí	No	Sí	No		
Sale el 2	Sí	No	Sí	No		
Sale el 3	Sí	No	Sí	No		
Sale el 4	Sí	No	Sí	No		
Sale el 5	Sí	No	Sí	No		
Sale el 8	Sí	No	Sí	No		
Sale impar	Sí	No	Sí	No		
Sale par	Sí	No	Sí	No		
Sale un número menor que 5	Sí	No	Sí	No		
Sale un número mayor que 5	Sí	No	Sí	No		
Sale un número menor que 4	Sí	No	Sí	No		
Sale un número mayor que 4	Sí	No	Sí	No		
Sale un número menor que 8	Sí	No	Sí	No		
Sale un número mayor que 8	Sí	No	Sí	No		
Sale un número menor que 3	Sí	No	Sí	No		
Sale un número mayor que 3	Sí	No	Sí	No		

- Escribimos** nuestras conclusiones respecto al juego y luego la **compartimos** en el aula.

¿Qué aprendimos en esta actividad?

¡Felicitaciones! Terminaste la actividad.
Es momento de reflexionar acerca de lo que aprendiste.



Marco con un aspa (X).

¿Qué aprendí en esta actividad?	Ya lo aprendí	Estoy aprendiendo	Aún no lo aprendí
• Plantear relaciones entre los datos, expresándolos en una tabla.			
• Organizar datos en tablas y representarlos en gráficos de barras.			
• Describir cuando un evento es seguro, posible e imposible.			
• Registrar en una tabla la ocurrencia de eventos.			
• Expresar mis conclusiones acerca de la información obtenida.			



Haz un repaso de los temas desarrollados para reforzar tu aprendizaje.



Actividad 4 Resolvemos problemas con fracciones

¿Qué aprenderemos en esta actividad?



En esta actividad aprenderemos a:

- ◆ Plantear relaciones entre los datos en problemas de reparto.

- ◆ Representar gráficamente situaciones de reparto que involucren fracciones propias e impropias.

- ◆ Explicar nuestros procedimientos y resultados en la solución de problemas.

¿Cómo aprenderemos en esta actividad?

Repartimos y compartimos



Las madres y los padres de la IE. Miguel Grau participan del proyecto Recreo saludable y preparan alfajores de quinua para repartirlos en los recreos.



Conversamos.

- ¿Te gusta la quinua? ¿Conoces su valor nutritivo?
- ¿En qué platos o postres has probado la quinua?
- ¿Se podrá repartir 2 alfajores entre 4 estudiantes? Explica.

Hacemos.

1. **Resolvemos.** Repartimos 4 alfajores entre 3 estudiantes, de tal modo que cada uno reciba la misma cantidad y todo el alfajor sea repartido. ¿Cuántos alfajores le tocan a cada uno?

a. **Comprendemos** el problema.

- ¿Qué datos tenemos? _____.
- ¿Qué nos pide el problema? _____.



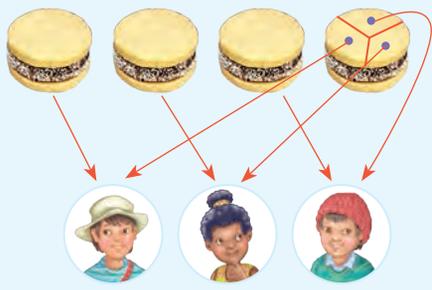
b. **Diseño** un esquema o dibujo para resolver el problema.

Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____.

c. **Observo** cómo resolvieron Dina y Carmen.

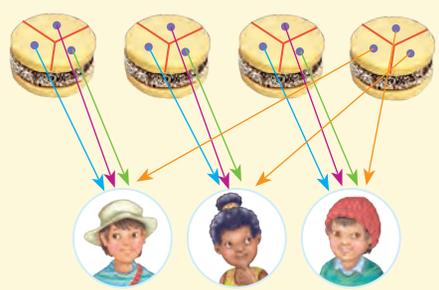
 Yo repartiría de esta forma:



Representación simbólica:

$$1 + \frac{1}{3} = 1 \frac{1}{3}$$

 Me parece más fácil así:



Representación simbólica:

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{4}{3}$$

Respuesta: _____.

d. **Explico** con mis propias palabras cómo resolvieron Dina y Carmen:

Dina

Carmen

e. Y si se reparten 7 alfajores entre los tres amigos, ¿cuánto le tocaría a cada uno?

Escribo aquí mi estrategia.

La fracción $\frac{4}{3}$ es equivalente a $1\frac{1}{3}$, porque $1\frac{1}{3} = \frac{3}{3} + \frac{1}{3} = \frac{4}{3}$





2. Felipe lleva a la escuela 11 chocolates para repartirlos entre sus 8 amigos. Si desea que cada uno reciba la misma cantidad y que no quede chocolate sin repartir, ¿cuántos chocolates le tocan a cada uno?

a. **Comprendo** el problema y **escribo** qué datos tengo.

b. **Planteo** una estrategia para resolver el problema.

Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____ .



3. Si Felipe lleva 11 globos, en vez de chocolates, y los quiere repartir entre sus 8 amigos de tal manera que reciben la misma cantidad, ¿cuántos globos le tocan a cada uno? ¿Sobran globos sin repartir?

Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____ .

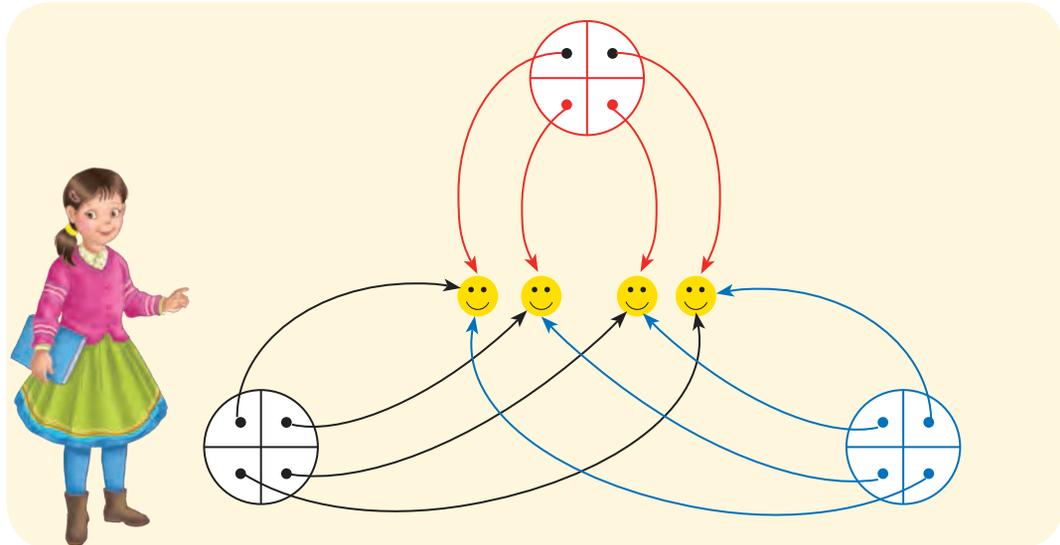
En un problema de reparto donde lo que sobra es posible de que sea repartido, la respuesta se da en fracciones. Estos tipos de problemas se resuelven mediante dibujos o una suma de fracciones.



4. La mamá de Carmen preparó 3 tortillas de verduras y debe repartirlas entre 4 personas. ¿Cuánto le toca a cada uno?

a. **Escribimos** los datos del problema y lo que se tiene que hallar.

b. Carmen resolvió con un dibujo y repartiendo uno a uno.



c. **Expresamos** con una operación.

Respuesta: _____

d. **Proponemos** otra estrategia de solución.

Escribo aquí mi estrategia.

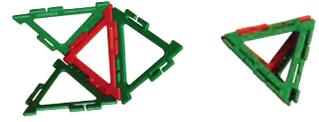
Presento mi cuaderno a la profesora o profesor.



5. Carmen juega con los poliedros desarmables. Selecciona un triángulo que representa $\frac{1}{4}$ del desarrollo de una pirámide triangular, es decir del entero o la unidad.

- ¿Cuántas piezas necesitará para construir la pirámide triangular? ¿Por qué? **Dibujamos** otro desarrollo u otro entero.

Con estas piezas construí la pirámide triangular.



Respuesta: _____ .

6. David seleccionó otras piezas iguales que representa $\frac{1}{6}$ del desarrollo de un cubo o del entero.

Dibujamos otros dos desarrollos del cubo que representen el entero. Luego lo **armamos** y **comparamos** con los demás grupos.

Armé un cubo a partir de una pieza que equivale a $\frac{1}{6}$ de su desarrollo.



En estos problemas de componer un entero a partir de una fracción observamos que aunque la forma final sea distinta siempre se trata de la misma cantidad.



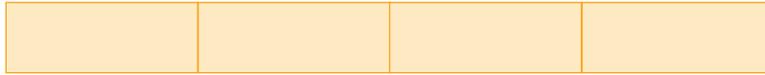


7. Completamos a la unidad.

- a. David le planteó un reto a Carmen. Le dijo que este rectángulo  representa $\frac{1}{4}$ del entero.

Dibujamos el entero, ¿hay una sola posibilidad?

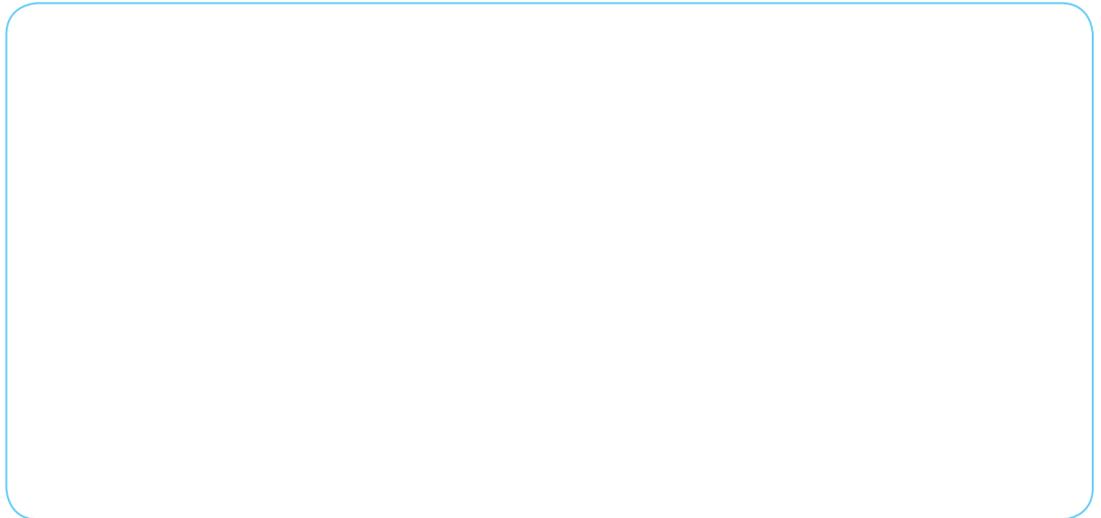
- Carmen dibujó así:



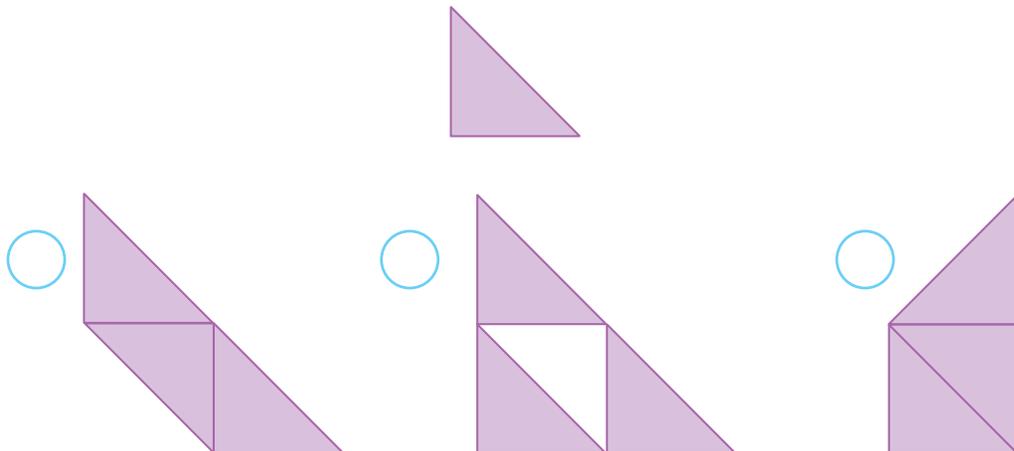
Recorto esta tira en periódico o en papel reciclado y juego a armar el entero.



- **Dibujamos** dos posibilidades más:



- b. Esta figura representa $\frac{1}{3}$ de un entero. ¿Cuál o cuáles de los dibujos podrían ser el entero? **Justificamos** nuestra respuesta.



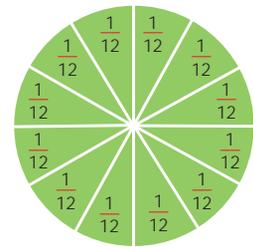
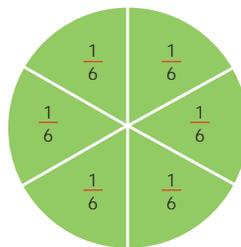
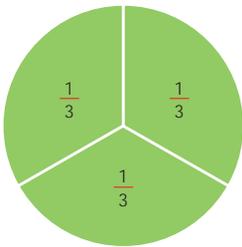
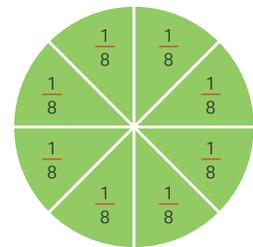
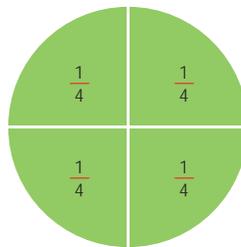
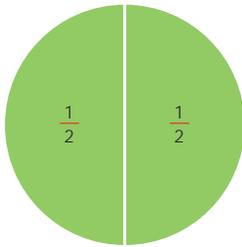
¿Cómo aplicamos lo aprendido?

Jugamos completando unidades

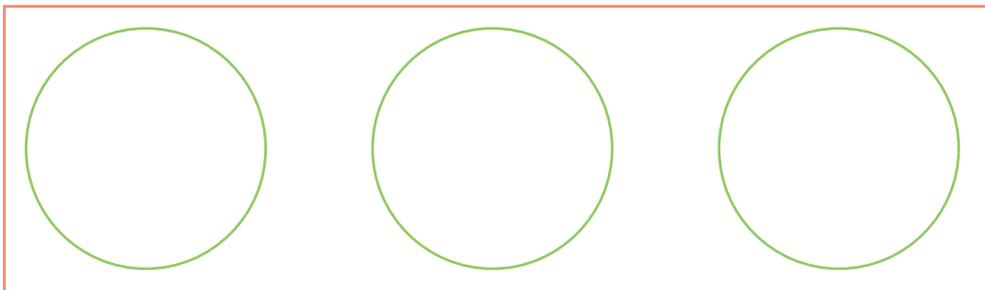


Con ayuda de mis padres o hermanos.

- 1 **Elaboramos y recortamos** 6 círculos del mismo tamaño como se muestra en el dibujo.

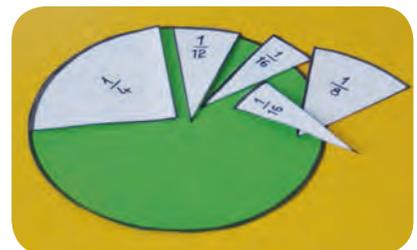


- 2 **Dibujamos y recortamos** 3 círculos del mismo tamaño que tenían al inicio.



- 3 **Reglas del juego**

- Se juega en grupos de tres, cada uno tiene su tarjeta de círculos.
- Se mezclan las piezas y cada participante coge una pieza.
- Gana el primero que complete la unidad.



¿Qué aprendimos en esta actividad?

¡Felicitaciones! Terminaste la actividad.
Es momento de reflexionar acerca de lo que aprendiste.



Marco con un aspa (X).

¿Qué aprendí en esta actividad?	Ya lo aprendí	Estoy aprendiendo	Aún no lo aprendí
<ul style="list-style-type: none"> Plantear relaciones entre los datos en problemas de reparto. 			
<ul style="list-style-type: none"> Representar gráficamente situaciones de reparto que involucren fracciones propias e impropias. 			
<ul style="list-style-type: none"> Explicar mis procedimientos y resultados en la solución de problemas. 			



Si marcaste 'Aún no lo aprendí', consulta tus dudas con tu profesor o profesora.



¿Qué aprendimos en esta unidad?

El biohuerto de la escuela

La escuela San Jacinto inició un proyecto de biohuerto con el objetivo de que los estudiantes se relacionen con su entorno y mejoren su alimentación con hortalizas.



1 En el biohuerto se sembraron plántones de hortalizas en 15 filas y 24 columnas. ¿Cuántos plántones de hortalizas se sembraron?

- **Resuelvo** empleando organizaciones rectangulares o con un dibujo.

Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____.

- **Resuelvo** con una operación y luego **compruebo** mi resultado con otra estrategia.

Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____.



- 2 El comité de aula gastó S/162 en semillas. El gasto se distribuye entre las familias. Si hay 54 familias, ¿cuánto dinero tocará aportar por familia?

a. **Resuelvo** el problema utilizando material Base Diez.

Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____ .

- **Resuelvo** aplicando una operación y luego **compruebo** mi respuesta con otra estrategia.

Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____ .



- b. Carmen y Felipe riegan el biohuerto en determinados intervalos de tiempo. **Uso** el reloj para resolver los problemas y **doy** la respuesta en fracción de hora.



Carmen empieza 9:30 a.m. y termina 9:45 a.m.
¿Cuánto tiempo empleó?

Respuesta: _____ .



Ignacio riega el biohuerto durante $\frac{1}{2}$ hora. Sabemos que empieza a las 3:15 p.m., ¿a qué hora termina?

Respuesta: _____ .

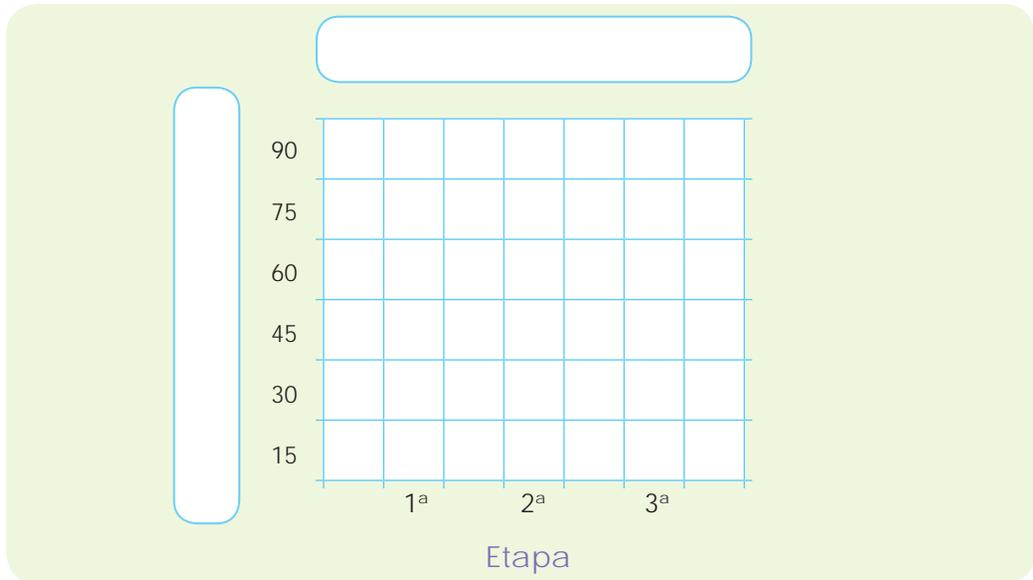


3 Las semillas fueron plantadas en tres etapas.

a. **Leemos** el cuadro y **escribimos** el título.

Etapa	Cantidad de semillas
1 ^a	75
2 ^a	45
3 ^a	42

b. **Completamos** el gráfico de barras con los datos de la tabla.



c. **Marco** con ✓ la afirmación correcta.

- Se sembraron más semillas en la 3a etapa.
- En la 2a etapa se sembraron más semillas que en la 1ª.
- En la 3a etapa se sembraron menos semillas que en la 2ª etapa.

d. **Formulo** dos preguntas a partir de la tabla o el gráfico de barras.

Respuesta: _____.



- 4 Los padres de familia llevan pan y galletas para compartir con los estudiantes que están regando el biohuerto.

- a. En el primer turno reparten 12 panes chapla entre 8 estudiantes. ¿Cuántos panes le tocó a cada estudiante?



- **Represento** gráficamente este problema y **resuelvo**.

Escribo aquí mi estrategia.

- **Resuelvo** con una operación.

Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____.

- b. En el segundo turno reparten galletas. David se comió algunas galletas de este paquete. Le quedaron 8 que representan $\frac{1}{4}$ del total de galletas que tenía el paquete cuando estaba cerrado. ¿Cuántas galletas traía el paquete?

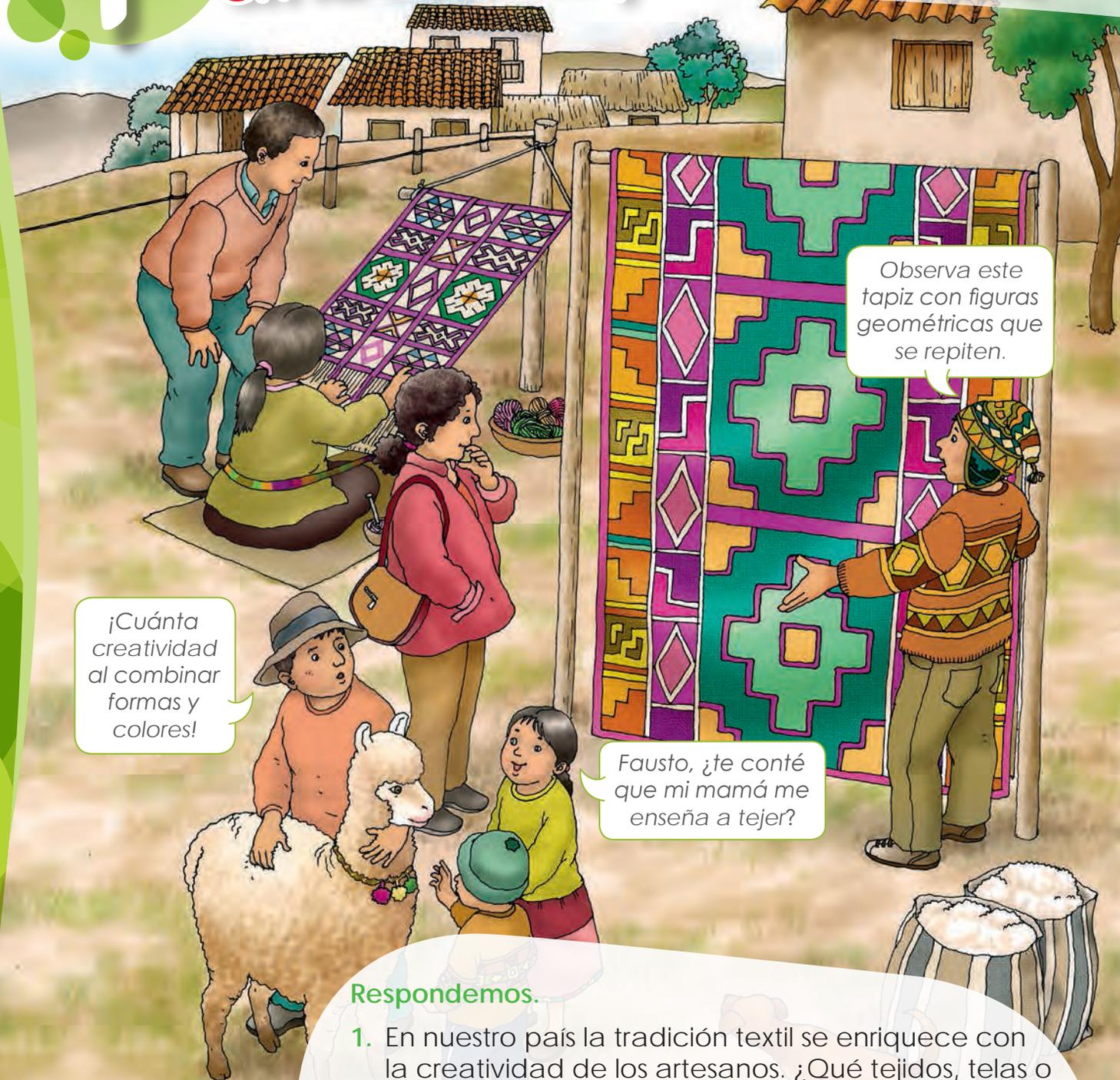


Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____.

4

Descubrimos la creatividad en la escuela y la comunidad



Observa este tapiz con figuras geométricas que se repiten.

¡Cuánta creatividad al combinar formas y colores!

Fausto, ¿te conté que mi mamá me enseña a tejer?

Respondemos.

1. En nuestro país la tradición textil se enriquece con la creatividad de los artesanos. ¿Qué tejidos, telas o prendas de vestir produce nuestra región?
2. ¿Es creativa nuestra comunidad? ¿Cómo manifiesta su creatividad?
3. ¿En qué otros aspectos nos sentimos creativos?

¿Qué aprenderemos en esta unidad?



Conversamos sobre lo que aprenderemos.

Identificar la regla de formación de patrones geométricos.
Resolver problemas de igualdades.



Resolver problemas aditivos con fracciones.

Con regletas

$$\frac{2}{10} \quad \frac{3}{10} \quad ?$$



Resolver problemas multiplicativos de hasta cuatro cifras.

Con un esquema y una adición

Tres veces la venta de Tomasa

S/630

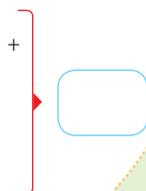
Tomasa

630

630

630

Julia



Reconocer las características de los polígonos: triángulos y cuadriláteros.



¿Por qué es importante descubrir la creatividad en la escuela y la comunidad?



1. Observamos y opinamos cómo vemos esta escuela.



I.E. 32809. Aurimachay-Huánuco. ENPEII, 2015

2. Respondemos.

a. Nuestra escuela, ¿es diferente o parecida a la foto? **Escribimos** diferencias o semejanzas entre la foto y nuestra escuela.

b. ¿Qué mejoras podemos sugerir a los estudiantes de esta escuela?



3. **Observamos y comentamos** los cambios en la misma escuela.



Arte fotográfico por Camila Gálvez Petzold



4. **Reflexiono.** ¿Cómo creo que se han producido esos cambios?
¿Quiénes los habrán hecho posible?

5. **Imagino y escribo** dos ideas creativas para mejorar nuestra escuela.
En reunión con los padres de familia **exponemos** las propuestas.



Con creatividad y trabajo de todos podemos hacer de nuestra escuela un ambiente alegre y acogedor.



¿Cómo nos organizaremos en esta unidad?



1. **Escribimos** una norma de convivencia que necesitamos para trabajar en equipo.

2. **Anotamos** el nombre de nuestros responsables.

Tarea	Actividad 1	Actividad 2	Actividad 3	Actividad 4
Monitor(a)				
Relator(a)				
Responsable de materiales				

¿Qué materiales utilizaremos en esta unidad?



- **Marcamos** con **X** en el casillero correspondiente, cuando tengamos los materiales listos.

- regletas de colores
- envases
- material Base Diez
- balanza del kit de ciencias
- geoplano



Actividad 1 Construimos guirnaldas y equivalencias

¿Qué aprenderemos en esta actividad?



En esta actividad aprenderemos a:

- ◆ Proponer patrones geométricos.
- ◆ Recoger y relacionar datos de dos magnitudes en tablas simples.

- ◆ Describir la regularidad en patrones geométricos.
- ◆ Representar una igualdad con datos conocidos o desconocidos con material concreto, dibujos y símbolos.

- ◆ Usar estrategias para resolver problemas con patrones geométricos.

- ◆ Hacer supuestos para los términos en un patrón.
- ◆ Hacer supuestos sobre lo que ocurre en una igualdad.

¿Cómo aprenderemos en esta actividad?

Construimos guirnaldas simétricas



Para el aniversario del colegio, Cecilia, Matías y Jaime elaboran guirnaldas de papel para decorar su salón de clases. Ellos usan conocimientos de geometría para que las piezas les queden iguales por sus dos extremos.



Conversamos.

- ¿Qué hacen Cecilia, Matías y Jaime? ¿Cómo lo hacen?
- ¿Qué figuras forman la guirnalda? ¿Cómo creemos que los niños elaboran las piezas de la guirnalda?
- ¿Qué características han tenido en cuenta los niños para formar la secuencia de las guirnaldas?

Hacemos.



1. Resolvemos el problema.

- Observamos** la guirnalda o el patrón y **descubrimos** cómo se forma.
 - **Rodeamos** lo que se repite en la guirnalda.
 - ¿Qué es lo que cambia de una figura a otra?
¿Y cómo cambia?

¿De qué color será la pieza número 14?





b. **Describimos** lo siguiente que se repite o el núcleo de repetición.

c. **Organizamos** los datos en una tabla. ¿Puedo determinar el color de la pieza 14? **Explico** a mi compañera o compañero.

Nº de figura	1	2	3	4	5	6			
Color	v	a	a	v	v				

d. David y Dina explicaron cómo se construyó cada pieza y cómo hallaron la pieza 14. ¿Con quién estás de acuerdo?



Coloqué un espejo entre dos de las piezas y observé que hay simetría.



Yo encontré el núcleo que se repite y va de 4 en 4.



- ¿Con quién estoy de acuerdo? **Explico** por qué.

- Sabiendo el núcleo de repetición de la secuencia, ¿cuál es el color de la pieza 18?. **Explicamos** cómo lo hallamos.

e. ¿Cuáles de estos patrones se corresponden con el de la guirnalda?

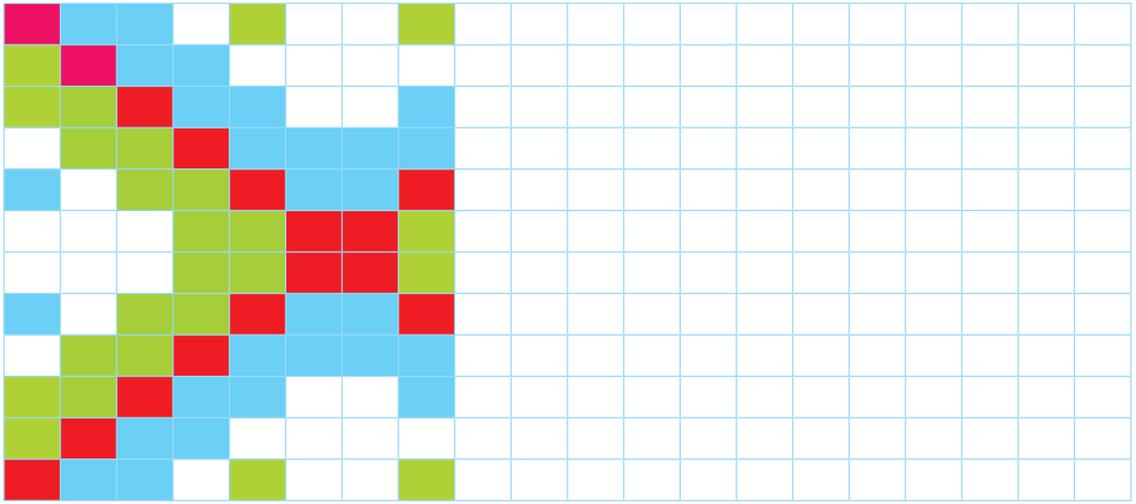


Una **secuencia** o **patrón** es un conjunto ordenado de elementos donde algunos elementos (núcleo de repetición) se repiten de manera constante.



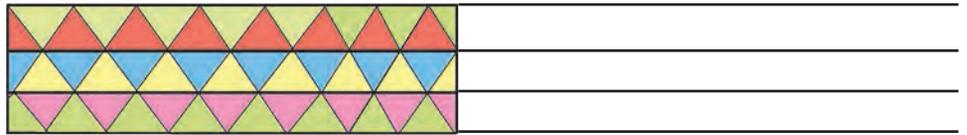


2. Felipe y Carmen diseñan un mural en una de las paredes de su I.E. Ellos saben usar muy bien la simetría. **Continuamos** el mural que diseñaron.



3. Micaela elabora muñecas para la feria artesanal. En las faldas de sus muñecas usa el siguiente diseño.

- a. **Continuamos** el diseño de Micaela.



- **Describimos** cómo completé el diseño. ¿Dónde está la simetría?

Empty rounded rectangular box for writing the answer.



- b. En la misma feria se encuentran creativos mantos de colores con diseños repetitivos y simétricos. Ahora, **creo** mi propio diseño.



Presento mi trabajo a la profesora o profesor.

Buscamos el equilibrio



Felipe y Carmen experimentaron el equilibrio con objetos y las pesas de la balanza del kit de Ciencias.



Este es el valor de cada pesa:

 = 20 g

 = 10 g

 = 5 g



Conversamos.

- ¿Esta balanza está en equilibrio? ¿Cómo lo sabemos?
- ¿Cómo calcularíamos el peso de la caja?

Hacemos.



1. **Observamos** la foto de arriba y **descubrimos** cuánto pesa la caja.
 - a. **Planteamos** una estrategia con dibujos o una ecuación.

- b. Carmen y Felipe resolvieron el problema de diferente manera. ¿Cuál te parece la más sencilla? ¿Por qué?



Quitando en ambos lados de la igualdad

$$\cancel{20} + 20 + 20 + 20 = \cancel{10} + \cancel{10} + \boxed{}$$

$$60 = \boxed{}$$

El valor de la caja es 60 gramos.



Por ensayo y error
 $80 = 20 + \text{caja}$

~~10~~ no es

~~30~~ no es

60 sí es

El valor de la caja es 60 g.

- ¿Esta balanza está en equilibrio? ¿Cómo lo sabemos?



- c. **Leemos** la respuesta de Carmen y Felipe. ¿Cuál te parece que se ajusta al problema? **Explicamos** por qué.

Si la caja pesa 40 g, entonces se cumple la igualdad.



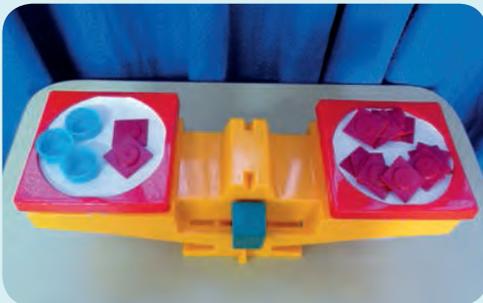
Si la caja pesa 50 g, entonces se mantiene en equilibrio la balanza.



- d. ¿Qué pasaría si uno de los valores en un lado de la igualdad cambia? ¿El valor de la caja aumenta o disminuye? **Justificamos** nuestra respuesta con dos ejemplos.

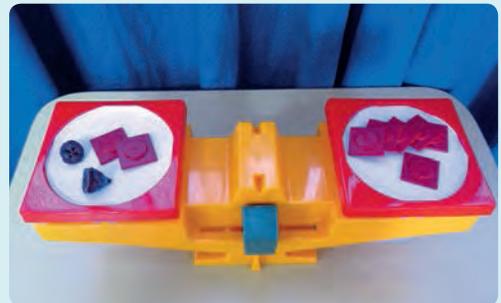
2. Planteamos las ecuaciones y **calculamos** el valor desconocido.

Las pesas rojas valen 5 gramos.



Ecuación:

Respuesta. _____ .



Ecuación:

Respuesta. _____ .

Presento mi trabajo a la profesora o profesor.

Una **ecuación** es una igualdad que contiene un valor desconocido. Resolverla implica calcular el valor que no se conoce. La estrategia de **ensayo y error** nos permite ir probando diferentes valores hasta que la igualdad sea verdadera.



¿Cómo aplicamos lo aprendido?

Construimos patrones con papel

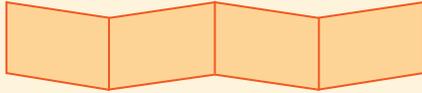


Con mis padres o familiares elaboro guirnaldas con diversas figuras.

Materiales: papeles de colores, tijeras y lápiz.

Elaboro el modelo a reproducir según la guía:

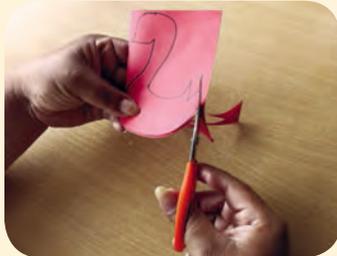
- 1 Doblo** una tira de papel como acordeón.



- 2 Dibujo** una figura cuidando de llegar al borde.



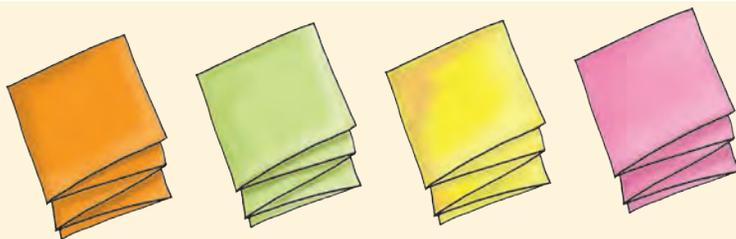
- 3 Corto** la figura delineada, cuidando no cortar los extremos.



- 4 Desdoblo** el papel para obtener una cadena.



- 5** Puedo repetir este modelo varias veces para obtener una tira.
- 6** Ya sé cómo se hacen las guirnaldas. Ahora, **dibujo** el diseño de varias guirnaldas simétricas.



¿Qué aprendimos en esta actividad?

¡Felicitaciones! Terminaste la actividad.
Es momento de reflexionar acerca de lo que aprendiste.



Marco con un aspa (X).

¿Qué aprendí en esta actividad?	Ya lo aprendí	Estoy aprendiendo	Aún no lo aprendí
• Proponer patrones geométricos.			
• Describir la regularidad en patrones geométricos.			
• Representar una igualdad con valores conocidos o desconocidos de forma concreta, gráfica y simbólica.			
• Usar estrategias para resolver problemas con patrones, usando material concreto.			
• Comprobar mis procedimientos o estrategias con el de mis compañeros.			
• Hacer supuestos para predecir los términos en un patrón.			
• Hacer supuestos sobre lo que ocurre en una igualdad.			



Si has tenido dudas en alguna parte de la actividad, consulta a tu profesor o profesora.



Actividad 2 Resolvemos problemas aditivos con fracciones

¿Qué aprenderemos en esta actividad?



En esta actividad aprenderemos a:

- ◆ Identificar datos en problemas de fracciones con igual denominador que impliquen avanzar, retroceder, repartir y completar la unidad.

- ◆ Representar la adición y sustracción con fracciones de igual denominador.
- ◆ Representar las fracciones como reparto.

- ◆ Emplear estrategias y procedimientos para sumar y restar fracciones con igual denominador.

- ◆ Explicar a través de ejemplos las diferentes maneras de resolver un problema con fracciones.

¿Cómo aprenderemos en esta actividad?

Resolvemos problemas para sumar o restar fracciones



En la escuela de Iris se propone el proyecto 'Juegos en el piso'. Con ayuda de las madres y padres pintaron en el piso caminos coloridos, divididos en partes iguales.



Conversamos.

- ¿Qué juegos en el piso conoces? ¿Has jugado alguna vez? **Describimos** nuestra experiencia.
- ¿Podemos usar este juego para desarrollar fracciones?
- ¿En cuántas partes iguales está dividido el camino de colores?
- ¿En qué parte del camino está Iris?, ¿cuánto le falta por avanzar? ¿Cómo expresarías los datos en fracciones?



Hacemos.

1. **Observamos** la imagen. Si Iris avanza tres cuadrados más, ¿hasta qué parte del camino avanzará? ¿Cuánto le falta por avanzar?

Expresamos los resultados en fracciones.

a. **Comprendemos** el problema.

- **Representamos** el problema en un dibujo o un esquema.

- ¿Qué es lo que nos piden hallar?



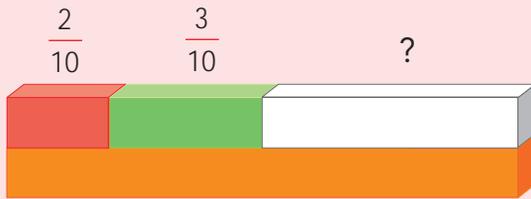
b. **Resolvemos** el problema aplicando nuestra estrategia.

Respuesta: Iris avanzó del camino y le queda por avanzar .

c. **Observamos** cómo Carmen, Felipe e Iris resolvieron el problema con diferentes estrategias.



Con regletas



El todo es la regleta anaranjada 10 partes de 10.

1. Avanzó 2 partes de 10.
2. Luego, 3 partes de 10.
3. En total avanzó 5 partes de 10.
4. Le falta por avanzar cinco partes de 10.



En la tira numérica



Primero avanzó 2 décimos y luego 3 décimos: en total avanzó 5 décimos.



Con dos operaciones

Lo que avanzó:

$$\frac{2}{10} + \frac{3}{10} = \frac{5}{10}$$

Lo que falta avanzar:

$$\frac{5}{10} + \frac{?}{10} = \frac{10}{10}$$

$$\frac{10}{10} - \frac{5}{10} = \frac{5}{10}$$

- **Explico** con mis palabras una de las estrategias. ¿Cuál te gusta más?

- d. ¿Qué pasaría si Iris salta cuatro cuadrados más? ¿Cuánto avanzaría en total y cuánto le falta para llegar al final del camino?

Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____ .



2. **Resolvemos** los siguientes problemas con dos estrategias.

- a. Los padres deciden pintar otros caminos de colores. Ya pintaron $\frac{2}{8}$ de verde y $\frac{5}{8}$ de anaranjado. ¿Qué fracción del total ya pintaron? ¿Cuánto falta por pintar?

Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____ .

- b. Iris pasa por la casa de Carmen y Felipe antes de ir a la escuela. Hasta la casa de Carmen camina $\frac{3}{5}$ del camino y luego juntas van hacia la casa de Felipe caminando $\frac{3}{5}$ más del camino. ¿Qué parte del camino falta para llegar a la escuela?

Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____ .

- c. La profesora hizo un queque de chocolate para compartir con sus estudiantes y los padres de familia. A los estudiantes entregó $\frac{6}{10}$ del total y a los padres de familia $\frac{3}{10}$; finalmente ella comió $\frac{1}{10}$ de queque. ¿Cuántas partes repartió en total?

Escribo aquí mi estrategia.

Respuesta: _____ .

Problemas de avanzar, juntar o agregar se resuelven con una adición de fracciones. Si son fracciones con igual denominador, sumamos los numeradores y escribimos el mismo denominador.





3. **Creo y resuelvo** dos problemas de agregar y quitar con fracciones que corresponden a los siguientes esquemas.

$$\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

Respuesta: _____.

$$\frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

Respuesta: _____.

4. **Marco** la alternativa que corresponde a la solución en cada problema.

Mónica preparó una tortilla grande y redonda. Si invitó $\frac{2}{3}$ a su prima, ¿cuánto de tortilla quedó?

a

b

c

$1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$

Juan preparó un queque rectangular de vainilla. Invitó a sus hermanos $\frac{3}{8}$ y a sus padres $\frac{2}{8}$. ¿Qué parte del queque invitó?

a $\frac{3}{8} - \frac{2}{8} = \frac{1}{8}$

b $\frac{8}{8} - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$

c $\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$

Repartimos en partes iguales



La familia de Carmen cosechó manzanas. Sus padres comparten la cosecha entre sus amigos y amigas.



Conversamos.

- ¿Cómo repartimos las manzanas entre Daniela, Pablo y Carlos?, ¿Será un reparto equitativo?
- ¿Cuántas manzanas enteras les toca a cada uno?
- ¿Será necesario cortar algunas manzanas? ¿Por qué?

Hacemos.

1. **Observamos** la imagen. ¿Cuántas manzanas le corresponden a los amigos de Carmen? ¿Qué hacemos con las que quedan?
 - a. **Comprendemos** el problema y **representamos** los datos.

- b. **Empleamos** nuestras estrategias usando material concreto.

- ¿Qué hacemos para saber cuántas manzanas le toca a cada uno?

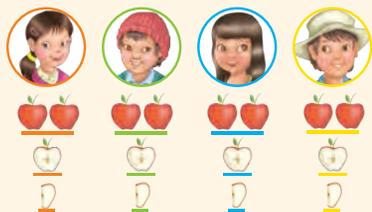
Explico y **planteo** mi estrategia.

Aplico mi estrategia.

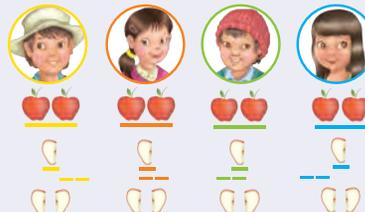
Respuesta: _____



c. Nos turnamos para explicar cómo resolvieron Iris, David y Carmen.



A cada uno le toca:
2 manzanas, una mitad
y un cuarto: $2 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4}$



A cada uno le toca:
2 manzanas y tres
cuartos: $2 + \frac{3}{4}$



Yo resuelvo
con
divisiones.

$$\begin{array}{r|l} 11 & 4 \\ -3 & 2 \text{ manzanas} \\ \hline & \text{lo que queda} \end{array}$$

$11 \div 4 = 2$, sobran 3.
 $3 \div 4 = \frac{3}{4}$
Le toca a cada
uno $2 \frac{3}{4}$.

- **Explico** una de las estrategias usadas. ¿Coincide con la mía? ¿En qué?



d. **Realizo** los siguientes repartos y **escribo** cuánto le toca a cada niño o niña.

• 1 manzana entre 2 niños. A cada uno le toca $\frac{\square}{\square}$.

• 3 manzanas entre 4 niños. A cada uno le toca $\frac{\square}{\square}$.

• 5 manzanas entre 2 niños. A cada uno le toca $\frac{\square}{\square} = \square \frac{\square}{\square}$

• 6 manzanas entre 4 niños. A cada uno le toca $\frac{\square}{\square} = \square \frac{\square}{\square}$

2. Carmen y Felipe repartieron la misma cantidad de galletas con dos estrategias distintas. ¿Cuántas galletas tenían en total?



Estrategia de Carmen

1

2

3

4



Estrategia de Felipe

1

2

3

4

Respuesta: _____.

3. Iris y Carmen razonaron de manera diferente para el reparto de 3 barras de chocolate entre 4 amigos. ¿Con cuál de los razonamientos estás de acuerdo? **Escribimos** nuestra respuesta.



Cortaré cada chocolate en 4 y le doy un pedazo a cada uno de mis amigos.



Cortaré dos chocolates en la mitad y el tercer chocolate en cuatro.

- Y si reparto 5 barras de turrón entre 3 amigos, ¿cómo explico el reparto?

Los problemas para repartir se pueden resolver repartiendo uno a uno los objetos y partir lo que queda en medios, cuartos, etc. También se puede resolver con una división y expresar el resultado en fracciones.



¿Cómo aplicamos lo aprendido?

Jugamos con fracciones circulares



Con mis amigos y amigas juego con las fracciones circulares.

Materiales

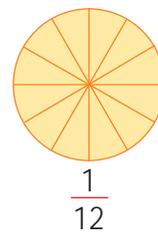
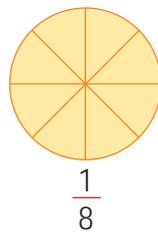
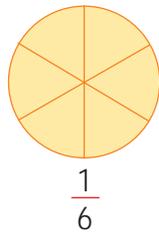
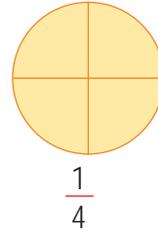
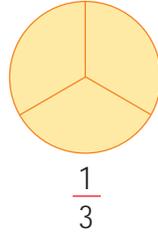
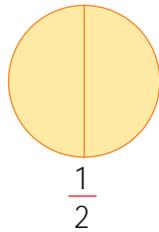
- tapas, cartulina, tijera, regla, lápices.

Pido ayuda a mi profesora o profesor si tengo dificultades para dividir los círculos.



¿Cómo construimos el juego de fracciones?

- **Trazamos** 6 círculos sobre la cartulina bordeando el molde (tapas o envases). Luego, **trazamos** líneas para dividir los círculos en 2, 4, 8, 3, 6 y 12 partes iguales. Finalmente los recortamos.



Reglas del juego

1. Se mezclan las piezas y luego cada jugador toma 4 piezas sin mirar y saca otras 4 para la mesa.
2. Por turnos, cada participante coloca 2 piezas sobre la mesa e irá completando el círculo con las piezas que faltan. Puede tomar sus piezas o de la mesa.
3. Si le falta alguna pieza, puede canjear con algún compañero o compañera la pieza que le falta.
4. En el caso de no tener piezas, pierde el juego.
5. Gana el jugador que complete primero un círculo completo.

¿Qué aprendimos en esta actividad?

¡Felicitaciones! Terminaste la actividad.
Es momento de reflexionar acerca de lo que aprendiste.



Marco con un aspa (X).

¿Qué aprendí en esta actividad?	Ya lo aprendí	Estoy aprendiendo	Aún no lo aprendí
<ul style="list-style-type: none"> Identificar datos en problemas de fracciones con igual denominador que impliquen avanzar, retroceder, repartir y completar la unidad. 			
<ul style="list-style-type: none"> Representar la adición y sustracción con fracciones de igual denominador. 			
<ul style="list-style-type: none"> Representar las fracciones como reparto. 			
<ul style="list-style-type: none"> Emplear estrategias y procedimientos para sumar y restar fracciones con igual denominador. 			
<ul style="list-style-type: none"> Explicar a través de ejemplos las diferentes maneras de resolver un problema con fracciones. 			



Con la ayuda de tu maestra o maestro lograrás mejorar en el desarrollo de tus aprendizajes.



Actividad 3 Dos, tres, cuatro o más veces

¿Qué aprenderemos en esta actividad?



En esta actividad aprenderemos a:

- ◆ Organizar datos en esquemas o tablas en problemas multiplicativos.
- ◆ Reconocer datos en problemas con divisiones exactas con números naturales.

- ◆ Expresar mediante ejemplos las propiedades de la multiplicación y la división.

- ◆ Emplear propiedades y estrategias de cálculo para multiplicar y dividir números naturales.

- ◆ Explicar nuestros procedimientos y resultados en la solución de problemas.

¿Cómo aprenderemos en esta actividad?

Dos, tres, cuatro o más veces



La panadería peruana es muy creativa. Hay deliciosos y nutritivos panes en la mayoría de nuestras regiones como el pan de tres puntas de Arequipa o el pan marraqueta de Monsefú. Vicenta vende en su puesto diferentes variedades de panes.



Conversamos.

- ¿Qué variedades de panes hay en tu región?
- **Investigamos** sobre el valor nutritivo de los panes en nuestra comunidad o región.



Hacemos.

1. Vicenta vendió el jueves 630 panes de quinua y el sábado vendió tres veces lo que vendió el jueves. ¿Cuántos panes vendió el sábado?
 - a. **Representamos** los datos del problema con materiales: Base Diez, regletas de colores, etc.

- b. **Planteamos** nuestra estrategia de solución.

- c. **Aplicamos** la estrategia y resolvemos.

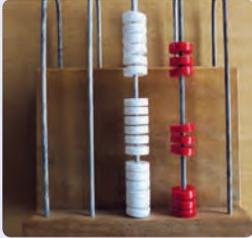
Respuesta: _____



d. Felipe planteó los datos de tres maneras distintas. **Escribimos** en qué consiste cada una y luego **completamos** el resultado en cada caso.

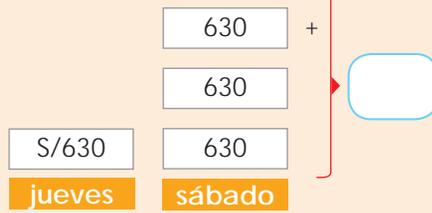


Con el ábaco tres veces 630

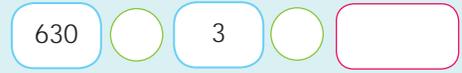
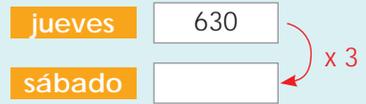


Con un esquema y una adición

Tres veces la venta



Con un esquema y una multiplicación



Respuesta: _____



2. ¿Sabías que otros países consumen mayor cantidad de pan que el Perú?

a. **Completo** el pictograma con los siguientes datos.

- El Perú consume 30 kg de pan por persona al año.
- Chile, tres veces más que el Perú.
- Holanda, dos veces más que el Perú.



b. **Escribo** aquí mis procedimientos.

Problemas para comparar dos cantidades en dos, tres o más veces se pueden resolver con varias estrategias: como una suma repetida o una multiplicación, donde la cantidad de veces es el factor a multiplicar.





3. Panqui es un delicioso y nutritivo pan elaborado a partir de la mezcla del trigo con quinua.



a. **Averiguamos** la cantidad requerida de algunos ingredientes para un costal de harina de 50 kg y luego **completamos** la tabla.

Harina de trigo (kg)	1	2	3	4	5	10	20	50
Quinua cruda (g)	80	160	240					
Azúcar (g)	50	100	150					
Huevos (unidades)	2	4	6					

× 80

b. **Escribimos** los ingredientes necesarios para 10 kg de harina de trigo. ¿En cuánto aumentó en relación a la cantidad inicial?

c. **Observamos** la estrategia de cálculo para multiplicar con ceros y **deducimos** la regla a partir de ejemplos.

$$2 \times 8 = 16$$

$$2 \times 80 = 160$$

$$2 \times 800 = 1600$$

Para multiplicar números con cero:

- Multiplico ambos números.
- Luego agrego la misma cantidad de ceros a la derecha del resultado.

Ahora yo:

$$10 \times 8 = \dots \quad 20 \times 8 = \dots$$

$$10 \times 80 = \dots \quad 20 \times 80 = \dots$$

$$10 \times 800 = \dots \quad 20 \times 800 = \dots$$

Para multiplicar en este caso:

Presento mi trabajo a la profesora o profesor.



4. Mario es el encargado de distribuir panes a distintas panaderías de Monsefú en la región Lambayeque. El lunes tuvo un problema personal y confundió los pedidos.

a. **Leemos** las historias y **expresamos** cada caso con una multiplicación.

<p>Panadería Pisfil</p> <p>Llegaron 53 bolsas pero sin panquis.</p> <p>$53 \times 0 = 0$</p>	<p>Panadería Mechán</p> <p>Llegó el pedido de 187 bolsas con 1 pan en cada una.</p> <p>$187 \times 1 = 187$</p>
<p>Panadería Chumbi</p> <p>Llegaron 29 bolsas y con un panqui en cada una.</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<p>Panadería Llontop</p> <p>Llegaron 256 bolsas vacías.</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>

Cuando un número se multiplica por cero siempre es cero.

Así: $53 \times 0 = 0$

Cuando un número se multiplica por uno, es igual a sí mismo.

Así: $53 \times 1 = 53$

b. **Realizamos** lo que se indica en cada caso. **Explicamos** nuestros procedimientos y respuestas.

<ul style="list-style-type: none"> • Escribimos la respuesta. <p>Mario contó 25 panquis sin vender y se los regaló a su vecino.</p> <p>¿Cuántos panes regaló Mario?</p> <p>$25 \div 1 = 25$</p> <p>Respuesta:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resolvemos con un dibujo y una división. <p>Reparto 7 panes entre 1 persona.</p> <p>¿Cuántos panes le toca a esa persona?</p> <p>Respuesta:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Creamos y resolvemos un problema para 4:1 <p>Respuesta:</p>
--	--	--

5. **Leemos** y **explicamos** con ejemplos el uso de estas propiedades.

Multiplicar o dividir un número entre 1 nos da como resultado el mismo número. Así: $5 \times 1 = 5$ o $5 \div 1 = 5$

Multiplicar por cero da como resultado siempre cero.

Así $5 \times 0 =$.



6. La familia Vega llega a la Reserva Nacional de Paracas para visitar las islas Ballestas. La entrada de un adulto es cinco veces la entrada de un niño. ¿Cuánto paga un niño?



a. **Comprendemos** el problema.

- ¿Qué pide el problema?

_____ .

- **Represento** con un esquema los datos del problema.

Yo cuento 40 pepitas de zapallo. Luego, las reparto en 5 grupos, ¿sabes por qué?



Boleto de adulto: S/40

Boleto de menor: S/

- **Explico** a mi compañero o compañera lo que hice, usando mi representación.

b. **Planteo** otra estrategia de solución.

c. **Aplico** mi estrategia y **resuelvo**.

Presento mi trabajo a la profesora o profesor.

d. **Comprobamos** el resultado.

$40 \div 5 = \square$, entonces $5 \times \square = 40$

En la división partitiva se conoce en cuántas partes hay que partir la cantidad inicial o dividendo. El cociente resulta de la misma naturaleza que ese dividendo: si parto 40 soles en 5 grupos, la respuesta resulta en soles.



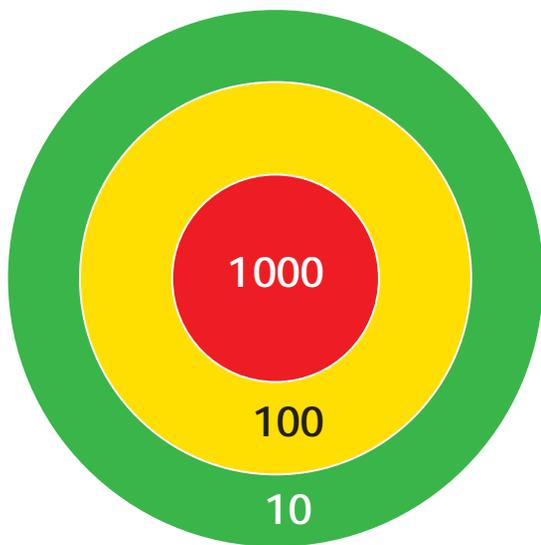
¿Cómo aplicamos lo aprendido?

Lanzamiento a la diana



Con la ayuda de los padres de familia.

- 1 **Dibujamos** en el piso una diana como la del modelo. **Marcamos** una línea de lanzamiento a 2 metros de la diana.



Instrucciones del juego

1. Participan 2 o más jugadores.
2. Se lanza una teja o una chapa.
3. Se juega por turno hasta completar 10 lanzamientos por cada jugador.
4. Se anota un palote en la tabla según el color que se obtiene al lanzar.
5. Se calcula el puntaje obtenido según los palotes marcados.
6. Gana quien obtiene el mayor puntaje total.

- 2 **Elaboramos** una tabla para anotar los puntajes que obtienen los participantes en el juego.

Nombre del participante	10	100	1000	Puntaje total

¿Qué aprendimos en esta actividad?

¡Felicitaciones! Terminaste la actividad.
Es momento de reflexionar acerca de lo que aprendiste.



Marco con un aspa (x).

¿Qué aprendí en esta actividad?	Ya lo aprendí	Estoy aprendiendo	Aún no lo aprendí
• Organizar datos en esquemas o tablas en problemas multiplicativos.			
• Reconocer datos en problemas de divisiones exactas.			
• Expresar mediante ejemplos las propiedades de la multiplicación y la división.			
• Emplear propiedades de las operaciones y estrategias de cálculo para multiplicar y dividir números naturales.			
• Explicar mis procedimientos y resultados en la solución de problemas.			



¡Todos tenemos algo que enseñar y algo que aprender! Busca un compañero o compañera que te ayude a entender lo que aún no has aprendido. Luego, explica tú a otros.



Actividad 4 Construimos figuras y las medimos

¿Qué aprenderemos en esta actividad?



En esta actividad aprenderemos a:

- ◆ Identificar características de cuadrados y rectángulos en figuras de nuestro entorno.

- ◆ Representar de distintas maneras rectángulos y cuadrados.

- ◆ Emplear estrategias para calcular el área y perímetros de rectángulos y cuadrados.

- ◆ Explicar nuestros procedimientos y resultados.

¿Cómo aprenderemos en esta actividad?

¿Dónde están los cuadriláteros?



Los tapices de Elvis muestran creatividad en la feria artesanal de la región.



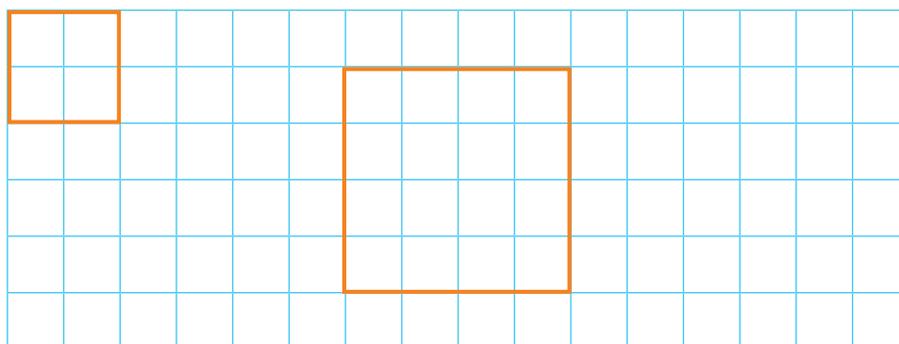
Conversamos.

- ¿Qué figuras geométricas vemos en el tapiz?
- ¿Cuántos triángulos, cuadrados y rectángulos podemos contar?
- ¿Sabemos qué quiere decir cuadrilátero? ¿Cuántos hay en el tapiz?



Hacemos.

1. **Copiamos** en la cuadrícula el diseño de Elvis.



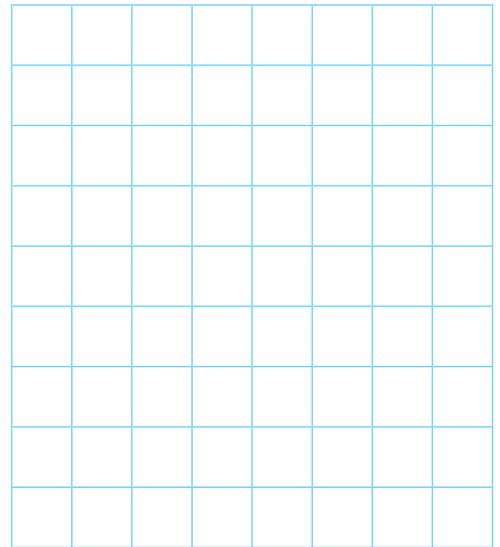
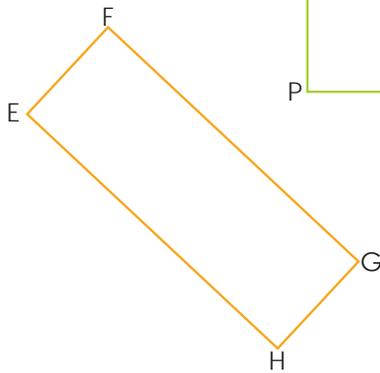
- **Pintamos** de rojo los cuadrados y de azul los rectángulos.
 - **Señalamos** sus vértices, lados y ángulos.
- a. ¿Cuántos vértices tienen los cuadrados? ¿Y cuántos lados?
- b. **Medimos.** ¿Cómo son las medidas de los lados en un cuadrado?
- c. **Comparamos** los ángulos del cuadrado con el ángulo recto de la escuadra. **Explicamos** a mi compañera o compañero cómo lo hacemos.



2. **Observamos** las diferentes maneras de representar un rectángulo.

Con material concreto		En un gráfico
Usando palitos	Geoplano	Malla de puntos

a. **Representamos** los rectángulos en el geoplano y la cuadrícula.



b. **Completamos** el cuadro con las características de los rectángulos.

Elementos	Propiedades
lados	<ul style="list-style-type: none"> Tienen ___ lados. Tienen ___ pares de lados iguales.
vértices	<ul style="list-style-type: none"> Tienen ___ vértices que se nombran con letras mayúsculas.
ángulos	<ul style="list-style-type: none"> Tienen ___ ángulos. Cada ángulo mide ___ grados.

El rectángulo y el cuadrado se nombran con una letra mayúscula en cada vértice. Por ejemplo, el rectángulo ABCD.

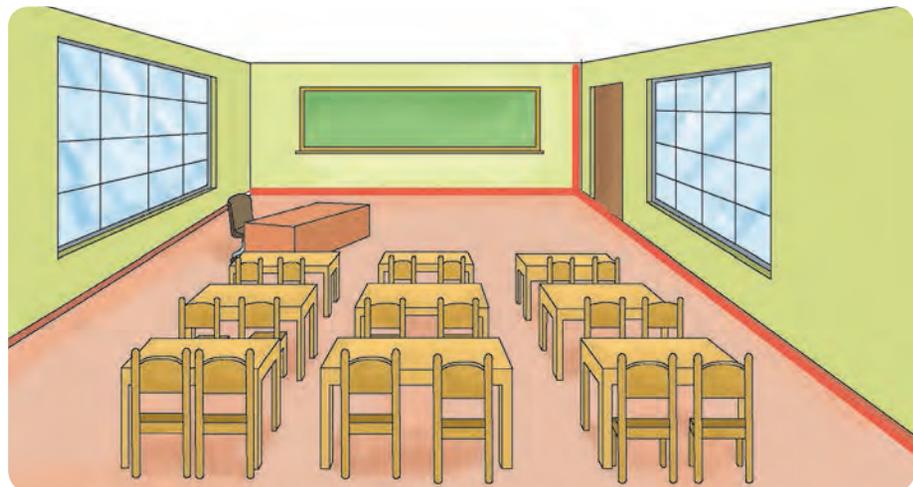




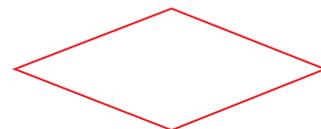
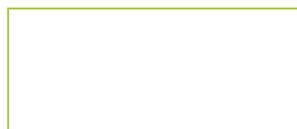
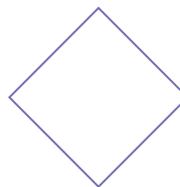
3. **Observemos** como David **representa** ángulos con su brazo y cómo mide los ángulos rectos.



a. **Señalamos** los ángulos rectos en el dibujo y **comprobamos** con la escuadra.



b. En los cuadriláteros **coloreamos** de rojo los ángulos rectos, de azul los ángulos agudos y de verde los ángulos obtusos.

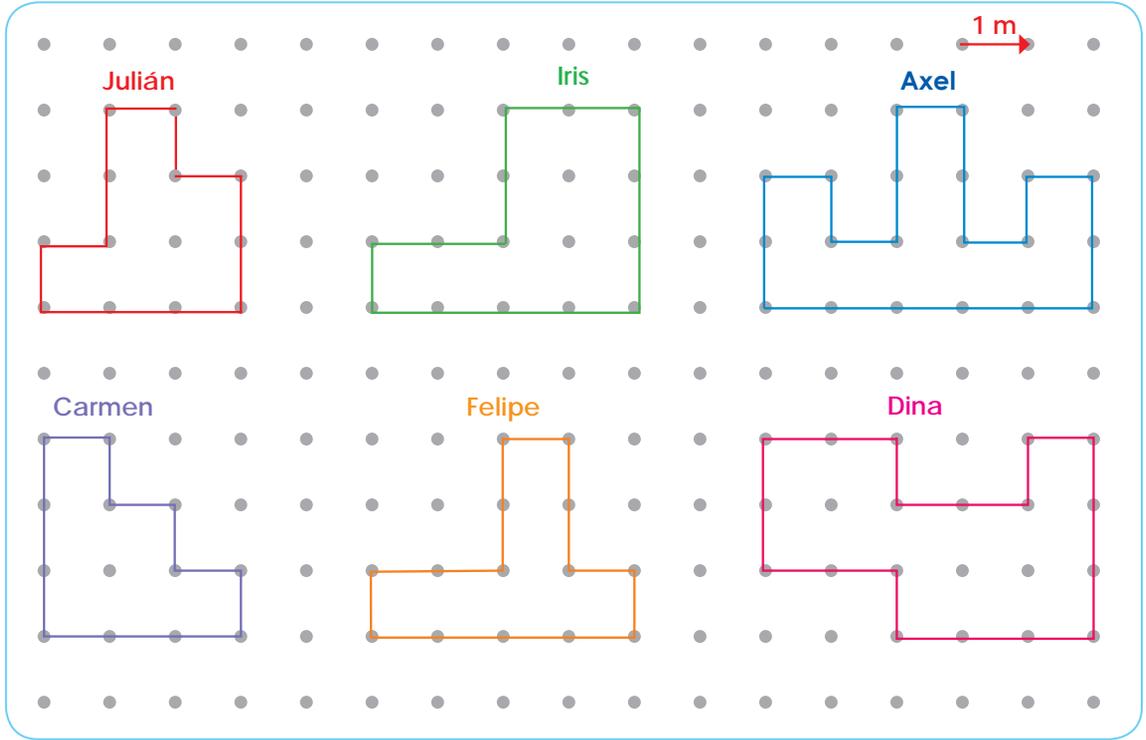


El ángulo es la apertura dada por la unión de dos segmentos. Se clasifica en ángulo recto, agudo y obtuso.





4. David representa en una malla de puntos los desplazamientos de sus compañeros y compañeras en el patio de la escuela. ¿Quién recorre mayor distancia?



a. **Calculamos** el perímetro de cada figura.

niño o niña	Julián	Iris	Axel
perímetro	<u>12</u> m	_____ m	_____ m

niño o niña	Carmen	Felipe	Dina
perímetro	_____ m	_____ m	_____ m

b. **Explicamos** el procedimiento que seguimos: _____

c. **Respondemos** las siguientes preguntas.

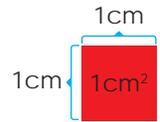
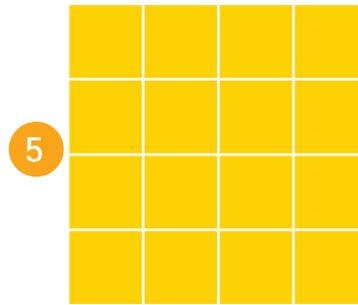
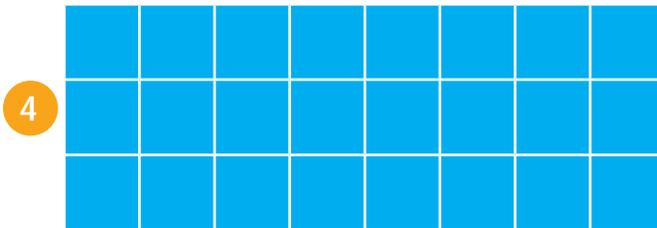
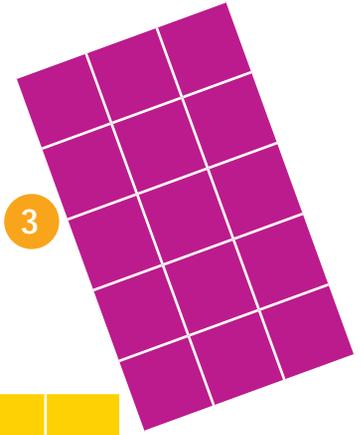
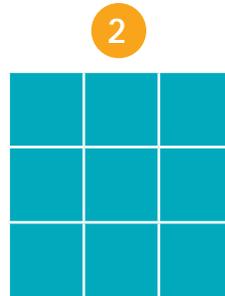
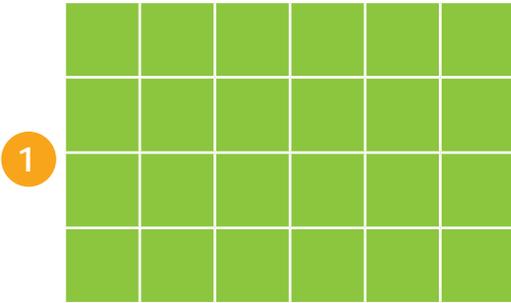
- ¿Quiénes recorrieron igual distancia? _____
- ¿Tienen la misma forma las figuras con igual perímetro?
_____, porque _____

La medida del borde de una figura es el **perímetro**.





5. **Observo** las figuras. Cada cuadradito tiene 1 cm de lado. **Calculo** el área y el perímetro de cada figura.



a. **Analizo** cómo calcula Iris y **completo** la tabla.

	Largo	Ancho	Nombre	Área	Perímetro
1	6	4	rectángulo	$6 \times 4 = 24 \text{ cm}^2$	$(6 + 4) \times 2 = 10 \times 2 = 20 \text{ cm}$
2	3	3	cuadrado	$3 \times 3 = 9 \text{ cm}^2$	$3 + 3 + 3 + 3 = 4 \times 3 = 12 \text{ cm}$
3					
4					
5					

b. **Escribo** cómo **calculé** el área y el perímetro del rectángulo y del cuadrado. ¿Esta regla es válido para todos los cuadrados y rectángulos? ¿Por qué?

El área del rectángulo se calcula multiplicando su largo y ancho. Si se trata del área de un cuadrado, multiplico dos veces la misma cantidad.
El perímetro del rectángulo se calcula duplicando la suma del largo y el ancho. Si es el perímetro de un cuadrado, cuadruplico el lado.



¿Cómo aplicamos lo aprendido?

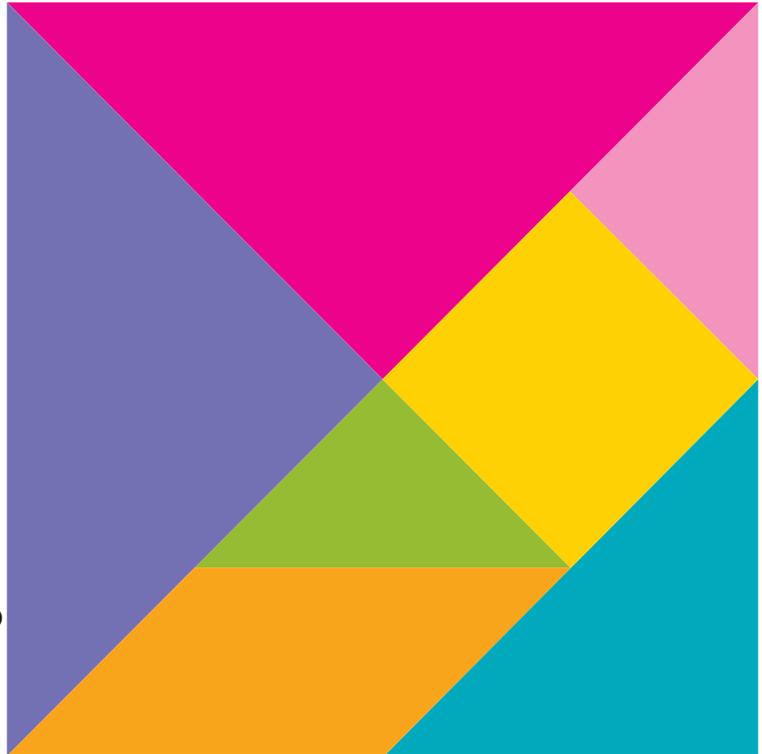
Calculamos el perímetro y el área con el tangram



En el aula con mis compañeros y compañeras.

Elaboramos un tangram.

- 1 **Copiamos** el tangram en un cuadrado de cartón y **cortamos** las piezas.
- 2 **Formamos** rectángulos, cuadrados y triángulos con las piezas del tangram.
- 3 **Medimos** el perímetro con la regla y calculamos el área multiplicando las medidas.
- 4 **Compartimos.**



RETO 1: Formamos rectángulos o cuadrados con dos o tres piezas del tangram.

Ejemplo, formamos el cuadrado →

Cantidad de piezas	Perímetro (cm)	Área (cm ²)
3		

RETO 2: Formamos rectángulos con 5 figuras del tangram. Dibujamos lo obtenido.

RETO 3: Formamos cuadrados con 2 o más figuras del tangram. Dibujamos lo obtenido.

¿Qué aprendimos en esta actividad?

¡Felicitaciones! Terminaste la actividad.
Es momento de reflexionar acerca de lo que aprendiste.



Marco con un aspa (X).

¿Qué aprendí en esta actividad?	Ya lo aprendí	Estoy aprendiendo	Aún no lo aprendí
<ul style="list-style-type: none"> Identificar características de cuadrados y rectángulos en figuras de mi entorno. 			
<ul style="list-style-type: none"> Representar de distintas maneras rectángulos y cuadrados. 			
<ul style="list-style-type: none"> Emplear estrategias para calcular el área y perímetros de rectángulos y cuadrados. 			
<ul style="list-style-type: none"> Explicar nuestros procedimientos y resultados. 			



Felicidades, terminamos nuestra última actividad. Aprovechemos ahora para consultar al profesor o la profesora. ¡No dejemos ni una duda para el próximo año!



¿Qué aprendimos en esta unidad?

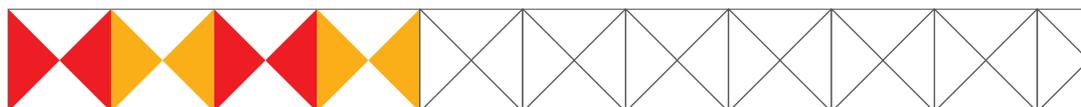
Visitamos la feria de la comunidad

En la feria, siempre hay algo interesante, algo rico o algo útil.



1 Esta vez, la regularidad en los mantos artesanales nos llamó la atención.

a. **Observo** el diseño y lo continúo.



b. **Tacho** el cuadrado que no pertenece a la secuencia.

c. **Rodeo** qué cuadrado ocuparía el 10° lugar.

Así supe qué cuadrado va en ese lugar: _____

2 Carlos tenía S/12. compró un chullo y le quedaron S/5. ¿Cuánto le costó el chullo?

a. ¿**Representa** esta igualdad el problema? **Explico**.



b. **Elijo** la igualdad que representa el problema.

- + 2 + 5 = 10
- + 5 = 12
- 5 - + 3 = 5 + 5 + 2

c. **Hallo** el valor del chullo.

Respuesta: _____

- 3 Durante su visita a la feria, Felipe tomó $\frac{5}{8}$ del agua que llevó y a la salida tomó $\frac{1}{8}$. ¿Qué parte del agua tomó? ¿Cuánto le falta tomar?

a. **Represento** los datos del problema en la tira numérica.

b. **Resuelvo** con una operación.

	○		=		=	

Respuesta: _____.

- 4 Mario anotó las ventas de la quincena. ¿Cuánto fue su ingreso total?

Ventas en la feria

- ✓ 34 chalinas a S/10 c/u
- ✓ 9 chompas a S/100 c/u
- ✓ 30 chullos a S/15 c/u
- ✓ 20 pares de guantes a S/12 c/u

a. **Registro** los datos en una tabla. Luego **calculo**.

Cantidad	Artículo	Precio por unidad	Mis operaciones	Ingreso total
34	chalinas	S/10	$34 \times 10 =$	S/
Total				

Respuesta: _____.

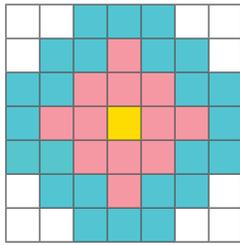
- 5 Manuel hace rosquitas para su venta. Hizo 100 rosquitas.
¿Cuántas bolsitas necesitará?
Si cada bolsita lo vende a 50 céntimos,
¿cuánto obtendrá por la venta?



Respuesta: _____ .

- 6 A David le llamó la atención un diseño que vio en la feria. Sacó esta hojita de block, la cuadriculó con recuadros de 1cm de lado y lo reprodujo.

Encontramos el perímetro y la superficie del dibujo que hizo David.



Perímetro:

Área:



Para recortar

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.

Diploma otorgado a

por haber desarrollado con entusiasmo
y responsabilidad las actividades de tu
cuaderno de autoaprendizaje de cuarto grado



**¡Felicidades
por el trabajo realizado!**

