

RETO  
PARA  
GIGANTES

Transitando por el saber

Grado 5  
Cuadernillos Semanales  
Semana 19





**MinEducación**  
Ministerio de Educación Nacional

**María Fernanda Campo Saavedra**  
Ministra de Educación Nacional

**Julio Salvador Alandete Arroyo**  
Viceministro de Educación Básica y Media

**Mónica Patricia Figueroa Dorado**  
Directora de Calidad para la Educación Preescolar,  
Básica y Media

**Ana Isabel Pino Sánchez**  
Subdirectora de Referentes y Evaluación  
de la Calidad Educativa

Clara Helena Agudelo Quintero  
**Coordinadora del Proyecto**

Deyanira Alfonso Sanabria  
Clara Helena Agudelo Quintero  
María Fernanda Dueñas Álvarez  
María del Sol Effio Jaimes  
Omar Alejandro Hernández Salgado  
Maritza Mosquera Escudero  
Rodrigo Nieto Galvis  
Cielo Erika Ospina C.  
Carlos Eduardo Panqueva Urrego  
Diego Fernando Pulecio Herrera  
Hernando Alfonso Rengifo Moreno  
Manuel Alejandro Solano Díaz  
Marta Cecilia Torrado Pacheco  
**Equipo técnico**

© 2014 Ministerio de Educación Nacional  
Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial, el registro o la transmisión por  
cualquier medio de recuperación de información, sin permiso previo del  
Ministerio de Educación Nacional.

© Ministerio de Educación Nacional  
ISBN libro: 978-958-691-589-2  
ISBN obra: 978-958-691-569-4

Dirección de Calidad para la Educación Preescolar,  
Básica y Media  
Subdirección de Estándares y Evaluación  
Ministerio de Educación Nacional  
Bogotá, Colombia, 2014  
www.mineducación.gov.co

**FiPC**  
ALBERTO MERANI  
Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual

**Juan Sebastián De Zubiría Ragó**  
Director General

**Olga Patricia Parra Sarmiento**  
Directora de Unidad

**Alejandro Baquero Susa**  
Director de Proyectos

**Sandra Patricia Algarra Re**  
Directora del Proyecto

Martha Liliana Jiménez Cardona  
**Lenguaje**

Leonardo Neisa Vanegas  
**Matemáticas**

Claudia García Parra  
**Ciencias Sociales**

Olga Lucía Riveros Gaona - Edna Rocío Luna Quijano  
**Ciencias Naturales**

Sonia Ríos Ángel  
**Educación Artística**

Javier Hernández Segura  
**Tecnología**

Johnatan Gómez Castro  
**Educación Religiosa**

Nohora Cristina Cifuentes Tovar  
**Mis emociones**

**Autores**

María Soledad Ferro Casas  
Carlos Penagos Aley  
Nubia Arias Benavides  
**Editores**

Karoline Roa Ruiz  
**Asesora Especialista \* Psicóloga**

Sonia Lidia Rubio Mendoza  
**Diseño**

Adriana P. Páez Naranjo  
**Diagramación**

Juan Carlos Ricardo Páez - José Enrique Galea González  
Germán Uriel Gutiérrez Castrillón - Luis Humberto Morán R.  
Nelson Darío Martínez  
**Ilustración**

Fernando Chaparro Bermúdez  
**Digitalización de imágenes y fotografía**

# Palabras de la ministra

## PRESENTACIÓN

Garantizar a los niños, niñas y jóvenes de Colombia una educación de calidad es la bandera que nos mueve día a día en el Ministerio de Educación Nacional, para que todos y todas tengan oportunidades de acceso y permanencia, con equidad, en el sistema escolar.

En esta oportunidad nos complace entregar al país un nuevo Modelo Educativo Flexible llamado **Retos para gigantes: Transitando por el saber**, el cual atenderá a los niños y niñas de básica primaria de toda nuestra geografía colombiana que se encuentren en condición de enfermedad, recibiendo tratamientos médicos u hospitalizados, razón por la cual deben interrumpir su proceso educativo.

Para el Estado es de vital importancia no solo garantizar el acceso a la educación, sino también favorecer la permanencia en el sistema educativo. Casos tan especiales, como los de los estudiantes que se encuentran en situación de vulnerabilidad, deben tener las condiciones necesarias y las estrategias pedagógicas pertinentes para que puedan continuar y concluir sus estudios de manera adecuada. Y eso es lo que el sistema les ofrece el día de hoy a través de este Modelo Educativo Flexible.

**Retos para gigantes: Transitando por el saber** es un Modelo Educativo Flexible que busca garantizar la consecución de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desarrollan en la Escuela, y favorece la construcción de bases sólidas en el desarrollo integral de los estudiantes y en el fomento de su autoestima, tan necesarias para alcanzar sus sueños y para afrontar los diversos retos de la vida. Por eso, el modelo enfatiza principalmente en la construcción personal e involucra a la familia como base fundamental del acompañamiento.

Sean bienvenidos a esta experiencia educativa, que plantea nuevos escenarios de formación, donde las brechas se cierran y afloran los procesos de equidad y de calidad educativa que tanto requiere Colombia.

María Fernanda Campo Saavedra  
Ministra de Educación Nacional



# Contenido



## LENGUAJE

- **Guía 1.** Poemas: expresión de sentimientos..... 6
- **Guía 2.** Poemas en voz alta..... 8
- **Guía 3.** Colecciones de palabras..... 10



## MATEMÁTICAS

- **Guía 1.** Adición de fracciones homogéneas ..... 12
- **Guía 2.** Adición de fracciones heterogéneas..... 14
- **Guía 3.** Ampliación de figuras..... 16



## CIENCIAS SOCIALES

- **Guía 1.** Hace 400 años, esto era una colonia..... 18
- **Guía 2.** ¿Cómo vivieron los europeos el período de la Colonia ..... 20



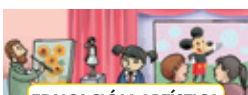
## CIENCIAS NATURALES

- **Guía 1.** ¿Qué son esas espinas de los cactus?..... 22
- **Guía 2.** ¿Por qué el camaleón cambia de color?..... 24



## EDUCACIÓN RELIGIOSA

- Reconozco el valor de solucionar conflictos sin violencia..... 26



## EDUCACIÓN ARTÍSTICA

- ¡La luz es la clave!..... 28



## TECNOLOGÍA

- Dependencia tecnológica de la fuerza del vapor..... 30

**Evaluación**..... 32



## MIS EMOCIONES

- Mejorar la convivencia es una responsabilidad de todos..... 36

**Informe semanal**..... 38

## Poemas: expresión de sentimientos



Alberto está enamorado de Kimberly y no sabe cómo expresarle sus sentimientos. Además, cada vez que se le acerca, ella ni siquiera lo determina. Leyendo un libro, Alberto ha encontrado un poema.

¿Será buena idea enviárselo? ¿Por qué?



Recuerda

- ◆ ¿Qué tendrá que decir el poema que le va a enviar Alberto a Kimberly para expresar sus sentimientos?
- ◆ ¿Qué es un poema?, ¿para qué sirven los poemas?

### ¿Qué son los poemas?

Los **poemas** son escritos literarios que expresan sentimientos y pensamientos por medio de las palabras. Con ellas, los poetas crean mundos llenos de imágenes auditivas y visuales, para despertar en nosotros la sensibilidad. Los poemas se componen de **versos**, que son cada una de las líneas de un poema y de **estrofas**, que son grupos de versos.

*iQué hermosos están los cielos!* ← **VERSO**  
*iQué bonita la mañana!*  
*iCuánta frescura en el campo!*  
*iCuánta alegría en el agua!* } **ESTROFA**

Manuel Machado: *En Arroyo claro, fuente serena*. Fragmento.



Aplica y resuelve

1. Lee el poema que Alberto quiere enviarle a Kimberly. ¿Por qué se llamará "Puentes"? ¿de qué puentes hablará el poema?



PUENTES

Yo dibujo puentes  
para que me encuentres:

Un puente de tela,  
con mis acuarelas...

Un puente colgante,  
con tiza brillante...

Puentes de madera,  
con lápiz de cera...

Puentes levadizos,  
plateados, cobrizos...

Puentes irrompibles,  
de piedra, invisibles...

Y tú... ¡Quién creyera!  
¡No los ves siquiera!

Hago cien, diez, uno...  
¡No cruzas ninguno!

Mas... como te quiero...  
dibujo y espero.

¡Bellos, bellos puentes  
para que me encuentres!

Elsa Isabel Bomemann: *El libro de los chicos enamorados.*

2. Encierra los sentimientos que se expresan en el poema.  
*Amor Amistad Rabia Molestia Esperanza Paz*
3. ¿Qué se dice sobre el sentimiento que escogiste en el punto anterior?
4. En algunos versos hay contradicciones, ¿cuáles son? Explica tu respuesta.
5. Elabora un dibujo con lo que te inspira este poema. Ten en cuenta las imágenes auditivas y visuales que te ofrece.
6. Opina. ¿Crees que Alberto puede enviar este poema a Kimberly?, ¿por qué?

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco la estructura de un poema.			
Identifico las imágenes visuales y auditivas que se expresan en poemas.			

Mi compromiso



Disfrutar de la lectura de poemas.

## Poemas en voz alta



### Recuerda

Quando de ritmos se trata,  
no hay mejor que un poema.  
Si te fijas en los acentos  
no tendrás ningún problema.

Te proponemos un reto,  
que no vas a desechar,  
lee el poema que te damos  
y un gran público vas a cosechar.

1. Observa las palabras finales de cada verso.
  - ◆ ¿Qué tienen en común las palabras poema y problema?, y, ¿desechar y cosechar?
2. Subraya, en las palabras de cada verso, las sílabas que tienen acento. Ahora, lee las estrofas en voz alta, haciendo énfasis en las sílabas que subrayaste. ¿Cómo suenan?

### Música al leer

Al leer un poema en voz alta encontramos que tiene **musicalidad**. Esto se debe a que posee rima y ritmo.

La **rima** es la igualdad o semejanza de sonidos en las sílabas de las palabras que están al final de cada verso. Cuando los sonidos son **iguales**, coinciden tanto las vocales como las consonantes, decimos que la **rima es consonante**. Como en **poema** y **problema**. Cuando los sonidos son **semejantes**, coinciden solo las vocales, decimos que la **rima es asonante**; como en **nieve** y **viene**.

El **ritmo** se produce por la distribución de los acentos dentro del verso. El ritmo le da musicalidad y significado al poema, es decir, permite identificar el sentimiento que quiso construir el poeta.



### Aplica y resuelve

1. Lee el siguiente poema mentalmente:





### Los chicos de la calle

Los chicos de la calle esta mañana  
 rompieron un cristal de mi ventana,  
 y mi alcoba, tan triste y tan sombría,  
 se ha llenado de luz y de alegría.  
 Han llegado hasta mi cosas suaves:  
 olor de flores y canciones de aves,  
 la vida y el amor en alboroto,  
 por el milagro de ese vidrio roto.



Delio Seraville. En País de versos.

2. Prepárate para leer el poema en voz alta.
  - a. De ser necesario, lee de nuevo para identificar los siguientes aspectos.
    - ◆ Qué sentimiento o sentimientos se expresan.
    - ◆ Identifica las palabras que riman en cada estrofa. ¿Qué clase de rima es?
    - ◆ Subraya en cada verso los acentos. ¿Reconoces el ritmo del poema?
  - b. Lee oralmente el poema poniendo el ritmo que dan los acentos. Expresa con tu voz el sentimiento que propone el autor.
3. Presenta el poema a tus familiares. Pregúntales cómo lo hiciste y pide consejos para mejorar tu expresión oral.

### Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico características de un poema como ritmo y rima.			
Leo poemas oralmente, expresando los sentimientos que este produce.			

*Mi compromiso*

**Reconocer la musicalidad en los poemas que leo y expresarla al leerlos en voz alta.**

## Colecciones de palabras



A Victoria le encanta coleccionar palabras. Cada vez que lee un poema, escribe las que más le gustan. Ya tiene dos páginas, de su cuaderno, llenas de ellas, pero no sabe cómo organizarlas. ¿Podrías ayudarle?, ¿cómo podrías hacerlo? Propón varias formas.

- Victoria leyó el siguiente poema de Gloria Fuertes:

### Los peces van a la escuela

Hay un colegio  
en el fondo del mar,  
y allí los "bonitos"  
bajan a estudiar.

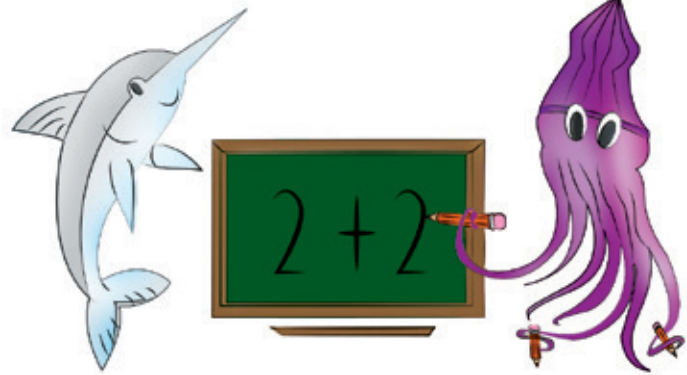
Y el que más escribe  
es el calamar,  
y el que menos sabe  
no sabe la "a".

A dar la lección  
"Pez Espada" va,  
lleva su puntero  
para señalar:

"Con olas y barcas,  
el Norte del mar,  
y limita al Este  
con playas sin par..."

Y después, muy serios,  
todos a rezar:  
Pupitre de perlas,  
bancos de coral,  
encerado verde  
y tiza de sal.

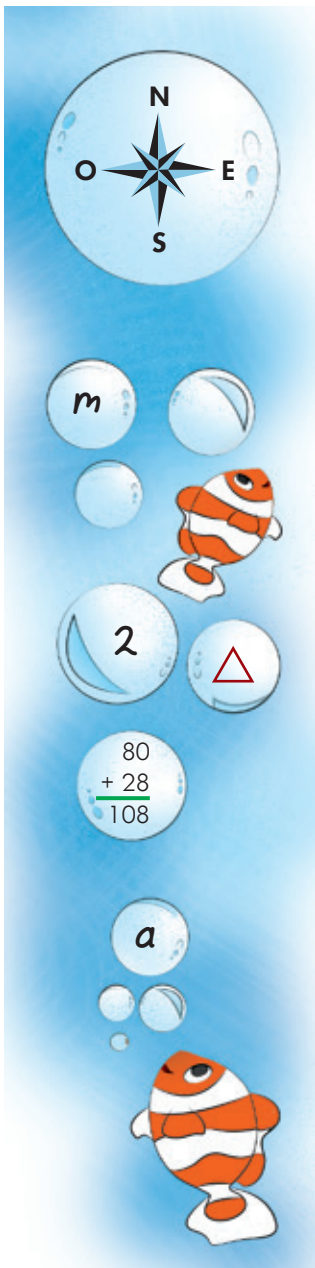
Muchos pececitos  
rien al sumar.  
Y el buzo a los peces  
bajaba a asustar,  
con su cara blanca  
dentro de un cristal.



- Clasifica las palabras que resaltó Victoria en el poema. ¿Qué grupos puedes hacer?, ¿qué relación tienen las palabras de cada grupo?

### ¿Qué son los campos semánticos?

Las palabras *bonitos*, *pececitos*, *pez espada* y *calamar* forman un mismo grupo, ya que todos son *animales que viven en el mar*. Estas palabras conforman un **campo semántico**, que es un **conjunto de palabras con significados relacionados** y que pertenecen a la **misma categoría gramatical**.





**Producción textual**

Las palabras que conforman un campo semántico tienen significados compartidos (la característica común que los reúne) y otros diferenciadores. Analicemos el campo semántico de los *animales que viven en el mar*:



Campo semántico	Significado compartido	Significado diferenciador
Bonito	Animal que vive en el mar - pez	Comestible y más pequeño que el atún.
Pez espada	Animal que vive en el mar - pez	Grande, sin escamas y con la mandíbula superior en forma de espada de dos cortes.
Calamar	Animal que vive en el mar	Molusco de gran cabeza y con diez tentáculos.

**Aplica y resuelve**

1. Elabora una tabla, como la del ejemplo, con los grupos del punto 2.
2. Clasifica las palabras que Victoria tiene en su cuaderno y escribe el campo semántico al que pertenecen. Puedes usar el diccionario si desconoces el significado de alguna.



3. Explica: ¿para qué te sirve saber qué es un campo semántico?, ¿cuándo puedes utilizarlos?

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 19

**Valora tu aprendizaje**

	Sí	No	A veces
Comprendo qué es un campo semántico.			
Relaciono palabras por su significado para formar campos semánticos.			

*Mi compromiso*

**Enriquecer mi vocabulario a partir de campos semánticos.**



## Adición de fracciones homogéneas



La señora Teresa ha horneado un pastel, su hijo Juan comió un octavo del pastel y su hija Lucia comió tres octavos del pastel.

¿Qué parte de pastel comieron entre los dos?



Recuerda

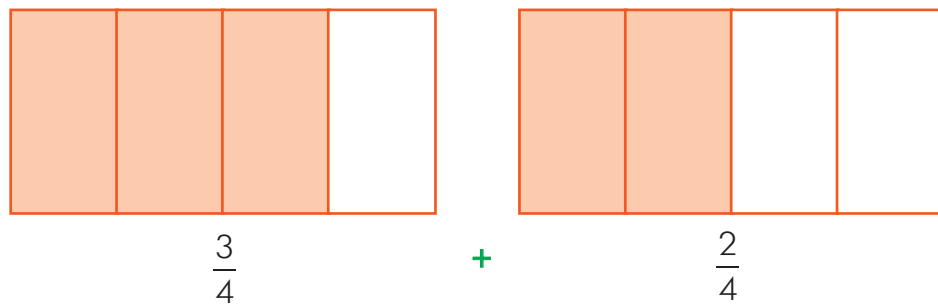
Las fracciones que presentan denominadores iguales se llaman **fracciones homogéneas**.

### ¿Cómo se suman fracciones homogéneas?

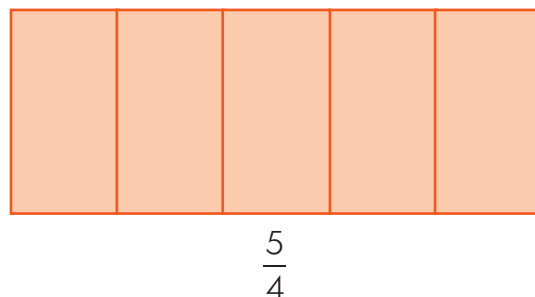
Desarrollemos esta suma de manera gráfica:  $\frac{3}{4} + \frac{2}{4}$

**Paso 1:** representamos gráficamente las fracciones dadas, en este caso

$\frac{3}{4}$  y  $\frac{2}{4}$ :



**Paso 2:** reunimos todas las partes de color naranja, que son las que nos muestran las cantidades que queremos sumar:





**Pensamiento numérico**

**Paso 3:** contamos cuántas partes reunimos, y esta cantidad es el resultado de la suma.

Para sumar fracciones, aplicando solo el algoritmo, se suman los numeradores, y el denominador se deja igual. Ejemplo:  $\frac{3}{2} + \frac{7}{4} = \frac{3+7}{2} = \frac{10}{2}$ .

Si observas la fracción se puede simplificar así:  $\frac{10 \div 2}{2 \div 2} = \frac{5}{1} = 5$ .

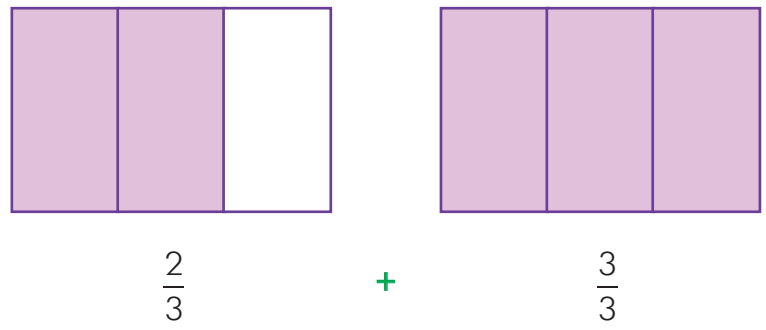
Por lo tanto,  $\frac{3}{2} + \frac{7}{2} = 5$ .

 **Aplica y resuelve**

1. Resuelve las siguientes sumas de fracciones homogéneas:

- a.  $\frac{18}{9} + \frac{11}{9}$
- b.  $\frac{17}{9} + \frac{19}{9}$
- c.  $\frac{32}{13} + \frac{21}{13}$
- d.  $\frac{10}{9} + \frac{27}{9}$

2. Resuelve la siguiente suma de fracciones con el método gráfico:



3. Representa de forma gráfica la solución del problema del punto de partida.

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 19

**Valora tu aprendizaje**

	Sí	No	A veces
Reconozco una fracción homogénea.			
Realizo sumas de fracciones homogéneas usando el algoritmo.			
Realizo sumas de fracciones homogéneas usando el método gráfico.			

*Mi compromiso*



**Al sumar fracciones homogéneas, presto especial atención a que todas las partes sean del mismo tamaño.**

## Adición de fracciones heterogéneas



Recuerda

La señora Ligia compró un corte de tela para elaborar un juego de sábanas. En la sábana utilizó tres décimos del corte, en la sobresábana dos quintos y en las fundas un décimo. ¿Qué fracción del corte de tela utilizó?

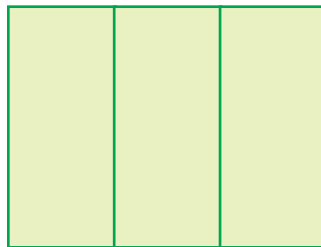
◆ Las fracciones **heterogéneas** son aquellas que presentan **distintos denominadores**, al ser comparadas.

### ¿Cómo se suman fracciones heterogéneas?

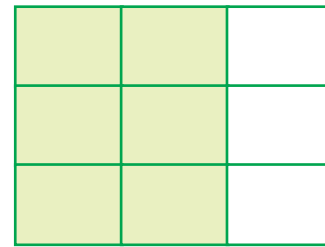
Para sumar fracciones con diferente denominador se debe encontrar el mínimo común múltiplo de los denominadores y amplificar las fracciones, para que tengan el mismo denominador. Luego se aplica el procedimiento trabajado para la suma de fracciones homogéneas.

Comencemos con el método gráfico.

**Paso 1:** representamos gráficamente las fracciones.

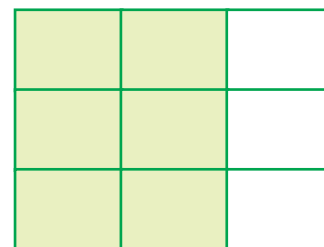
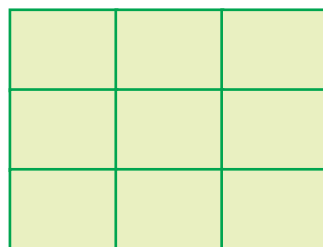


$$\frac{3}{3}$$



$$\frac{6}{9}$$

**Paso 2:** como se observa, las partes no son del mismo tamaño; por lo tanto, debemos dividir las representaciones gráficas, para obtener partes iguales. En este caso, tomamos  $\frac{3}{3}$  y lo dividimos en tres partes, para que ambas fracciones queden con la misma cantidad de partes.





**Pensamiento numérico**

**Paso 3:** hacer el conteo para obtener, la cantidad resultante de la suma. En este caso, reunimos 18 partes y como cada unidad está dividida en 9, el resultado es  $\frac{18}{9}$ .

Ejemplo. Para hallar  $\frac{3}{8} + \frac{7}{6}$  se calcula el m.c.m. de 8 y 6 que es 24, se amplifican las fracciones:  $\frac{3 \times 3}{8 \times 3} = \frac{9}{24}$  y  $\frac{7 \times 4}{6 \times 4} = \frac{28}{24}$ , por último, se suma  $\frac{9}{24} + \frac{28}{24} = \frac{37}{24}$ . Por lo tanto,  $\frac{3}{8} + \frac{7}{6} = \frac{9}{24} + \frac{28}{24} = \frac{37}{24}$ .

 **Aplica y resuelve**

1. Suma las fracciones.

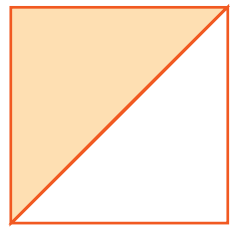
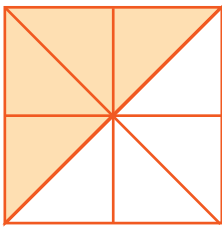
a.  $\frac{4}{3} + \frac{2}{5}$

b.  $\frac{1}{6} + \frac{9}{4}$

c.  $\frac{2}{25} + \frac{3}{5}$

d.  $\frac{7}{8} + \frac{5}{6}$

2. Suma las fracciones utilizando el método gráfico.



$\frac{4}{8} + \frac{1}{2} =$

3. En el punto de partida, si la señora Ligia compró 3 metros de tela, ¿cuánta tela le sobró?

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 19

**Valora tu aprendizaje**

	Sí	No	A veces
Reconozco una fracción heterogénea.			
Realizo la suma de fracciones heterogéneas.			
Soluciono problemas con fracciones heterogéneas.			

*Mi compromiso*



**Al sumar fracciones heterogéneas, verifico que las partes de cada fracción sean del mismo tamaño.**

## Ampliación de figuras



¿Qué se puede decir si comparas una fotografía de una persona con la persona en vivo?



Recuerda

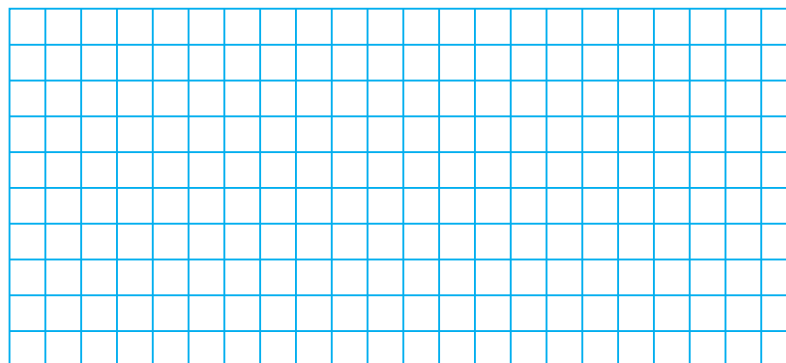
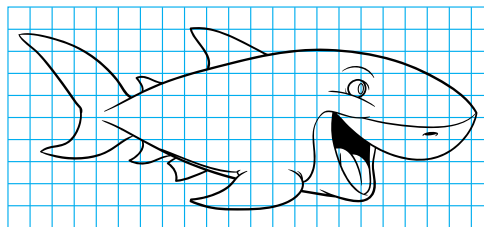
◆ Cuando observas un edificio que está lejos de ti, ¿se ve más grande o más pequeño de lo que en realidad es?

### ¿Cómo se amplían figuras?

Una estrategia para elaborar dibujos parecidos al original es utilizar una cuadrícula. La ventaja de la cuadrícula es que puedes ampliar el tamaño de la imagen original. Para realizar la ampliación de un dibujo con cuadrícula, ten en cuenta que:

- ◆ El dibujo original debe ser colocado dentro de una cuadrícula.
- ◆ La hoja que utilizarás, para realizar la ampliación, debe tener una cuadrícula dos o tres veces más grande que la cuadrícula, del original. Todo depende de cuán grande quieras el dibujo en relación con la imagen inicial.

Observa:

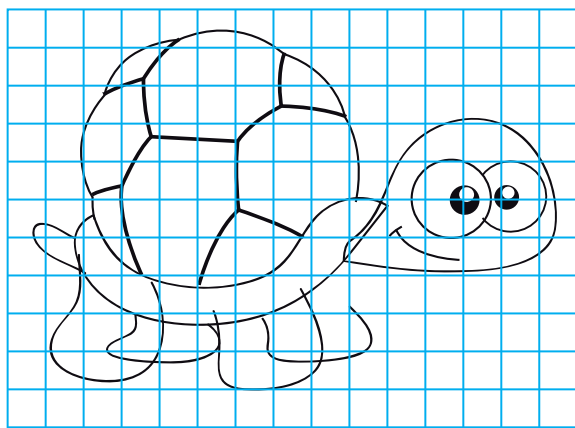
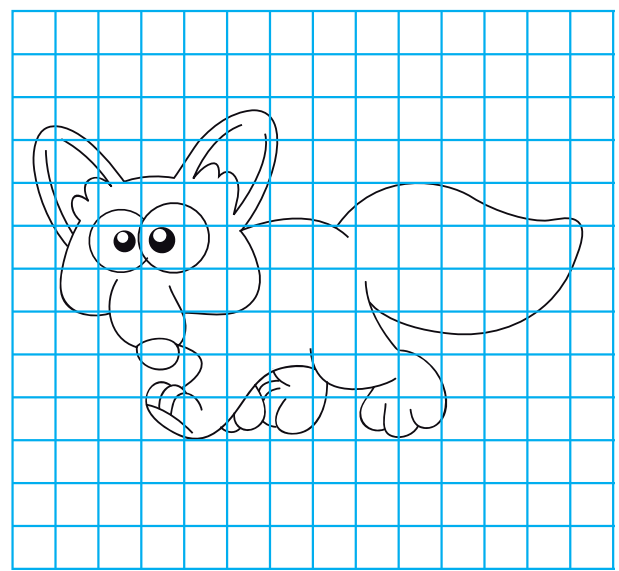
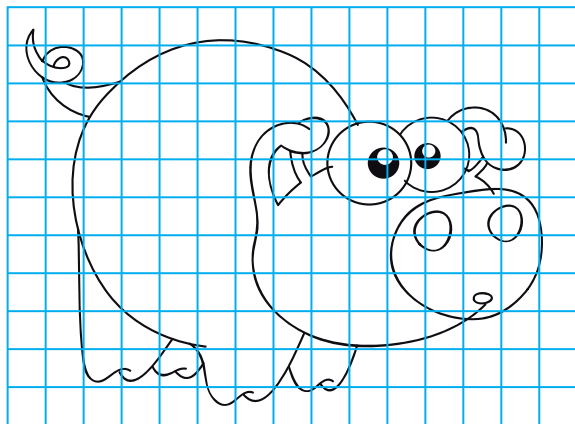






**Aplica y resuelve**

1. Reproduce los siguientes dibujos en tu cuaderno, cada cuadro de estas cuadrículas represéntalo con cuatro cuadrillos del cuaderno, así obtendrás una figura ampliada.



2. Responde en tu cuaderno, ¿qué se puede decir si comparas una fotografía de una persona con la persona en vivo?

**Valora tu aprendizaje**

	Sí	No	A veces
Comprendo qué es ampliar un dibujo.			
Obtengo ampliaciones de dibujos originales.			

*Mi compromiso*

Tomar un dibujo de mi preferencia y realizar la ampliación en un octavo de cartulina y decóralo.



## Hace 400 años, esto era una colonia



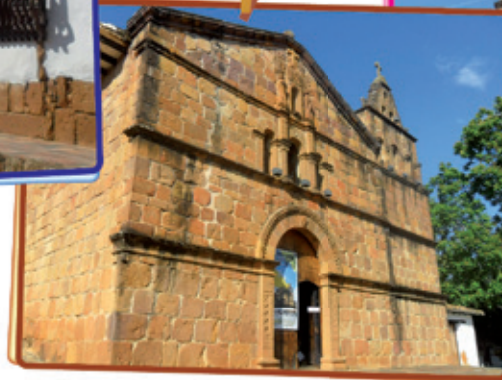
Hace unos 500 años, después de que los españoles se encontraron el territorio americano, decidieron fundar ciudades y extender su cultura. ¿Cómo crees que cambió la vida de quienes vivían aquí?

1. ¿Cuáles fueron las principales características del periodo llamado Conquista?
2. ¿Qué buscaban los españoles en territorio americano?

### La Colonia en América

La Colonia es el periodo de la historia de Colombia que transcurre entre 1550 y 1810. En este tiempo los españoles se establecieron en nuestro territorio, crearon instituciones de gobierno basadas en el poder del rey español, desarrollaron un sistema económico que favorecía los intereses de los europeos, impusieron el idioma español como el único, al igual que su cultura y sus costumbres. Además, no le dieron valor a las raíces tradicionales de los pueblos indígenas que vivían en este territorio, mucho menos a los africanos que esclavizaron y que fueron traídos a la fuerza para trabajar en las haciendas y las minas.

Con el pasar de los años, durante el periodo colonial el territorio que hoy llamamos Colombia se llamó Nueva Granada, el cual se organizó como un virreinato, integrado por las gobernaciones de Cartagena, Santa Marta y Popayán.





**Relaciones con la historia y las culturas**

El sistema de gobierno, durante el periodo colonial era dirigido por el rey desde España, pero representado en América por un virrey. Este período duró más de tres siglos.

**Aplica y resuelve**

1. Dibuja la siguiente línea de tiempo y señala la duración de la Colonia con color rojo.

Siglo XV	Siglo XVI	Siglo XVII	Siglo XVIII	Siglo XIX	Siglo XX
1400	1500	1600	1700	1800	1900

2. Responde si las siguientes afirmaciones son falsas o verdaderas:

**Afirmaciones**

**V F**

La época colonial llegó a su fin cuando los criollos llevaron a cabo el proceso independentista.



El rey español gobernó los territorios en América durante la Colonia.



Durante la Colonia se organizaron nuevos países en América.



La máxima autoridad en el territorio de la Colonia era el virrey.



LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 19

**Valora tu aprendizaje**

	Sí	No	A veces
Comprendo qué es la Colonia en nuestra historia.			
Ubico el periodo de la Colonia en la historia colombiana.			
Caracterizo el periodo de la Colonia en la historia colombiana.			

*Mi compromiso*



**Reconocer los aportes que se dieron en el periodo de la Colonia como parte de nuestra historia.**

## ¿Cómo vivieron los europeos el periodo de la Colonia?



La cultura de los europeos fue impuesta en la época de la Colonia. ¿Cómo vivieron los europeos este proceso? ¿Por qué había europeos en nuestro territorio?

1. ¿A qué se le llama periodo colonial?
2. ¿En qué condiciones debieron vivir las comunidades aborígenes?

### Los europeos en América



Para los españoles nobles y con mucho dinero no era una idea muy interesante y útil viajar a las tierras de América donde las condiciones de vida eran difíciles, pues no existían las comodidades ni los títulos de Europa. Por esto se quedaron en la península disfrutando de sus riquezas y sus tierras. Sin embargo, para los españoles que no tenían grandes riquezas, América representaba la oportunidad de encontrar fortuna, poder al adquirir tierras a bajos costos y la posibilidad, de dirigir o gobernar un territorio.

Muchos de los europeos que vinieron a nuestro continente eran soldados de bajo rango, pero al llegar a América podían llegar a ser gobernadores, capitanes de armada o generales. Si era un campesino o comerciante, podría adquirir tierras a bajos costos y llegar a ser un gran terrateniente, o hacendado o dirigir una encomienda.

### Papel de la Iglesia

Con el apoyo de los reyes de España, la Iglesia se convirtió en una de las instituciones con mayor influencia en la sociedad colonial, pues se trasladaron al continente americano para evangelizar a los indígenas y encargarse de la educación. A través de esta tarea impusieron el idioma castellano y muchas costumbres europeas, con lo que las comunidades indígenas y africanas fueron perdiendo parte de su identidad y riqueza cultural.

Además de evangelizar, algunas comunidades religiosas procuraron proteger y defender a la población indígena y africana de los abusos de los españoles.

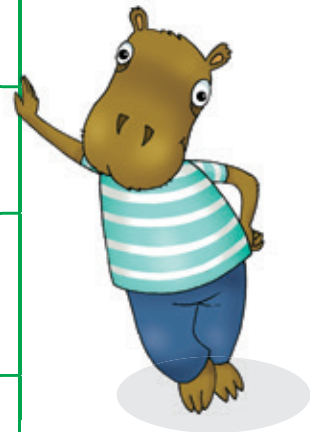
Durante la Colonia se fundaron colegios y universidades, donde solo los ricos hacendados y los europeos podían estudiar. Los indígenas y los africanos no podían acceder a la educación.



 **Aplica y resuelve**

1. Reproduce la tabla en tu cuaderno y al frente de cada característica escribe a qué personaje o institución del periodo colonial corresponde.

Gobernaron el territorio americano haciendo leyes para sus habitantes.	
Trabajaban en minas y cultivaban la tierra.	
Vinieron desde el continente africano.	
Evangelizaron al pueblo indígena e impusieron su cultura.	
Fundaron colegios para su clase social.	
Llegaron al continente en grupos familiares.	



2. Ante los intereses de los españoles al llegar a América, ¿qué tipo de actitudes y costumbres consideras que ellos desarrollaron?

**Valora tu aprendizaje**

	Sí	No	A veces
Identifico los aportes culturales de los europeos durante la Colonia.			
Caracterizo el proceso de colonización española en América.			
Conozco la importancia de la evangelización católica europea durante la Colonia.			

*Mi compromiso*



**Valorar la importancia de los europeos como parte de la herencia cultural americana.**

## ¿Qué son esas espinas de los cactus?



El cactus vive en ambientes áridos donde escasea el agua y los frailejones viven en ambientes muy fríos y frecuentemente húmedos. ¿Qué relación pueden tener en cuanto a su función las “espinas” en los cactus y las vellosidades de las hojas de los frailejones? ¿Qué crees que puede pasar si colocamos un cactus en un ambiente acuático?

1. Ya sabes que cada una de las partes de una planta tiene una función especial, que le permite a la planta desempeñarse como un todo. Recuerda las funciones que cumplen la raíz, el tallo y las hojas.
2. El hábitat de un ser vivo es el lugar donde vive, se desarrolla y crece. Si vas de paseo por el campo verás muchas plantas. Puedes agruparlas teniendo en cuenta algunas características, que en algunos casos las hacen parecidas, y en otros, dan el punto para diferenciarlas. ¿Cuáles serían las variables que escogerías para hacer clasificaciones de las plantas? Dibuja tu clasificación.

## ¿Por qué el tallo del cactus es suculento?

Los ecosistemas con el paso del tiempo pueden cambiar, y las plantas que allí habitan deben evolucionar para sobrevivir a los nuevos cambios; para ello desarrollan estructuras especiales conocidas como **adaptaciones**.

Estos datos curiosos te permitirán comprender mejor este concepto:

- ◆ Las plantas epífitas, como los musgos y las orquídeas, crecen en los troncos de los árboles como una adaptación para alcanzar la luz del sol.
- ◆ Las espinas de los cactus, en realidad, son hojas que toman esa forma para evitar la pérdida de agua por calor.





Lee este esquema.

Adaptaciones al clima		Adaptaciones a la luz		Adaptaciones a la cantidad de agua		
Las plantas de ambientes áridos tienen tallos suculentos para almacenar agua.	Las plantas de ambientes fríos tienen tallos gruesos y hojas con vellos para protegerse del frío intenso.	Las plantas que necesitan mucha luz solar para crecer, son hierbas con pocos estomas.	Las plantas que necesitan menor radiación solar son árboles con muchos estomas.	Las plantas acuáticas tienen tallos huecos para la aireación, y hojas flotantes para tomar la luz solar.	Las plantas que viven a orillas de los ríos tienen hojas anchas para evapotranspirar.	Las plantas de ambientes con poco agua tienen hojas en forma de espinas, para evitar la pérdida de agua.
						

 **Aplica y resuelve**

1. ¿Cuál es la adaptación de la orquídea que le permite su supervivencia en relación con la captación de luz solar?
2. Los frailejones son plantas que viven en los páramos, donde el frío es intenso. ¿Cuál es la adaptación de los frailejones para protegerse de las condiciones de frío?
3. La Victoria regia es una planta acuática flotante del Amazonas. Dibújala y explica la importancia de las hojas flotantes como adaptación para la fotosíntesis.
4. Elabora un cuadro comparativo entre las hojas de los cactus, los frailejones y la Victoria regia, como adaptación al medio. Incluye dibujos de los tres tipos de hojas.

**Valora tu aprendizaje**

	Sí	No	A veces
Comprendo que las estructuras de las plantas son adaptaciones para sobrevivir en el ambiente.			
Identifico algunas adaptaciones de las plantas acuáticas.			
Reconozco algunas adaptaciones de las plantas terrestres asociadas al clima y a los requerimientos de luz solar.			

**Mi compromiso**



**Indagar sobre la importancia de no introducir especies vegetales foráneas en una región.**

## ¿Por qué el camaleón cambia de color?



Sigamos con datos que nos permiten comprender qué son las adaptaciones.

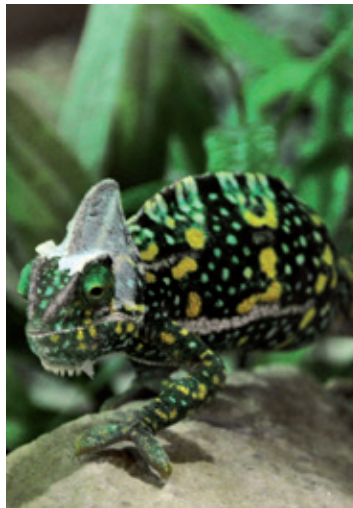
- ◆ Dibuja un camaleón en dos situaciones diferentes y que demanden cambio de color. ¿Sabes para qué el camaleón cambia de colores? ¿Sabes cuántos colores puede tomar el camaleón? ¿Qué ventajas tiene su capacidad para cambiar de color?
- ◆ Aunque los murciélagos no son ciegos, tiene una visión limitada que les impide divisar a sus presas; sin embargo, son capaces de volar en la oscuridad a altas velocidades con gran precisión y capturarlas. ¿Sabes cómo lo hacen?
- ◆ ¿Qué crees que le sucedería a una ballena si la sacan del mar? ¿Por qué?



Recuerda

1. Los árboles y las orquídeas mantienen una relación interespecíficas. ¿Las especies se benefician, se perjudican o no se afectan?
2. La forma de las hojas, las raíces y los tallos de las plantas les permiten crecer y reproducirse en el ecosistema en el que habitan. Los musgos no tienen tallos ni raíces desarrolladas. ¿Qué hacen los musgos para alcanzar la luz solar?
3. ¿Qué pasaría si llevas un cactus para el páramo o un frailejón para el desierto?

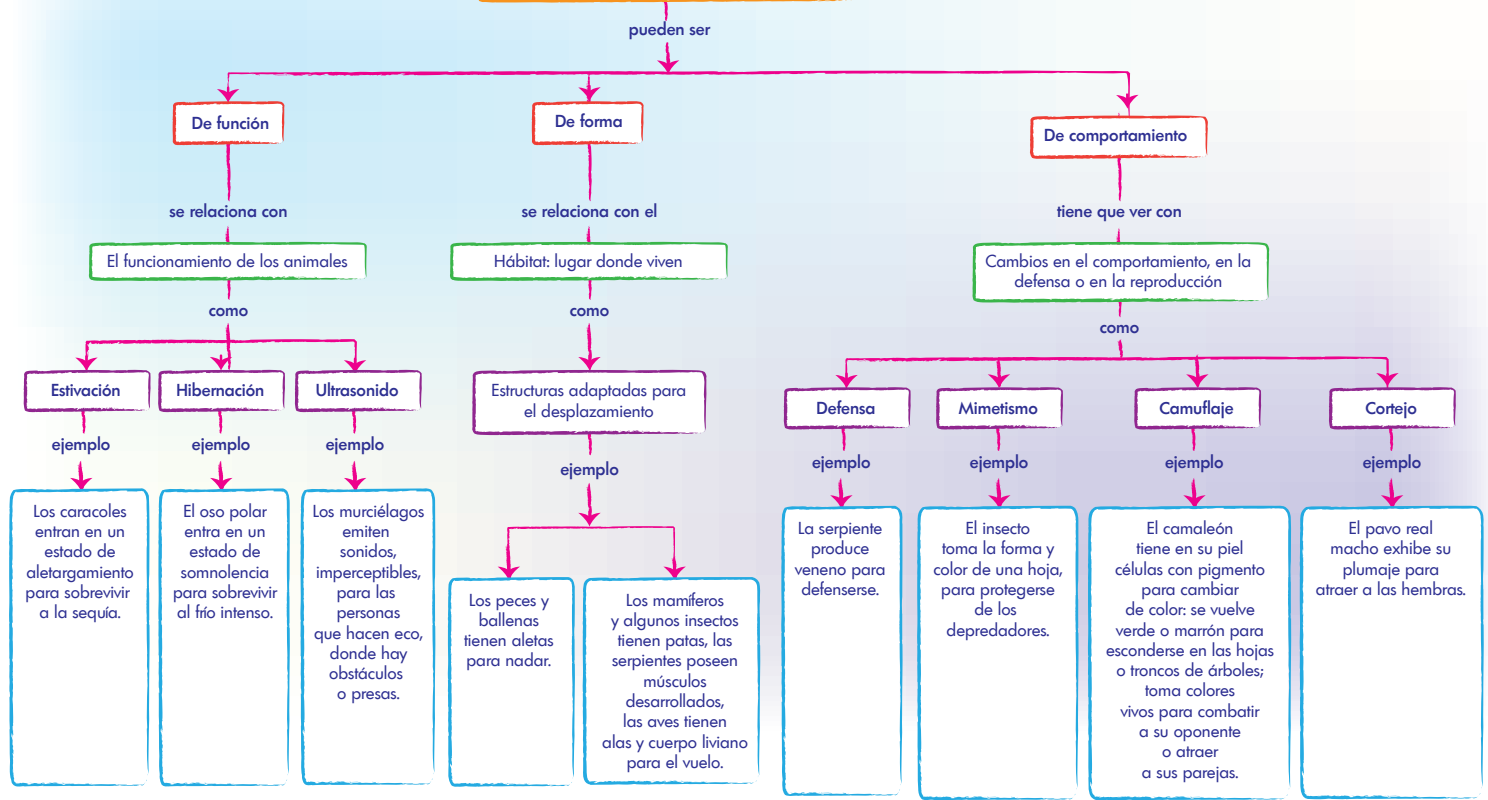
Los cambios que tienen los animales en su forma, funcionamiento o comportamiento para adaptarse al medio ambiente y sobrevivir en él, se llaman adaptaciones.







**Las adaptaciones en los animales**



**Aplica y resuelve**

1. Volviendo a los murciélagos, ¿qué crees que sucedería si los murciélagos no tuvieran ultrasonido?
2. Indaga sobre el ultrasonido de los murciélagos y la forma como este descubrimiento ha sido útil en los exámenes hospitalarios.
3. ¿Podría una ballena desplazarse y sobrevivir en la tierra? ¿Por qué?

**Valora tu aprendizaje**

	Sí	No	A veces
Comprendo que las adaptaciones en los animales les permiten vivir y desarrollarse en su ambiente.			
Identifico algunas adaptaciones de los animales			
Reconozco que el cortejo es una adaptación comportamental asociada a la conservación de la especie.			

**Mi compromiso**

Observar las adaptaciones de los seres al medio ambiente para favorecer sus condiciones de funcionamiento.

## Reconozco el valor de solucionar conflictos sin violencia



Dos niños jugaban en un parque cerca de sus casas. Pedro ha hecho una sancadilla a Anita y ella está muy molesta, no quiere hablarle más a Pedro. Han pasado unos minutos y Pedro sabe que ha cometido un error pues la violencia nunca es buena. Y con una bella flor, disculpas fue a presentar a aquella niña que hizo sentir mal. Pedro ha prometido que jamás volverá a pasar, y así una amistad logró salvar.



Solucionar conflictos sin recurrir a la violencia es una manera de contribuir a humanizar el mundo y a apostarle a la vida como don invaluable que debemos cuidar.



- ◆ Busca en revistas y periódicos imágenes que expresen paz, reconciliación y perdón. Luego describe cómo la no violencia permite solucionar las diferencias entre los seres humanos.

### Las diferencias se resuelven sin violencia

La convivencia entre los seres humanos a veces puede ser difícil, ya tenemos diferentes creencias y maneras de ver el mundo, gustos y aspiraciones. Estos aspectos pueden generar conflictos cuando no somos capaces de llegar a construir acuerdos en consenso. Por eso es importante:

Expresar nuestras ideas con mucho **respeto** y sin ofender las ideas, creencias y pensamientos de la otra persona.

Evitar todo tipo de fuerza irracional como gritos, agresión física o actitudes ofensivas. Mantener la paz interior y la calma nos ayuda a evitar recurrir a la violencia.



**Co-construcción de valores**

**Aplica y resuelve**

1. La convivencia pacífica depende de ti, de los valores que te orientan para relacionarte con los demás en todo lugar y momento.
  - ◆ Gabriel desea escribir una carta para explicar la importancia de la no violencia. Ayúdalo, indicando las razones por las que debemos optar por medios no violentos para solucionar nuestros conflictos.
2. Renunciar a la violencia y optar por el diálogo nos permite construir caminos de paz en nuestra familia, comunidad y país. Haz en tu cuaderno un dibujo en el que expreses una manera de solucionar los conflictos sin recurrir a la violencia.



La no violencia es siempre el camino.

3. Recuerda que tomar por caminos de paz es elegir el valor de la vida, teniendo en cuenta esto expresa cómo es posible solucionar tus diferencias sin recurrir a la violencia:
  - ◆ Cuando requerimos del cuidado de los demás.
  - ◆ En el lugar donde te encuentras y con las personas que lo compartes.

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 19

**Valora tu aprendizaje**

	Sí	No	A veces
Sé que hay medios para solucionar mis diferencias sin recurrir a la violencia.			
Identifico valores que me permiten solucionar mis conflictos por la vía de la paz y la reconciliación.			

**Mi compromiso**

**Evitar la violencia promoviendo la comprensión y el diálogo entre todas las personas.**

## ¡La luz es la clave!



Recuerda

Eres un mago de la luz y tu acto mostrará cómo una figura plana obtiene volumen con la aplicación de las zonas correctas de luz y sombra. ¡Que tu lápiz sea la varita mágica!

♦ ¿Has notado que en la noche los detalles, las formas y los hermosos colores de las cosas desaparecen? Tienes razón. Gracias a la luz los podemos apreciar... ¿Sabes que en el arte también es importante conocer el manejo de la luz para dar volumen y expresión a las cosas? Observa las siguientes fotografías:



Rebeca, Alfred Hitchcock.



Luces de la ciudad, Charles Chaplin.



Frodo, personaje de la película El señor de los anillos.

¿Qué emociones te evocan? ¿Verdad que la luz puede crear distintas atmósferas (tenebrosas, de suspenso, festivas), destacar los rasgos de un rostro, dirigir la atención del espectador hacia un elemento específico de la imagen?

Todo esto se logra variando el manejo de la luz, es decir, haciendo cambios de esta, al hacer fotografías, dibujos y pinturas.

¿Qué **tipos de luz** conoces? ¡Muy bien! La **luz natural** que nos la brinda el Sol y la Luna. Y la **luz artificial** que tenemos gracias a diferentes fuentes de energía, como velas, lámparas, bombillos y linternas.

Los cambios de luz se pueden clasificar en tres. Para que los reconozcas, tienen un nombre especial, se llaman "claves". ¡Sí! Estas claves te dirán la cantidad e intensidad de luz que se está utilizando.

**1. Clave tonal alta.** Fíjate en la imagen 1, las imágenes tienen mucha luz. Se usan colores claros y blancos, dan la impresión de delicadeza y suavidad.



**Lenguaje visual**

- Clave tonal baja.** Observa la imagen 2. las imágenes tienen poca luz, como las que se iluminan con una vela pequeña, o las que plasman el anochecer.  
Incluyen gran cantidad de tonos oscuros y negros. Se aplica cuando se desea producir un efecto de misterio o tristeza.
- Clave tonal contrastada.** Observa la imagen 3, tienen contraste de luz y sombra. Se encuentran tonos oscuros y claros muy marcados.



1. Joaquín Sorolla: Paseo a orillas del mar.



2. Caspar David Friedrich: Salida de la luna a orillas del mar.



3. Caravaggio: El llamado de San Mateo.



- Escoge un objeto sencillo con el cual puedas trabajar.
- Ilumínalo con luz natural o artificial, de acuerdo con la **clave** que quieres lograr.
- Ahora, haz un boceto general del objeto, con líneas suaves y comienza a aplicar sombras. Mira muy bien tu modelo. Ten presente qué partes del modelo están iluminadas y cuáles se encuentran en sombra.

**Materiales**

- Un octavo de cartulina o papel
- Lápiz 6B

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 19

**Valora tu aprendizaje**

	Sí	No	A veces
Diferencio los cambios de luz y sus efectos.			
Creo la sensación de volumen a través de la luz.			

**Mi compromiso**

Planear mis creaciones teniendo en cuenta el manejo de la luz en ellas.


## Dependencia tecnológica de la fuerza del vapor



Recuerda

El desarrollo tecnológico de la humanidad ha estado relacionado con las fuentes de energía que ponen en funcionamiento los sistemas de producción. Aprende qué fuente de energía movió al mundo a finales del siglo XVIII y gran parte del siglo XIX.

1. La fuerza humana y animal fue desplazada por los molinos de agua, que a su vez fueron reemplazados por molinos de viento. Completa en tu cuaderno la siguiente tabla, dibuja dos sistemas tecnológicos de cada momento e identifica que problema resolvieron de su entorno.

Sistema tecnológico impulsado por:	Dibujo	Problema del entorno resuelto
Fuerza humana y animal.		Obtener agua de un pozo profundo para riego.
Molinos de agua		
Molinos de viento		

2. Gran parte de las problemáticas resueltas por las comunidades en la Antigüedad estaban relacionados con la subsistencia, pues la mayor parte de los sistemas se construían para mejorar la agricultura, la ganadería y la artesanía (alfarería y tejido). Con la invención de la máquina de vapor, la productividad aumentó significativamente, y empiezan a resolverse otras necesidades que van más allá de la subsistencia. ¿Cuáles crees que fueron esas nuevas necesidades?

Las máquinas de vapor fabricadas y acondicionadas para el sector agrícola (tractor), textil (hiladoras y telares), transportador (embarcaciones y locomotoras), siderúrgico (martillos y laminadoras) y minero (bomba hidráulica), por mencionar algunos ejemplos, generaron por más de cien años dependencia al carbón mineral, pues junto con el agua son los insumos para la producción de vapor a alta presión.



## Aplica y resuelve

1. Casi cien años de desarrollo tecnológico y económico de las naciones europeas se construyó sobre el carbón, el agua y la producción de vapor en grandes calderas. Uno de los sectores en los que el vapor no fue tan exitoso, fue en la industria automotriz. En la imagen puedes ver el modelo construido por el francés Nicolas Cugnot en 1769. ¿Cuáles crees que fueron las razones para que este primer automóvil no fuera tan exitoso?



Imagen tomada de <http://www.peritosdeauto.com/2013/01/tipos-de-carrocerias.html>

2. En la actualidad el desarrollo tecnológico de algunas naciones aún está sustentado, en buena parte, por sistemas tecnológicos que requieren para su funcionamiento de carbón mineral, como el que se extrae de las minas como de El Cerrejón, en La Guajira. Con base en esto, ¿qué beneficios le trae a nuestro país la dependencia tecnológica actual al carbón mineral de algunas naciones desarrolladas?

### Valora tu aprendizaje

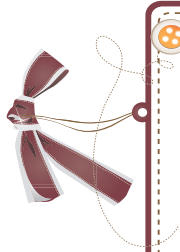
	Sí	No	A veces
Reconozco que las necesidades de la humanidad cambian con el tiempo y que la tecnología da respuesta a estas necesidades.			
Identifico cómo la dependencia tecnológica a la fuerza del vapor está relacionada con el carbón mineral.			

*Mi compromiso*

**Asumir desde el punto de vista positivo la dependencia tecnológica como una situación que se ha presentado desde los orígenes de la humanidad.**



◆ Lee y resuelve.



## Esta tarde mi bien



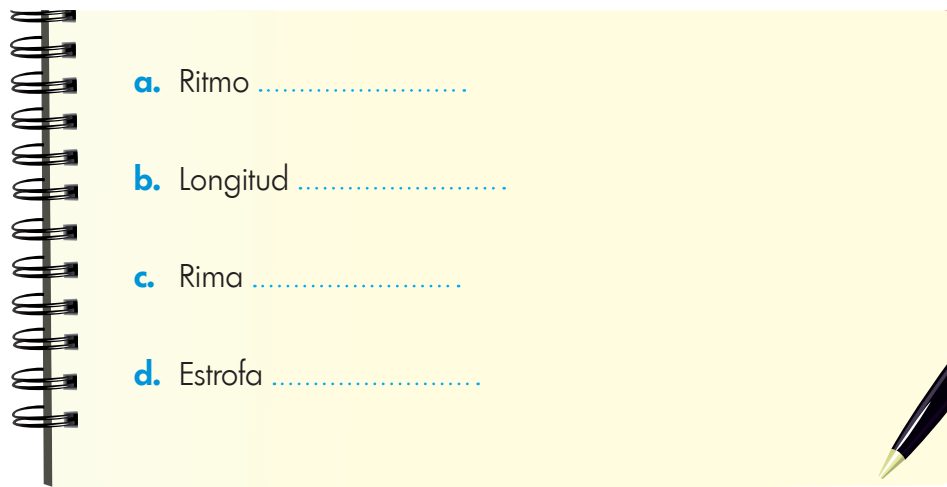
*Esta tarde, mi bien, cuando te hablaba,  
como en tu rostro y tus acciones vía  
que con palabras no te persuadía,  
que el corazón me vieses deseaba:  
y Amor, que mis intentos ayudaba,  
venció lo que imposible parecía:  
pues entre el llanto, que el dolor vertía,  
el corazón deshecho destilaba.  
Baste ya de rigores, mi bien, baste:  
no te atormenten más celos tiranos,  
ni el vil recelo tu inquietud contraste  
con sombras necias, con indicios vanos,  
pues ya en liquido humor viste y tocaste  
mi corazón deshecho entre tus manos.*

Sor Juana Inés de la Cruz

[www.los-poetas.com/l/sor1.htm](http://www.los-poetas.com/l/sor1.htm)



1. Escribe Sí o No según sean elementos de un poema.



a. Ritmo .....

b. Longitud .....

c. Rima .....

d. Estrofa .....

2. ¿Cuál es el tema del poema?



3. La imagen que acompaña al poema es un colibrí, este animal tiene una serie de adaptaciones al medio natural como:

- a. Color brillante para atraer a su pareja.
- b. Pico largo para obtener su alimento.
- c. Ubicación geográfica cerca de las flores.
- d. Poco plumaje, pues sufre de calor.



4. Completa.

Campo semántico	Significado compartido	Significado diferenciador
parecías		
deseaba		
ayudaba		

# Evaluación

5. Sor Juana Inés de la Cruz fue una poetisa de la época colonial donde las relaciones de la población no eran equitativas. Escribe frente a cada clase social su importancia e influencia durante este periodo de la historia colombiana.

a. Español .....

b. Criollo.....

c. Esclavo.....

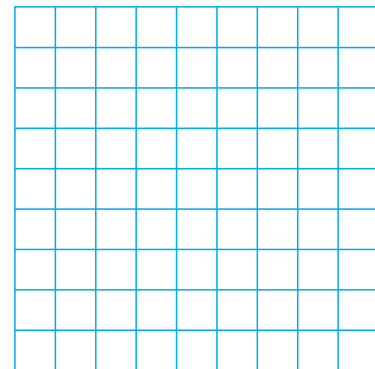
d. Indígena .....

6. Calcula.

Sor Juana Inés de la Cruz fue una mujer muy dedicada al trabajo en su convento. Un día hizo  $\frac{1}{4}$  del trabajo de apoyo a la comunidad, luego una compañera se enfermó y ella asumió su parte, que era  $\frac{1}{3}$ . En total, ¿qué parte del trabajo realizará sor Juana Inés de la Cruz?

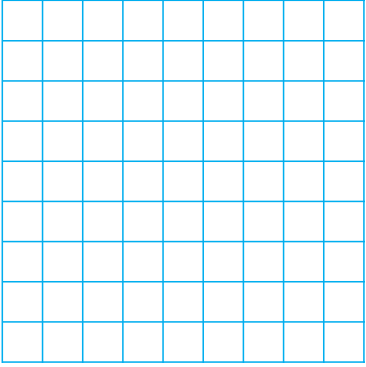
¿Qué me preguntan?

Estrategia de resolución

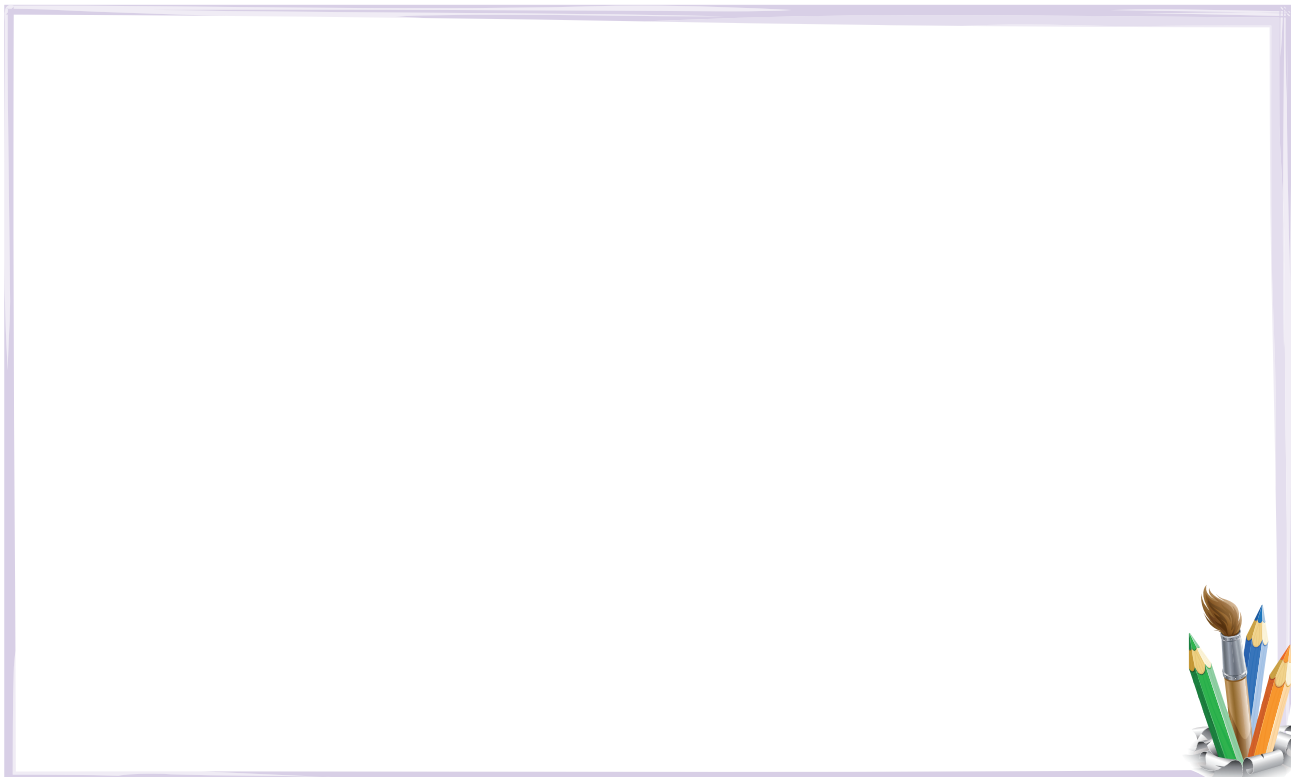


Respuesta

7. Durante la época de la Colonia la  $\frac{1}{2}$  de la población es criolla;  $\frac{1}{4}$  es esclava;  $\frac{1}{8}$  es indígena. ¿Cuál era la proporción de españoles?

<b>¿Qué me preguntan?</b>	<b>Estrategia de resolución</b>	
	<b>Respuesta</b>	

8. Realiza un dibujo relacionado con el poema en el que el color y la luz le den volumen.





## Mejorar la convivencia es una responsabilidad de todos



Cuando todos ponemos, todos nos beneficiamos. Si cumples con las normas para tener una sana convivencia, seguramente tanto tú como otros se beneficiarán de ello.



Cada uno de nosotros no podría vivir si no existieran las demás personas; ellas a través de sus profesiones u oficios nos ayudan cada día a mejorar nuestra convivencia. Si observas las flechas te darás cuenta de que todos nos necesitamos y que estamos llamados a hacer las cosas que nos corresponden de la mejor manera.



1. De acuerdo con el gráfico, escribe la manera como tú crees que estas personas te ayudan a tener una sana convivencia y tú cómo puedes contribuir a mejorar la de ellos.
2. Lee esta historia y escribe la conclusión de esta lección.





### El círculo de la mala convivencia

El dueño de una empresa gritó al administrador, porque estaba enojado en ese momento. El administrador llegó a su casa y gritó a su esposa, acusándola de gastar demasiado, al verla con un vestido nuevo. La esposa gritó a la empleada porque rompió un plato. La empleada dio un puntapié al perro porque la hizo tropezar. El perro salió corriendo y mordió a una señora que pasaba por la calle, porque obstaculizaba su salida por la puerta. Esa señora fue al hospital a vacunarse contra la rabia y gritó al joven médico porque le dolió cuando le aplicó la vacuna. El joven médico llegó a su casa y gritó a su madre, porque la comida no era de su agrado. La madre le acarició los cabellos diciéndole: Hijo querido, mañana te haré tu comida favorita. "Tú trabajas mucho, estás cansado y necesitas de una buena noche de sueño. Voy a cambiar las sábanas de tu cama por otras bien limpias y perfumadas, para que descanses con tranquilidad. Mañana te sentirás mejor". Luego lo bendijo y abandonó la habitación, dejándolo solo con sus pensamientos...





En ese momento, se interrumpió el círculo de la mala convivencia, porque chocó con la **paciencia**, la **tolerancia** y la **prudencia**.

# Informe semanal





## LENGUAJE

			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica algunas características de los poemas.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer atenta y conscientemente poesía le permite entender mejor este género literario.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende que las palabras que se relacionan entre sí por su significado, pertenecen a un campo semántico.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciona palabras por su significado para formar campos semánticos.</li> </ul>			

## MATEMÁTICAS

			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza la adición de fracciones homogéneas.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza la adición de fracciones heterogéneas.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soluciona problemas con suma de fracciones.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza la ampliación de dibujos tomados de un original.</li> </ul>			

## CIENCIAS SOCIALES

			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las características de la Colonia en nuestro continente y en forma específica en territorio colombiano.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracteriza la importancia de los europeos españoles durante la época de la Colonia.</li> </ul>			

**CIENCIAS NATURALES**



- Comprende que las estructuras de las plantas son adaptaciones para sobrevivir en el ambiente.
- Reconoce algunas adaptaciones de las plantas acuáticas y terrestres.
- Comprende que las adaptaciones en los animales les permiten vivir y desarrollarse en su ambiente.


**EDUCACIÓN RELIGIOSA**



- Sabe que hay otros medios para solucionar sus diferencias sin recurrir a la violencia.
- Identifica los valores que le permiten solucionar sus conflictos por la vía de la paz y la reconciliación.


**EDUCACIÓN ARTÍSTICA**



- Diferencia los cambios de luz y sus efectos.
- Crea la sensación de volumen a través del manejo de zonas de luz.


**TECNOLOGÍA**



- Reconoce que las necesidades de la humanidad cambian en el tiempo y que la tecnología da respuesta a estas necesidades.
- Identifica cómo la dependencia tecnológica a la fuerza del vapor está relacionada con el carbón mineral.


**Observaciones y recomendaciones**

.....

.....

.....



**RETOS**  
**PARA**  
**GIGANTES**  
Transitando por el saber

Colección

