

RETO
PARA
GIGANTES

Transitando por el saber

Grado 5
Cuadernillos Semanales
Semana 17





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 Jaimés
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.** Dialogar y discutir: dos formas de aprender..... 6
- **Guía 2.** ¿Qué oraciones escribir?..... 8
- **Guía 3.** Trabalenguas acentuados..... 10



MATEMÁTICAS

- **Guía 1.** Las fracciones y sus términos..... 12
- **Guía 2.** Representación de fracciones..... 14
- **Guía 3.** Fracciones equivalentes..... 16



CIENCIAS SOCIALES

- **Guía 1.** ¡Quién produce tanta basura!..... 18
- **Guía 2.** Eres responsable de cuidar tu casa..... 20



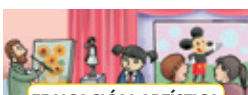
CIENCIAS NATURALES

- **Guía 1.** Y... ¿en dónde están los ecosistemas?..... 22
- **Guía 2.** ¿Cómo se relacionan los seres vivos en los ecosistemas?..... 24



EDUCACIÓN RELIGIOSA

- Reconozco diferentes formas para resolver conflictos..... 26



EDUCACIÓN ARTÍSTICA

- El punto y la línea para sombrear..... 28



TECNOLOGÍA

- La locomotora: sobreviviendo más de doscientos años..... 30

Evaluación..... 32



MIS EMOCIONES

- Para participar en la mediación de conflictos..... 36

Informe semanal..... 38

Dialogar y discutir: dos formas de aprender



Rebeca y Daniel van a elaborar una cartelera informativa para su clase de sociales, sobre la situación actual de los indígenas colombianos. No han logrado ponerse de acuerdo en los temas que quieren tratar y terminan peleándose. ¿Cómo puedes ayudarles?, ¿qué deben hacer para llegar a un acuerdo y realizar el trabajo que les piden?



Recuerda

- ◆ ¿Qué es una discusión?, ¿para qué sirven las discusiones?, ¿crees que las discusiones solo se dan en ambientes de pelea?, ¿por qué?

La discusión: un diálogo efectivo

Para establecer un **diálogo** se necesitan al menos dos personas. La **discusión grupal** es una **forma de diálogo**, en el que dos o más personas intercambian sus ideas y opiniones sobre un tema específico, buscando un objetivo común: solucionar un problema, crear un plan, tomar una decisión, elaborar un trabajo, etc.

Para que una discusión grupal sea efectiva, se necesita que:

- ◆ Todos los integrantes expongan sus ideas y sentimientos libremente, sin ser interrumpidos. Por lo tanto, nadie puede dominar la discusión.
- ◆ Todos los integrantes escuchen a los demás, para comprender y encontrar las bases para un acuerdo.
- ◆ Las personas reciban y respondan las observaciones de los otros de manera respetuosa y honesta.



Medios de comunicación y otros sistemas simbólicos

- ◆ Haya diferentes puntos de vista, para lograr una solución a lo que se discute.

Cuando hay una discusión grupal, los participantes deben ser comprensivos con los demás, aun cuando estén en desacuerdo.

 **Aplica y resuelve**

1. Pon en práctica las características de una discusión grupal. Ayuda a Rebeca y Daniel en su trabajo.
 - ◆ Planea las actividades que deben realizar y decide qué material necesitan. Recuerda que deben realizar una cartelera informativa sobre los indígenas colombianos. Usa una tabla como la siguiente para hacerlo.

Pasos para realizar la actividad (en orden)	Materiales e información que necesitan

2. ¿Cómo les ayudarías a que se pongan de acuerdo?, ¿qué les dirías?
Escribe una lista con las posibilidades.

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 17

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico qué es un diálogo y una discusión grupal.			
Reconozco las características de una discusión que permite llegar a acuerdos.			

Mi compromiso

Escuchar con atención las ideas y opiniones de los demás para llegar a acuerdos.



¿Qué oraciones escribir?



Observa las ilustraciones y crea una historieta humorística. Puedes relacionarlas con un chiste. ¿Qué clase de oraciones tendrías que usar?



Recuerda

1. Cuenta un chiste a dos personas diferentes, así:
 - ◆ A una se lo cuentas con entonación, haciendo diferencia en los diálogos y la narración.
 - ◆ A otra se lo cuentas sin ninguna entonación, con el mismo tono de voz todo el tiempo.
2. ¿Qué reacción tuvo cada persona?, ¿cuál de las dos formas es mejor?, ¿por qué?

Oraciones que usamos al hablar y al escribir

Las oraciones se clasifican según lo que comunicamos cuando hablamos, usando diferentes entonaciones. También, al escribirlas, usamos signos de puntuación que nos permiten comunicar de forma más precisa nuestras ideas.



Clases de oración	Función	Ejemplos
Enunciativas	Informan hechos. Pueden ser negativas o afirmativas.	<ul style="list-style-type: none"> • La salsa de tomate no me manchó. • La salsa de tomate se derramó.
Interrogativas	Formulan una pregunta. Se escriben entre signos de interrogación.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Me manché con la salsa de tomate?
Desiderativas	Manifiestan un deseo.	<ul style="list-style-type: none"> • Ojalá que esta vez no me manche con la salsa de tomate.
Exclamativas	Expresan sentimientos o emociones intensas ante un hecho. Se escriben entre signos de exclamación.	<ul style="list-style-type: none"> • ¡Qué buena suerte!
Imperativas	Expresan una orden o mandato. Pueden estar entre signos de exclamación.	<ul style="list-style-type: none"> • Cómo llegaste de sucio, ¡lávate ya mismo!
Exhortativa	Expresan una petición.	<ul style="list-style-type: none"> • Por favor, no te vayas a ensuciar con la salsa de tomate.



Producción textual

Aplica y resuelve

1. Planea la escritura de la historieta:
 - ◆ ¿Ya escogiste el chiste que ilustrarás? Escríbelo pensando en cómo representarlo.
 - ◆ Identifica los eventos que contiene. Cada evento irá en una viñeta.
 - ◆ Escribe las oraciones que va a decir cada personaje. Usa las diferentes clases de oraciones según la intención del mensaje que quieras expresar.
2. Elabora la historieta según la planeación anterior.
3. Revisa la historieta y señala lo que debes mejorar.



- ◆ El chiste se entiende perfectamente.
- ◆ Uso las diferentes clases de oraciones según la intención.
- ◆ Todas las oraciones comienzan con mayúscula.
- ◆ Uso signos de interrogación en las oraciones interrogativas.
- ◆ Uso signos de exclamación en las oraciones imperativas y exclamativas.

4. Corrige tu historieta. Compártela con tus familiares o amigos.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco las diferentes clases de oraciones.			
Utilizo diferentes clases de oración en mis escritos para precisar las ideas que deseo comunicar.			

Mi compromiso

Reconocer la intención de las oraciones escritas para entender su mensaje.



Trabalenguas acentuados



TRABALENGUAS

Si al pronunciar te trabas con las palabras, practica con trabalenguas, porque trabalenguando, trabalenguando, te irás destrabalenguando.



¿Te gustan los trabalenguas? ¿Qué tal si inventas uno?

1. Lee nuevamente el trabalenguas. Encierra la sílaba que lleva el acento en cada palabra.
2. ¿Cómo sabes donde lleva el acento una palabra?
3. Pronuncia las siguientes palabras en voz alta:

☆ calculo cálculo calculó

☆ práctico practicó practico

☆ publicó publico público

- ◆ Comenta sobre cada serie: ¿todas las palabras significan lo mismo?, ¿qué las diferencia en su significado?
- ◆ Encierra en cada palabra la sílaba acentuada. Di a qué sílaba corresponde: ¿a la última?, ¿a la penúltima?, ¿a la antepenúltima?

¿Cómo marcar tildes correctamente?

El **acento** es la mayor intensidad con la que se pronuncia una sílaba en una palabra. Esta sílaba se llama **tónica**, las otras se llaman **átonas**. La acentuación de una palabra influye en su significado.



Producción textual

Las palabras se clasifican según su acento así:

AGUDAS

Se acentúan en la **última** sílaba. Se les marca **tilde** cuando terminan en **vocal**, en **n**, o en **s**.

Por ejemplo: **publicó**, **café**, **irás**, **cartón**.

GRAVES O LLANAS

Se acentúan en la **penúltima** sílaba. Se les marca **tilde** cuando **no** terminan en **vocal**, en **n**, o en **s**.

Por ejemplo: **hábil**, **clímax**, **árbol**.

ESDRÚJULAS

Se acentúan en la **antepenúltima** sílaba. **Siempre** se les marca **tilde**.

Por ejemplo: **público**, **cálculo**, **práctica**.

Aplica y resuelve

1. Inventa un trabalenguas que incluya palabras agudas, graves y esdrújulas. Sigue estos pasos:

1 Elige un tema para tu trabalenguas:
Amigos, juegos, internet, etc.

2 Escribe la mayor cantidad de palabras relacionadas con el tema. Por ejemplo, para *amigos*: *felicidad, juego, lealtad...*

3 Clasifica las palabras que escribiste, según su acento: agudas, graves o esdrújulas.

4 Escribe el trabalenguas, revisalo y compártelo con tus amigos.

- Para revisar tu trabalenguas ten en cuenta si se entiende de qué trata. Los trabalenguas son difíciles de pronunciar - ¡traban la lengua!
- Corrige los trabalenguas. Pásalos a limpio y pide a otros niños que los lean.

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 17

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Marco la tilde a las palabras que la necesitan, según sean agudas, graves o esdrújulas.			
Comprendo que el significado de una palabra puede cambiar dependiendo de dónde lleve su acento.			

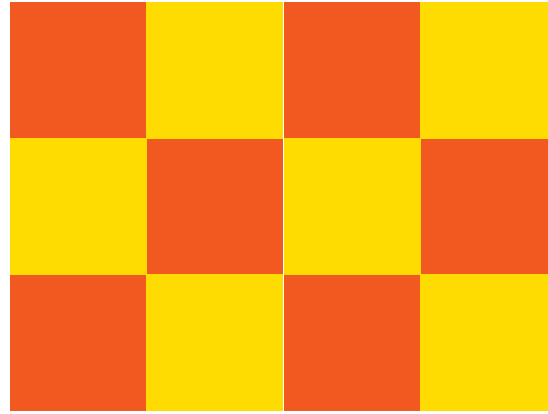
Mi compromiso

Pronunciar las palabras para saber si necesitan tilde o no.

Las fracciones y sus términos



Observa la imagen, ¿podrías determinar la cantidad que representa? ¿Cómo se escribe?



Recuerda

◆ Escribe tres situaciones de tu vida real en las que hayas tenido que utilizar las fracciones.

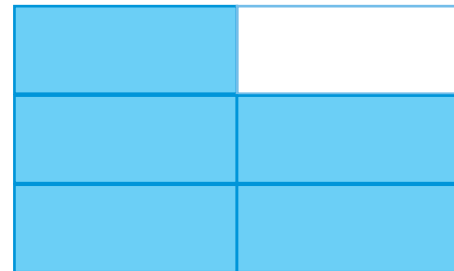
¿Qué es una fracción y cuáles son sus términos?

Una fracción representa una parte de un todo.

El numerador (número de arriba) representa las partes sombreadas y el denominador (número de abajo) representa el número de partes iguales en las que se divide la unidad.



$\frac{5}{6}$ ← numerador
 ← denominador



Así, el rectángulo es el todo y está dividido en seis partes iguales, de las cuales cinco están sombreadas. Esto se puede representar con el número

$$\frac{5}{6}$$



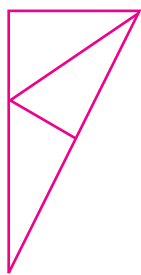
Aplica y resuelve

1. Soluciona.

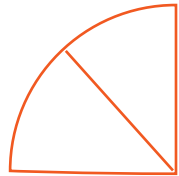
a. Si este rectángulo corresponde a $\frac{1}{6}$ de la unidad, construye la unidad entera.



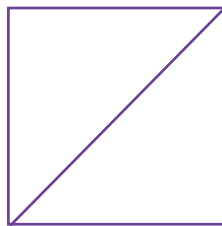
b. Si la gráfica muestra los $\frac{3}{6}$ de la unidad, construye la unidad entera.



c. Si la gráfica muestra los $\frac{2}{8}$ de la unidad, reconstruye la unidad entera.



d. Si la gráfica muestra los $\frac{2}{3}$ de la unidad, reconstruye la unidad.



2. Ubica en la recta numérica cada una de las fracciones:

- a. $\frac{2}{5}$ b. $\frac{4}{3}$ c. $\frac{9}{10}$ d. $\frac{8}{3}$

3. Retoma el punto de partida y explica la imagen, representa $\frac{6}{12}$ o $\frac{12}{6}$.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico las características que conforman una fracción.			
Encuentro la fracción de un todo.			
Represento en la recta numérica, cantidades fraccionarias.			

Mi compromiso

Siempre que leo una fracción, recuerdo que el numerador muestra la cantidad de partes seleccionadas del todo y el denominador la cantidad de partes en que está dividida la unidad.



Representación de fracciones



Al comprar una caja de doce manzanas, la tercera parte son rojas y la mitad de lo que queda son amarillas. ¿Cuántas manzanas hay de cada color?

- ◆ El numerador de una fracción representa la cantidad de partes que se toman, y el denominador de una fracción muestra la cantidad de partes en las que se divide la unidad.

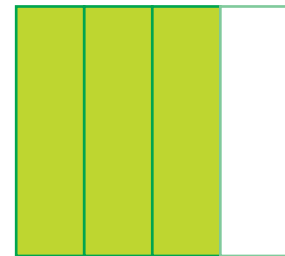
¿Cómo se representa una fracción?

Las fracciones se pueden representar de diversas formas, tomaremos $\frac{3}{4}$.

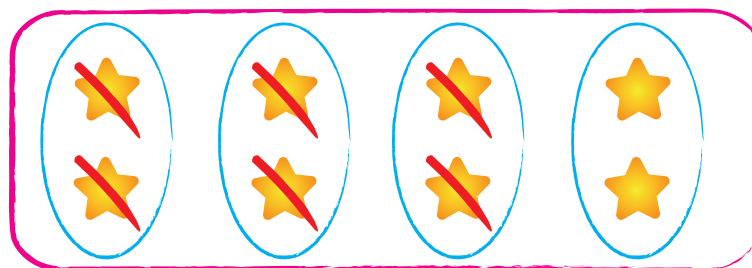
- ◆ Representación sobre la recta numérica.



- ◆ Representación de área. Debes dividir el área en la cantidad de partes que indica el denominador y colorear las partes que señala el numerador.



- ◆ Representación de carácter discreto.



Cuando tenemos un conjunto debemos tomar la cantidad total de sus elementos y los dividimos en la cantidad expresada en el denominador, luego tomamos la cantidad de subconjuntos que nos indique el numerador.

Entonces para representar $\frac{3}{4}$ tomo la cantidad de elementos, que en este caso son 8, y los divido entre 4, la cantidad que se expresa en el denominador. Por esto, los subconjuntos tienen dos elementos. Ahora, el numerador es la cantidad de subconjuntos que se toman, 3.

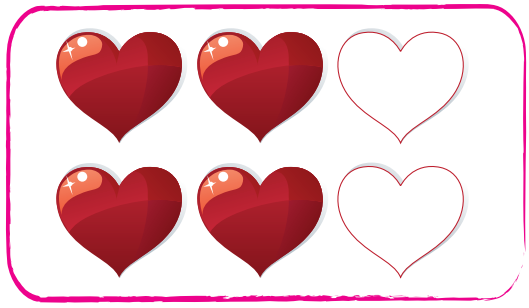


Aplica y resuelve

1. Representa las siguientes fracciones usando las tres clases de representación.

- a. $\frac{1}{5}$
- b. $\frac{2}{4}$
- c. $\frac{3}{8}$

2. Determina la fracción representada en cada caso:



3. Retoma el punto de partida y responde ¿cuántas manzanas hay de cada color?



Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Represento una fracción en contextos discretos.			
Represento fracciones sobre una recta numérica.			
Construyo la fracción a partir de la unidad.			

Mi compromiso

Representar fracciones de distintas formas.



Fracciones equivalentes



Juliana y Mario bebieron una parte de un refresco. Juliana dice que ella bebió más porque consumió $\frac{1}{4}$ y Mario dice que fue él quien más consumió, porque bebió $\frac{2}{8}$. ¿Quién está en lo cierto?

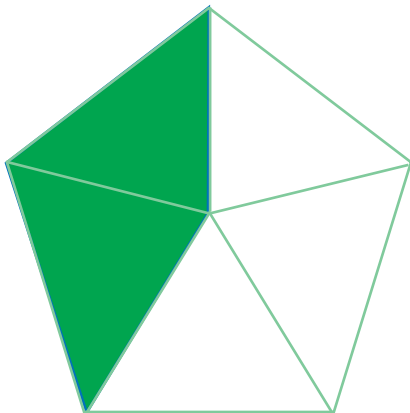


Recuerda

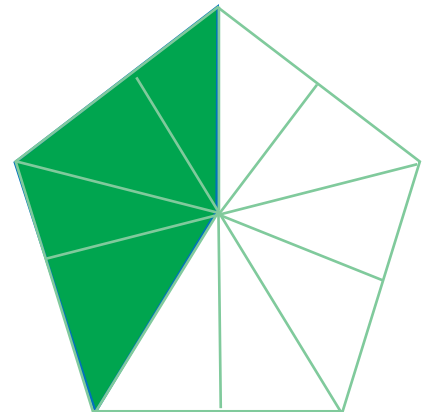
◆ Representa en la misma recta numérica $\frac{2}{4}$ y $\frac{4}{8}$. ¿Quedan en el mismo lugar?

Fracciones equivalentes

Observa la imagen, ¿cuál es la diferencia entre las dos imágenes? Cada polígono representa una fracción diferente, pero si observas con mayor detenimiento te darás cuenta de que en ambas está sombreada la misma zona, es decir, representa la "misma cantidad de área del polígono", lo que hace que estas fracciones sean llamadas fracciones equivalentes.



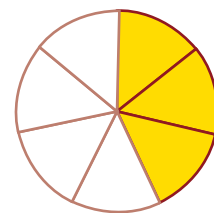
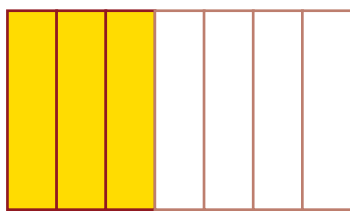
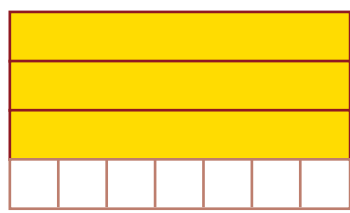
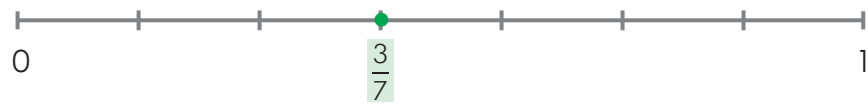
$$\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$$





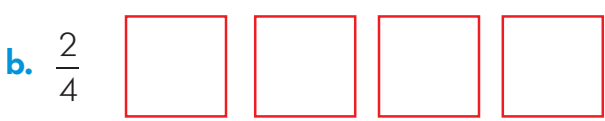
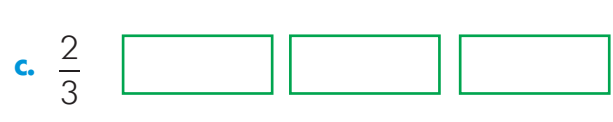
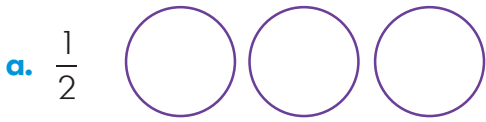
Aplica y resuelve

1. Establece cuáles de las siguientes representaciones presentan la fracción equivalente a $\frac{3}{7}$:



2. Responde en tu cuaderno: ¿es lo mismo beber $\frac{1}{2}$ vaso de refresco que $\frac{2}{4}$ de refresco? ¿Por qué?

3. En cada figura representa fracciones equivalentes de las cantidades dadas:



4. Retoma el punto de partida, ¿quién está en lo cierto?

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Aplico el concepto de fracción equivalente.			
Determino cuando dos fracciones son equivalentes a partir de su representación gráfica.			
Represento gráficamente fracciones equivalentes.			

Mi compromiso

Representar gráficamente dos fracciones para determinar si son equivalentes.

¡Quién produce tanta basura!



Quando las fábricas o los automóviles queman combustible y lanzan nubes negras de humo al aire, resulta difícil respirar, pues hay contaminación del aire. ¿Has visto esta escena en algún sitio? ¿Qué efectos tendrá en la población? ¿Podremos hacer algo para evitar o disminuir esta situación?



Recuerda

1. ¿Qué es el medio ambiente?
2. ¿A qué se le llama contaminación?

La contaminación ambiental

La contaminación es uno de los problemas ambientales más graves que afectan nuestro planeta. El origen es un desequilibrio natural resultado de la acción de sustancias que causan efectos nocivos en el medio y, por tanto, en el ser humano, los animales y las plantas.

Veamos algunos tipos de contaminación.



Tipos	¿Qué es?	Consecuencias
Contaminación del agua	Es la incorporación al agua de materias extrañas, como productos químicos, residuos industriales y entre otros aguas residuales.	Disminución de la cantidad de agua potable disponible para el consumo; producción de enfermedades.
Contaminación del suelo	Es la incorporación al suelo de materias extrañas, como basura, desechos tóxicos, productos químicos y desechos industriales.	Desequilibrio físico, químico y biológico que afecta negativamente las plantas y de paso a los animales y a las personas, por ser consumidores de productos vegetales.
Contaminación del aire	Es la adición dañina a la atmósfera de gases tóxicos, que afectan el normal desarrollo de plantas y animales.	Afectan negativamente la salud de las personas. Produce la lluvia ácida y el calentamiento global.
Contaminación visual	Es un tipo de contaminación que perturba la visualización de un sitio o que rompen la estética de una zona o su paisaje.	Afecta la salud por su impacto ambiental sobre los individuos o zona donde se produzca. Por ejemplo, las vallas publicitarias con luces excesivas.

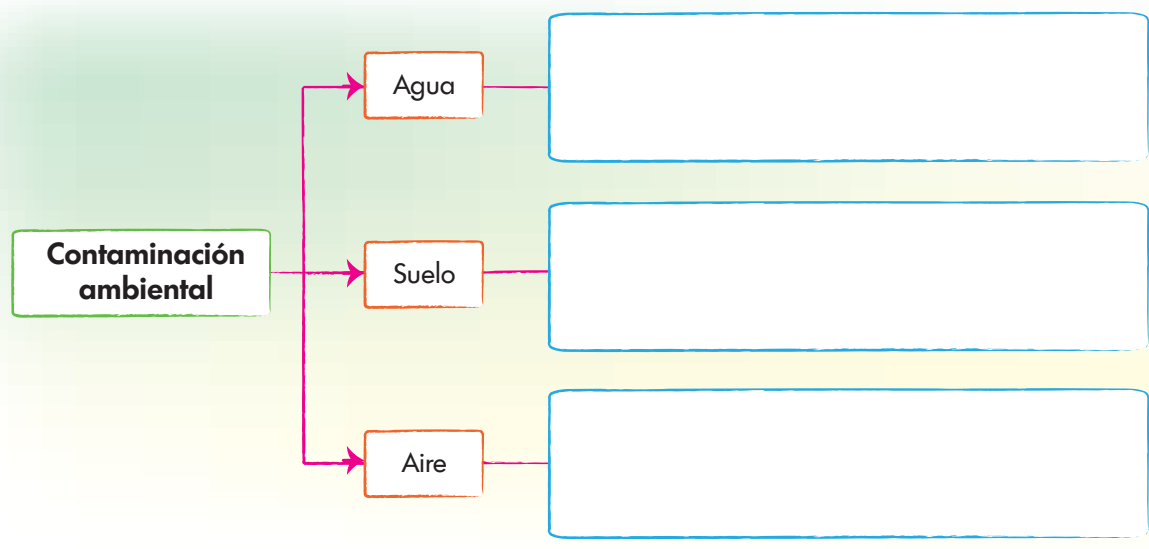


Relaciones espaciales y ambientales

<p>Contaminación auditiva o acústica</p>	<p>Es el exceso de sonido que altera las condiciones del ambiente. El ruido no se acumula, traslada o mantiene en el tiempo como los otros tipos de contaminación.</p>	<p>Puede causar graves daños en la calidad de vida de las personas si no se controla adecuadamente.</p>
---	--	---

 **Aplica y resuelve**

1. Copia el siguiente gráfico y explica las consecuencias de la contaminación en los seres humanos.




2. Explica qué tipos de contaminación se presentan en tu municipio y por qué.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico qué es la contaminación ambiental.			
Clasifico los distintos tipos de contaminación ambiental.			
Establezco las consecuencias de algunos tipos de contaminación ambiental.			

Mi compromiso



Plantear estrategias en mi vida personal para reutilizar los materiales y disminuir la producción de basura.

Eres responsable de cuidar tu casa



Recuerda

En la actualidad el desarrollo económico implica la utilización de recursos naturales; sin embargo, si continuamos usándolos en forma desmedida, algún día nos quedaremos sin recursos. ¿Qué podremos hacer para que estos recursos no se acaben?

1. ¿Qué es un recurso natural?
2. ¿Qué significa ser responsable con el planeta?

Uso de recursos naturales

Cada vez que utilizamos los recursos naturales generamos un desgaste de los ecosistemas. Por ejemplo:

- ◆ La explotación minera deteriora la estética del paisaje y causa desequilibrio en los ecosistemas de la zona.
- ◆ La agricultura y la ganadería tecnificadas son necesarias para alimentar la población que cada día aumenta más. Sin embargo, impactan directamente sobre la calidad del suelo y sus niveles de productividad.
- ◆ Las fuentes de agua son cada vez más utilizadas, pues a medida que aumenta la población se aumentan las necesidades del preciado líquido.
- ◆ Las aguas subterráneas son afectadas por los residuos que toda acción humana genera y que lentamente afecta el paisaje.

Sin embargo, no podemos continuar ante esta situación y la alternativa que se nos presenta es la del **consumo responsable** y el **desarrollo sostenible**.

Desarrollo sostenible

Es el desarrollo capaz de “satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones”. Es decir, administrar los recursos de modo que se alcance un mayor rendimiento, por el mayor tiempo posible y con el menor daño tolerable para el medio ambiente.

Algunas actividades que se proponen para una sociedad sostenible son:

- ◆ Cortar árboles de un bosque y al mismo tiempo asegurar la repoblación de estas especies.
- ◆ No utilizar los recursos a un ritmo superior al de regeneración.





Relaciones espaciales y ambientales

- ◆ No emitir contaminantes a un ritmo superior al que el sistema natural sea capaz de absorber o neutralizar
- ◆ Usar energías renovables o alternativas.
- ◆ Las prácticas de las 3 R: **reciclar, reutilizar, reducir.**



Aplica y resuelve

1. ¿A qué se le llama desarrollo sostenible? ¿Por qué es importante este concepto en la sociedad actual?
2. Las 3 R han sido una buena alternativa para que desde los hogares cuidemos el planeta. Explica acciones que puedes realizar para que hagamos del desarrollo sostenible una realidad.

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 17

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico algunas prácticas humanas que implican desgaste de recursos naturales.			
Comprendo la necesidad del desarrollo sustentable en la sociedad actual.			
Planteo acciones desde el día a día que demuestren mi responsabilidad ambiental.			

Mi compromiso

Ser consciente de mi responsabilidad social como habitante del planeta.

Y... ¿en dónde están los ecosistemas?



Todos los seres vivos necesitan del entorno para poder vivir. Las plantas necesitan de luz solar y agua, los animales requieren agua, aire y alimento. Además observamos relaciones como la de las abejas y las flores. ¿Por qué será que las flores tienen néctar? ¿Existirá alguna relación entre la flor, su néctar y la abeja?

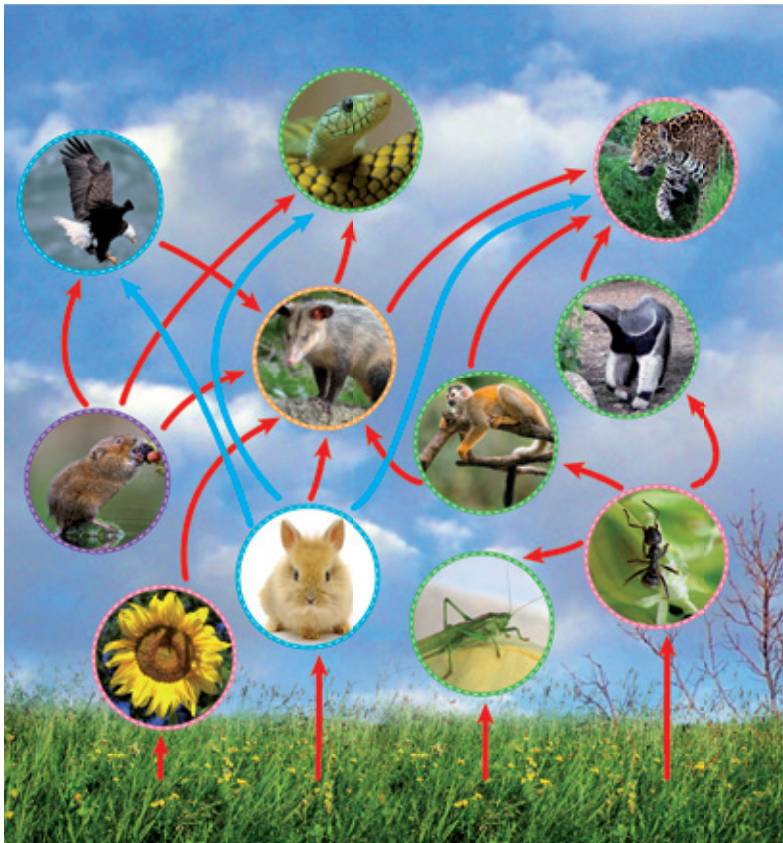


Observa tu entorno y busca un ejemplo de relaciones similares a la de la abeja y la flor.

♦ En la naturaleza todo tiene un orden. Los seres vivos que son similares se agrupan en reinos.

¿Cómo están organizados los ecosistemas?

Cada ser vivo es un **individuo**. Los individuos que se reproducen entre sí y tienen descendencia fértil son una **especie**. El conjunto de seres vivos de una misma especie forma una **población**, las poblaciones que viven juntas en un lugar forman una **comunidad**, que al interactuar con el medio físico, agua, aire y suelo, entre otros, constituyen un **ecosistema**.



Los ecosistemas pueden ser acuáticos, en los que el principal recurso físico es el agua, acompañado del oxígeno disuelto, la profundidad y las corrientes; y terrestres, en los que el principal recurso físico es el suelo, su relieve, altura, precipitación (cantidad de lluvia) y horas de luz.





Aplica y resuelve

- Las plantas necesitan de la luz del sol para la fotosíntesis, la floración y fructificación. Explica cómo se relacionan el sol, la flor y la abeja. ¿Crees que la abeja solo visita la planta para tomar su néctar, o la abeja tendrá otra intención?
- Elabora un mapa conceptual con los siguientes términos:



◆ Recuerda identificar la relación entre los componentes de un ecosistema.

- Dibuja en tu cuaderno un ecosistema teniendo en cuenta estas palabras clave:



Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Comprendo cómo está organizado un ecosistema.			
Identifico el medio físico en los ecosistemas acuáticos y terrestres.			
Reconozco la organización y jerarquización de los seres vivos en los ecosistemas: individuos, especies, poblaciones y comunidades.			

Mi compromiso

Preguntar acerca de la importancia de las abejas en la polinización y conservación de algunas especies vegetales.

¿Cómo se relacionan los seres vivos en los ecosistemas?



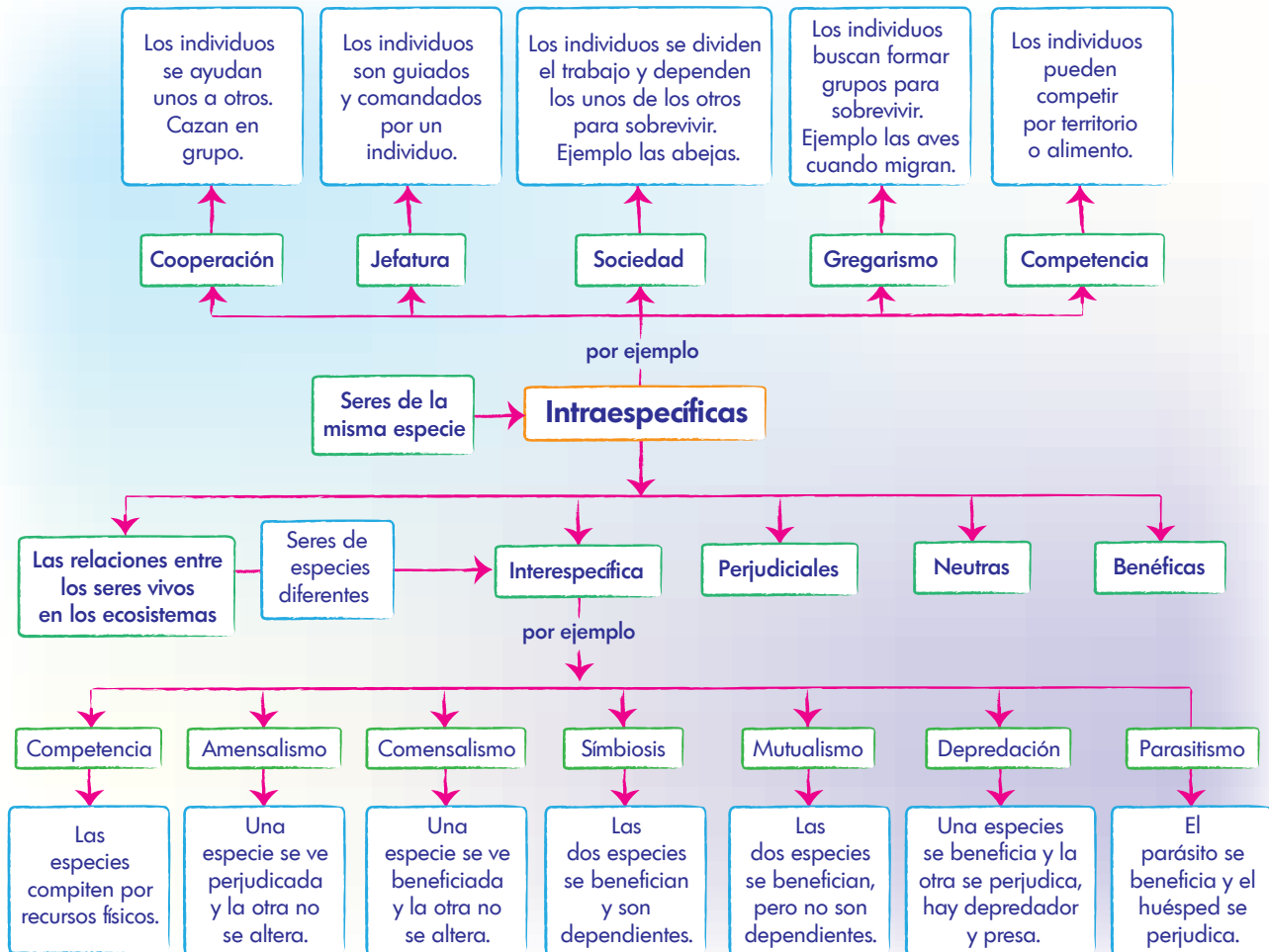
Imagina una manada de ciervos que pastan tranquilamente cerca de un lago. Al otro lado, una manada de leonas salen a cazar. Mientras tanto, un pájaro observa todo desde su nido en lo alto de un árbol.

¿Qué relación existe entre los ciervos, el pasto, las leonas, el pájaro y el árbol?



Recuerda

1. Dibuja en tu cuaderno, tu animal salvaje favorito. Luego dibuja una especie y una población.
2. Dibuja de qué se alimenta tu población. ¿Tu población y la población que constituye su alimento forman una comunidad? ¿Por qué?
3. ¿Sabes en qué ecosistema vive tu animal salvaje favorito? Menciona dos recursos físicos de ese ecosistema que sean necesarios para el animal que escogiste.





Aplica y resuelve

1. Determina si la relación que se da en cada situación, es intra-específica o inter-específica, y el nombre de la relación.

◆ En una colmena de abejas hay siempre una reina, que junto con las abejas zánganos se encarga de la reproducción; y las obreras, que cuidan a la reina y fabrican la miel.

◆ Algunas hormigas producen una sustancia característica para avisar a las otras que hay algún peligro.

◆ Los peces se agrupan y forman un cardumen para protegerse de los depredadores.

Un **individuo** es un ser vivo; individuos que son similares y se reproducen entre sí forman una **especie**; varios individuos de una misma especie forman una **población** y varias poblaciones constituyen una **comunidad**.



2. En cada una de las siguientes relaciones interespecíficas, identifica las especies participantes, y si se beneficia, se perjudica o no le sucede nada.

- ◆ Las garzas le quitan las garrapatas al ganado.
- ◆ Un guepardo caza un ciervo.
- ◆ El picaflor se alimenta del néctar de las flores y lleva el polen a otra flor de la misma especie, con lo que ayudan a garantizar la reproducción.

3. Dibuja una relación de depredación y otra de parasitismo. Establece semejanzas y diferencias entre ellas.

4. En las selvas colombianas hay numerosas plantas de diferentes alturas que compiten por la luz solar. ¿Qué tipo de relación es?, ¿todas se benefician?

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 17

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Comprendo que los seres vivos interactúan en los ecosistemas para sobrevivir y mantener el equilibrio.			
Establezco diferencias entre las relaciones interespecíficas e intraespecíficas de los seres vivos.			
En las relaciones entre los seres vivos, identifico si estos se benefician, se perjudican o se mantienen estables.			

Mi compromiso

Cuidar los jardines de mi entorno pues son pequeños ecosistemas en los que hay comunidades biológicas que actúan en equilibrio y armonía.



Reconozco diferentes formas para resolver conflictos



El valor de la paz es tan importante que forma parte de los derechos humanos, por lo que todas las personas del mundo tenemos derecho a vivir en paz. Que la paz sea un derecho resulta determinante para poder solucionar los conflictos de manera constructiva y que generen el beneficio común.



Sin violencia resolvemos los conflictos.

¿Qué valores nos llevan a ello?

La violencia solo genera más violencia.

¿Por qué la violencia no es el camino?



Recuerda

◆ Ten en cuenta un momento de tu vida en el cual hayas tenido un disgusto con alguien y describe los sentimientos que tuviste en aquella oportunidad, nombra todo lo que sentiste y la forma como solucionaste esa dificultad. Escríbelo en tu cuaderno.

La paz debe prevalecer sobre cualquier acto de violencia

Cuando solucionamos los conflictos por la vía de la paz:



Creamos lazos de unidad gracias al **perdón** y la **reconciliación**.



Vemos en el **diálogo** la mejor manera de entendernos con las personas.



Aceptamos las **diferencias** y entablamos lazos de **fraternidad**.

Cuando se usa la violencia:



Dañamos y herimos a las personas que nos rodean.



Rompemos la unidad, convivencia y respeto que nos permiten relacionarnos adecuadamente con los demás.



Nos hacemos daño a nosotros mismos por el rencor y la pérdida de la paz interior.



Co-construcción de valores

Aplica y resuelve

1. Es evidente la necesidad de renunciar a toda forma de violencia pues la violencia no resuelve los conflictos, solo los agrava.
Elabora una maqueta o cartel en el que expresas tu compromiso con la paz. Utiliza materiales reciclados.
2. La paz y la no violencia son una manifestación de la solidaridad en el mundo, promueven la convivencia fraterna y favorece la unidad en medio de la diversidad.
Escribe un mensaje en el que expresas el sentido que tiene para ti el resolver los conflicto por el camino de la no violencia. Sigue el ejemplo:

*¡Apoyo la paz!
La violencia, nos afecta a todos.*



3. Reflexiona desde tu situación de cuidado y atención, por qué es importante para ti evitar toda forma de violencia y solucionar tus diferencias por la vía del diálogo y la comprensión. Comparte una anécdota que sustente tu respuesta.

Resolver nuestras diferencias manteniendo el respeto por las demás personas, nos hace tolerantes, comprensivos y constructores de paz.

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 17

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco los beneficios que tiene la solución de conflictos por la vía pacífica.			
Conozco la importancia del respeto en la solución de los conflictos como una forma de construir paz.			

Mi compromiso

Reconocer en el diálogo y la escucha los medios para solucionar mis conflictos.

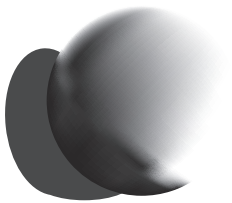


El punto y la línea para sombrear



Expresa el volumen de los objetos con puntos y líneas. Con mucha paciencia lograrás hermosos efectos de luz y sombra. ¡Adelante!

- ♦ Imagina una esfera blanca iluminada por cuatro velas. Observa lo que pasa con este objeto al apagar sucesivamente tres velas. ¿Qué ha ocurrido con la esfera? Aparecen sombras y luces de distintas intensidades en su superficie. Habrás notado que si deseas dibujar esta esfera, para que ella no se vea plana como un círculo, debes darle **volumen**, con el uso de la luz y la sombra.

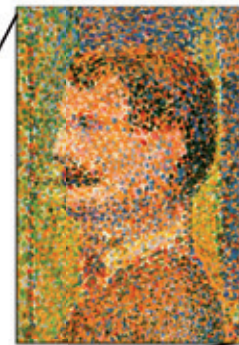


Esfera iluminada con distintas intensidades de luz.

¿Sabes cómo plasmar esto en tus dibujos? ¡Pues existen muchas maneras de hacerlo! Aquí aprenderás a expresarlo usando puntos y líneas.

Cuando los puntos se ubican en la hoja de papel muy cerca unos de otros pueden crear la ilusión de manchas de color o de sombra. Así, al hacer grupos de puntos concentrados en un área, puedes dar la sensación de sombra. Al contrario, cuando los puntos están muy separados unos de otros, se obtiene el efecto de luz. Por otra parte, los puntos grandes dan la impresión de estar más cerca y en cambio los pequeños parecen más lejos.

Los artistas que fueron grandes maestros en la utilización de los puntos en la pintura fueron los **puntillistas**. Mira esta obra del pintor Seurat. ¡Es increíble! Está hecha de solo puntos. Observa la imagen, que te muestra un detalle del cuadro ampliado.



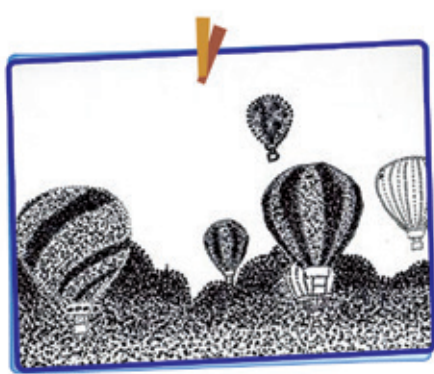
Georges Seurat: *Desfile del circo*.



Lenguaje visual

Así mismo, puedes lograr sombrear una figura mediante líneas muy juntas o gruesas, para crear zonas oscuras, o dibujarlas más separadas y finas, para las zonas claras. Es importante que tengas en cuenta trazar las líneas con distintas intensidades (oscuras, claras), finas o gruesas, cambiando su forma y dirección, de acuerdo con lo que deseas crear, para que logres variedad en tu dibujo.

Mira los siguientes ejemplos:



- ◆ Divide la cartulina en dos. Escoge un motivo (figura humana, animal, paisaje, objeto) y trabajalo con puntos y otro con líneas, creando el efecto de volumen. Recuerda que los puntos y líneas colocados más cerca dan la sensación de oscuridad y los puntos separados unos de otros dan sensación de luz.

Como es un trabajo de cuidado y paciencia, puedes hacer los dibujos más pequeños y realizarlos poco a poco. Lo importante es que los disfrutes.

- Materiales**
- Un octavo de cartulina
 - Lápiz
 - Micropunta negra

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Conozco la manera de sombrear y dar volumen con puntos.			
Creo la sensación de volumen a través de las líneas.			

Mi compromiso

Realizar dibujos de objetos cotidianos, creando la sensación de volumen a partir de sombras y luces.



La locomotora de vapor: sobreviviendo más de doscientos años



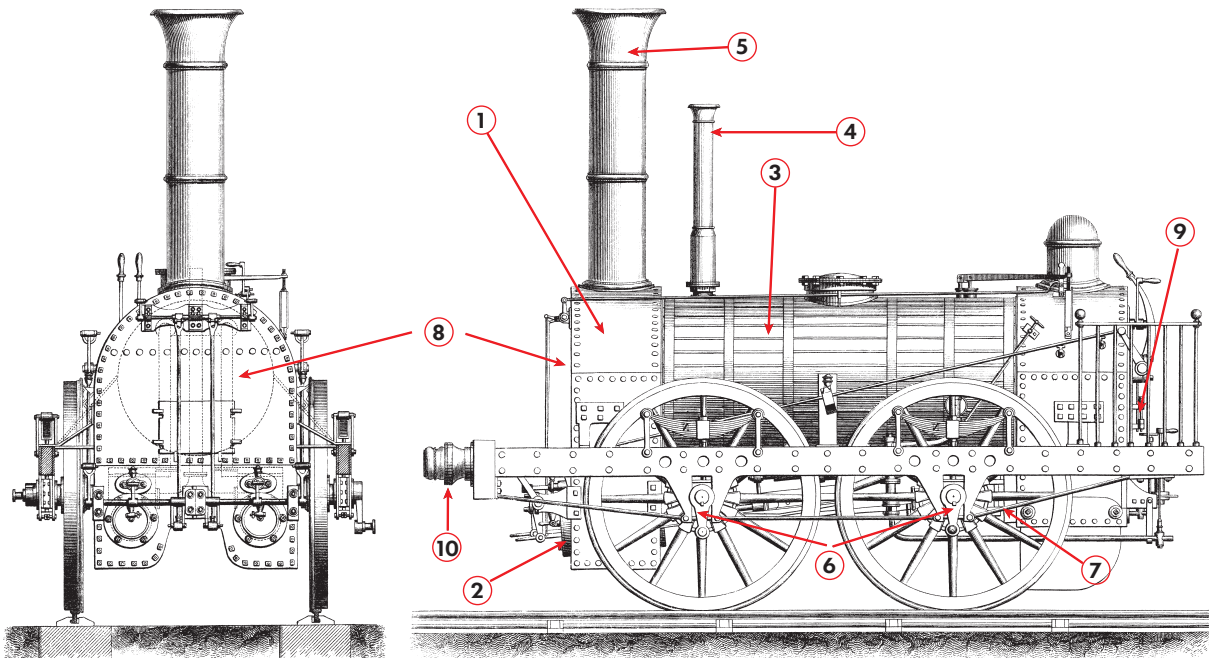
Una de las aplicaciones más importantes de la máquina de vapor fue la locomotora usada como medio de transporte de materiales y personas. Conoce las partes de esta máquina.



1. La locomotora de vapor es una de las invenciones que más ha durado en el tiempo, un ejemplo es que después de doscientos años el aun hoy se utiliza en el transporte ferroviario de nuestro país. En la imagen ves el tren de La Sabana, que consta de una locomotora de vapor del año 1945 y 14 vagones. ¿Sabes a qué se dedica esta locomotora desde 1992?
2. Una locomotora de vapor no trabaja sola, junto a ella se encuentran los vagones de pasajeros, o de carga, las vías férreas, las estaciones, los operarios y usuarios, todos ellos se relacionan como un sistema tecnológico. Describe la función de cada uno de los elementos de este sistema.



Partes de la locomotora de vapor

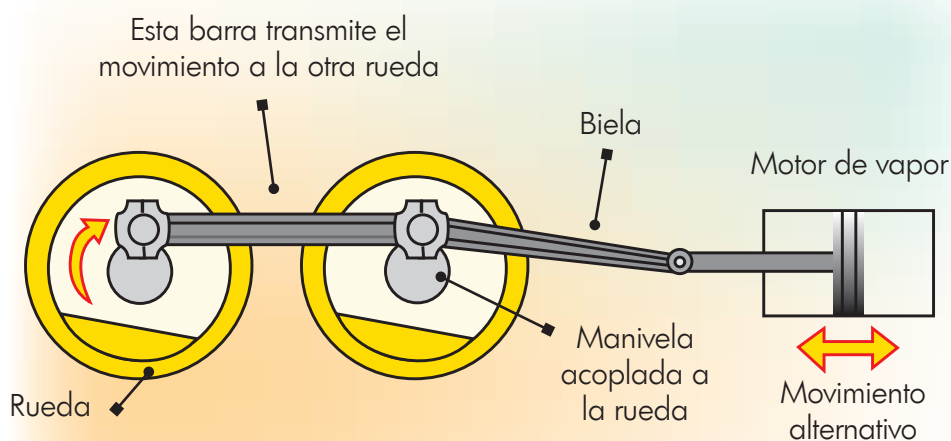


- | | | |
|------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| 1. Hogar. | 5. Chimenea (salida de humos) | 8. Caja de humos. |
| 2. Cenicero. | 6. Biela. | 9. Tobera salida de vapor. |
| 3. Agua de la caldera. | 7. Pistón. | 10. Enganche. |
| 4. Regulador. | | |



Aplica y resuelve

1. Reproduce, lo más parecido posible, el modelo de la locomotora y dibuja el recorrido que hace el vapor y los humos producto de la combustión del carbón.



Estructura de la transmisión en una antigua locomotora de vapor

2. En conclusión, una locomotora convierte la energía térmica, que produce del carbón y el oxígeno en el hogar, en energía mecánica, transmitida a las ruedas mediante el eje conectado al émbolo. El movimiento circular solo es posible mediante un sistema biela-manivela.

Usando un esquema explica cómo el movimiento alternativo del embolo, puede convertirse en movimiento circular en las ruedas de la locomotora.



El agua de la caldera se calienta con carbón mineral y oxígeno, hasta convertirlo en vapor, el cual ingresa al pistón, por una tobera, desplazándolo y transmitiéndole un movimiento lineal que a su vez se pasa a las ruedas en movimiento circular por una biela

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico las partes y la función principal de los componentes internos de una locomotora a vapor.			
Comprendo el funcionamiento específico del sistema biela manivela, para que una locomotora pueda funcionar.			

Mi compromiso

Reconocer la importancia de la locomotora de vapor como medio de transporte de personas y de carga.



◆ Lee y resuelve.

El consumo responsable

Ciudadano de Honor es un proyecto que promueve el consumo responsable y la cultura ciudadana, ya son 1 042 inscritos. En las últimas semanas hemos podido conocer de qué trata el programa y **quienes** son los miembros de la familia Rueda (Ramón, Rita, Rosita y Ringo). Efectivamente, existen verdaderos Ciudadanos de Honor barranquilleros, comprometidos con la ciudad y su cuidado.

Un consumidor responsable no solo se fija en las características y el precio del producto, también en cómo fue producido, teniendo en cuenta toda la cadena de producción, desde la materia prima necesaria hasta la mano de obra utilizada; así como su vida útil: cuánto va a durar y qué cantidad de residuo generará cuando ya no se pueda usar más. La familia Rueda te invita a que, antes de comprar o consumir cualquier producto o servicio, te detengas un minuto y te hagas estas sencillas preguntas.

Ringo: ¿en qué condiciones humanas y laborales fueron fabricados los productos?, ¿afecta el modo de producción al medio ambiente?

Ramón: ¿Es realmente necesario comprar ese producto o utilizar ese servicio?

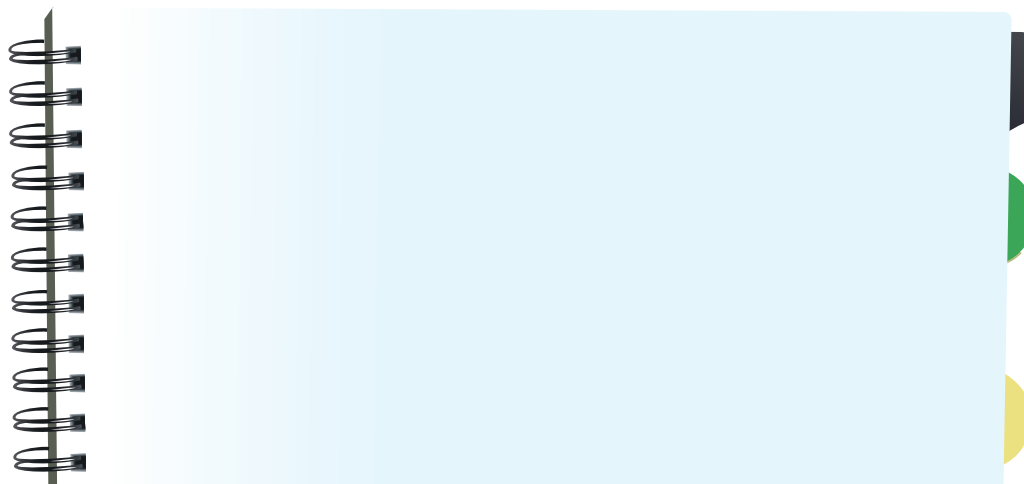
Rita: ¿Podría darle un segundo uso al producto que compré?

Rosita: ¿Cuándo ya no sea **util**, podrá ser reciclado?

Al hacerlo, no solo **terminaras** comprando lo justo, sino que ahorrarás dinero, reducirás la cantidad de residuos que generas y estarás contribuyendo a la buena utilización de los recursos naturales. Un Ciudadano de Honor es, sin duda, un consumidor responsable.



1. Algunas personas no están de acuerdo con planteamientos como las de la familia Rueda, pues consideran que los responsables del reciclaje son grandes empresas de aseo. Plantea una alternativa de solución sin violencia de este conflicto.



2. Las palabras en color no tienen el acento ortográfico. Escríbelas y márcalas la tilde.

Aguda	
Grave	
Esdrújula	

3. ¿Qué relación tiene el título del texto con su contenido? Explica.



4. Calcula.

El proyecto **Ciudadano de Honor** tiene 1 042 inscritos, de estos 265 están en Barranquilla, y 530, en Soledad. Grafica las fracciones correspondientes a cada grupo de Ciudadanos de Honor.

BARRANQUILLA

¿Qué me preguntan?

Estrategia de resolución

Respuesta

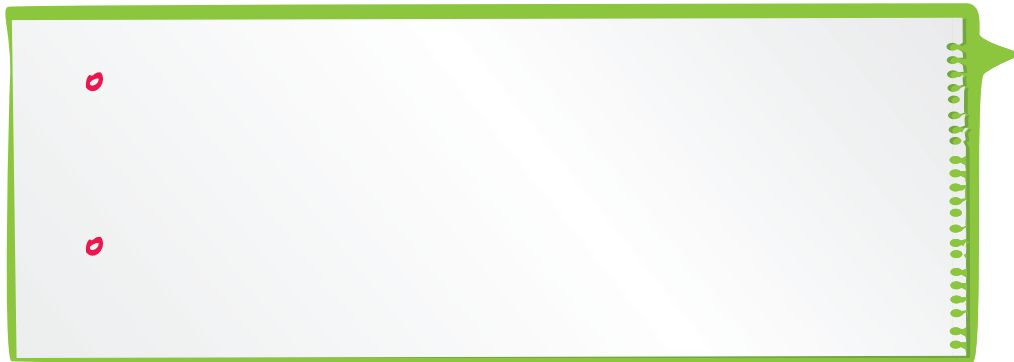
SOLEDAD

¿Qué me preguntan?


Estrategia de resolución

Respuesta

5. Ser responsable con el medio ambiente implica:
- a. Conocer el precio de todos los productos.
 - b. Poder utilizar los productos para reciclar.
 - c. Leer las etiquetas para comparar los precios.
 - d. Todas las anteriores.
6. La familia Rueda no solo se pregunta por los productos, sino cómo fueron producidos. Responde de qué manera el modo de producción afecta al medio ambiente. Menciona dos aspectos.



7. Crea con puntos y líneas un logo para el grupo Ciudadano de Honor.





Para participar en la mediación de conflictos

¿Qué es mediar en un conflicto?

Es servir de puente para resolver un inconveniente que se presenta entre dos o más personas.

Lo frecuente es que los niños pidan ayuda a los adultos para resolver situaciones inesperadas que causan malestar en las relaciones interpersonales, pero lo mejor es que sean los mismos niños, quienes puedan resolver sus propios conflictos.

1. Observa la escena:






El juego es un momento en el que se comparten normas; es un espacio de diversión, de risas, donde cada uno aporta su sentir interior para beneficio de todos. Sin embargo, hay momentos en los que se presentan dificultades en la comunicación. Si no se tienen las habilidades necesarias para expresar de manera tranquila lo que se está pensando y lo que se está sintiendo, se presenta una gran presión interna que no da tiempo de reflexionar y hablar, sino que genera una explosión de emociones encontradas y es cuando se producen gritos, a veces malas palabras, el cuerpo se tensa, incluso se puede llegar a agredir físicamente al otro.

Todo ocurre muy rápido, casi sin darse cuenta. Es ahí donde debes entrar a mediar para solucionar la situación.



Para mediar en un conflicto debes desarrollar las siguientes habilidades:

	<p>◆ Paciencia</p>  <p>Es una cualidad del carácter que te da fortaleza para aceptar con serenidad las pruebas de la vida.</p>	<p>Y cómo se aprende a ser paciente?</p> <p>Enriqueciendo la estima.</p> <p>Valorando más las actitudes positivas de quienes nos rodean.</p>
	<p>◆ Tolerancia</p>  <p>Es coexistir con el otro y comprenderlo.</p>	<p>Y cómo se aprende a ser tolerante?</p> <p>Comprendiendo y aceptando a la otra persona o situación.</p> <p>Buscando la conciliación y estableciendo nuevas relaciones de intercambio.</p>
	<p>◆ Prudencia</p>  <p>Es saber actuar oportunamente en situaciones concretas.</p>	<p>Y cómo se aprende a ser prudente?</p> <p>Reflexionando acerca de cómo debe ser nuestro comportamiento en cada situación.</p>

2. Después de conocer las principales habilidades para mediar en un conflicto y de observar en detalle la escena propuesta, vas a escribir y completar en tu cuaderno el siguiente texto.





◆ Cuando se la se aprende a ser

◆ Al y aceptar a la otra habrás a ser





◆ La es reflexionar sobre como nuestro en cada

Informe semanal





LENGUAJE

			
<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y diferencia las palabras agudas, graves y esdrújulas. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce diferentes clases de oraciones. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica las posibilidades del diálogo. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el diálogo como una forma de comunicación. 			

MATEMÁTICAS

			
<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce los términos de una fracción. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Representa fracciones sobre polígonos. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Representa fracciones sobre la recta numérica. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce y construye fracciones equivalentes. 			

CIENCIAS SOCIALES

			
<ul style="list-style-type: none"> • Comprende las implicaciones de los procesos de contaminación en el medio ambiente. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Asume una posición reflexiva sobre el uso responsable de los recursos naturales. 			

CIENCIAS NATURALES



- Comprendo cómo está organizado un ecosistema.
- Reconoce la organización y jerarquización de los seres vivos en los ecosistemas: individuos, especies, poblaciones y comunidades.
- Comprende que los seres vivo interactúan en los ecosistemas para sobrevivir y mantener el equilibrio.

EDUCACIÓN RELIGIOSA



- Reconoce las consecuencias que trae el solucionar los conflictos por la vía de la violencia.
- Conoce la importancia de mantener la paz y el respeto en la solución de sus conflictos.

EDUCACIÓN ARTÍSTICA



- Conoce la manera de sombrear y dar volumen con puntos.
- Crea la sensación de volumen a través de las líneas.

TECNOLOGÍA



- Identifica las partes y la función principal de los componentes internos de una locomotora de vapor.
- Identifica el funcionamiento específico del sistema biela manivela, para que una locomotora pueda funcionar.

Observaciones y recomendaciones

.....

.....

.....



**RETOS
PARA
GIGANTES**
Transitando por el saber

Colección

