

RE
TOS
P
A
R
A
G
I
G
A
N
T
E
S

Transitando por el saber

Grado 5
Cuadernillos Semanales
Semana 21





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.** Imágenes para conocer el mundo..... 6
- **Guía 2.** Enriquezco mi vocabulario..... 8
- **Guía 3.** ¿De qué tilde me hablas?..... 10



MATEMÁTICAS

- **Guía 1.** ¿Cómo multiplico fracciones?..... 12
- **Guía 2.** ¿Cómo divido fracciones?..... 14
- **Guía 3.** Congruencia de figuras..... 16



CIENCIAS SOCIALES

- **Guía 1.** ¿Quién tiene el poder en América durante la Colonia?..... 18
- **Guía 2.** ¿Qué hacían o para qué servían las organizaciones políticas de la Colonia?..... 20



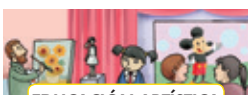
CIENCIAS NATURALES

- **Guía 1.** ¿Qué está pasando en el suelo? 22
- **Guía 2.** ¿En dónde está el aire?..... 24



EDUCACIÓN RELIGIOSA

- Los valores que permiten resolver conflictos..... 26



EDUCACIÓN ARTÍSTICA

- Un punto de vista mágico y secreto..... 28



TECNOLOGÍA

- ¿Cómo funciona un telégrafo eléctrico?..... 30

Evaluación..... 32



MIS EMOCIONES

- Mejorando la convivencia en la sociedad..... 36

Informe semanal..... 38

Imágenes para conocer el mundo



Pedro tiene que hacer una exposición sobre los animales salvajes, para la clase de ciencias. Él quiere mostrar fotografías que impacten a sus compañeros y que muestren animales en su hábitat. Si estuvieras en su situación, ¿qué fotografía utilizarías?, ¿dónde las buscarías?

Observa la fotografía que encontró Pedro y responde:



- ◆ ¿De qué trata?
- ◆ ¿Cuál crees que fue la intención del fotógrafo al tomarla?
- ◆ ¿Cuáles aspectos te llaman la atención en la imagen?
- ◆ ¿Crees que esta fotografía le sirve a Pedro?, ¿por qué?

La fotografía: la realidad en imágenes

La fotografía es el arte de fijar en imágenes una mirada sobre la realidad. Con fotografías se muestran objetos, personas, animales, lugares y hechos de un tiempo pasado o presente. Los colores, los elementos que componen la imagen, los efectos de luz (oscuridad e iluminación) son importantes para que una fotografía impacte o no a la persona que la observa. Las fotografías pueden:

- ◆ **Informar** sobre sucesos, como las que aparecen en las noticias, o las que realizamos en nuestras celebraciones familiares.
- ◆ **Exponer** una idea, como las que toman los científicos en sus investigaciones.

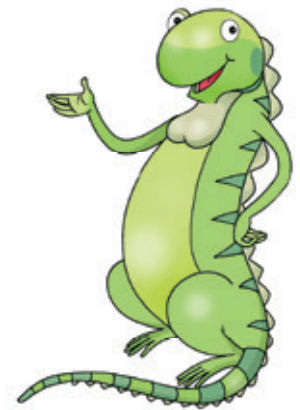


Medios de comunicación y otros sistemas simbólicos

- ◆ **Convencer** a otros sobre algo, como las de los anuncios y mensajes publicitarios.
- ◆ **Expresar** la belleza a través de imágenes, como las que toman los artistas que se dedican a la fotografía artística.

 **Aplica y resuelve**

1. Piensa en cómo serían las fotografías que utilizarías para hacer una exposición sobre animales salvajes.
 - a. ¿Qué animal escoges? Escribe cuál es su hábitat, lo que come, cómo vive.
 - b. Escribe cuál será la intención: informar, exponer una idea o expresar la belleza a través de las imágenes.
 - c. Escribe cuál será el tema de tus fotografías.
 - d. Elabora una lista de los elementos que tendrán las fotografías. Piensa en:
 - ◆ Los colores.
 - ◆ El lugar.
 - ◆ Qué estará haciendo el animal.
 - ◆ Si estarás cerca o lejos del animal que escogiste.



2. Dibuja una de la fotografía que imaginas. También puedes hacer el mismo ejercicio con una mascota o un animal doméstico y esta vez tomar la fotografía de verdad.
3. Muestra tu fotografía a un familiar. ¿Lograste la intención que pretendías?

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 21

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Comprendo que las fotografías son una mirada sobre la realidad.			
Reconozco en las fotografías sus posibles intenciones.			

Mi compromiso

Identificar la intención de las fotografías que observo en diferentes textos.



Enriquezco mi vocabulario



Recuerda

Ahora vas a describir la fotografía que hiciste. Tienes que hacerlo detalladamente, de forma que una persona que no la vea, pueda saber cómo es. ¿Qué puedes hacer para no repetir palabras y usar un vocabulario preciso?

1. Lee la descripción de la fotografía de los hipopótamos.



Esta fotografía se tomó en las sabanas africanas, en el hábitat de los hipopótamos. Se ve en ella la tranquilidad que sienten los hipopótamos al estar **sumergidos** en el río. **Hundidos** hasta el lomo disfrutaban de la frescura que el agua les proporciona.

2. ¿Qué relación encuentras entre las palabras **sumergidos** y **hundidos**?

Palabras que enriquecen los escritos

Los **sinónimos** son palabras que se escriben y se pronuncian de manera diferente, pero que tienen un significado similar; por lo tanto, pueden intercambiarse en una oración o texto sin alterar el sentido. En la descripción anterior, las palabras **sumergidos** y **hundidos** son sinónimas.

Los **antónimos** son palabras que se escriben y se pronuncian de manera diferente, y tienen un significado opuesto. Por ejemplo, **bajo** y **alto**.



 **Aplica y resuelve**

1. Completa la tabla con adjetivos y verbos que describan los elementos de tu fotografía.

Elementos descritos	Adjetivos	Verbos

2. Escribe sinónimos de los adjetivos y verbos de la tabla anterior.
3. Establece comparaciones entre los diferentes elementos. Usa antónimos para hacerlo. Por ejemplo:

*Los hipopótamos están **cerca** en comparación con la vegetación que se ve a lo **lejos**.*

4. Describe tu fotografía con los datos que escribiste:
 - ◆ Comienza diciendo dónde tomaste la fotografía.
 - ◆ Continúa describiendo el elemento principal: el animal.
 - ◆ Luego, describe el hábitat.
 - ◆ Usa sinónimos y antónimos en tu escritura.
5. Revisa tu escrito. Léelo en voz alta, fijándote que no repitas palabras y que utilices palabras sinónimas y antónimas.
6. Revisa la ortografía y la puntuación.
7. Haz las correcciones necesarias y pasa a limpio tu escrito.



Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico palabras sinónimas y antónimas.			
Utilizo palabras sinónimas y antónimas en mis escritos.			

Mi compromiso

Enriquecer mis escritos con sinónimos y antónimos.



¿De qué tilde me hablas?



¿Para quién será la cámara?

¿Qué diferencia hay entre las dos oraciones?

¿Cómo lo sabes?



Recuerda

1. Divide las palabras en sílabas y escríbelas en las casillas correspondientes.

Palabras	Antepenúltima sílaba	Penúltima sílaba	Última sílaba
cámara	cá	ma	ra
belleza			
mirar			
cálido			

♦ ¿A qué clase (agudas, graves o esdrújulas) pertenece cada palabra?, ¿cuándo se le marca tilde a cada clase?

2. ¿Cuántas sílabas tienen las palabras del anuncio?, ¿por qué crees que una tiene tilde y la otra no?

La tilde que diferencia el significado de palabras

Las palabras que tienen una sola sílaba se llaman monosílabas, como *mar*, *tren*, *paz*. Estas palabras no llevan tilde. Sin embargo, algunos monosílabos la necesitan para diferenciarse de otros que se escriben igual, pero que tienen diferente significado y pueden pertenecer a diferente categoría gramatical. A esta tilde se le llama **tilde diacrítica**.



Monosílabos con tilde		Monosílabos sin tilde	
té	Sustantivo ¿Te gusta el té con leche?	te	Pronombre personal ¿ Te gusta el té con leche?
tú	Pronombre personal Tú eres un ser maravilloso.	tu	Determinante posesivo Esa es tu cámara.



Producción textual

Monosílabos con tilde		Monosílabos sin tilde	
mí	Pronombre personal Esa cámara es para mí , papá.	mi	Determinante posesivo Esa cámara es para mi papá.
él	Pronombre personal Tómale una foto a él .	el	Artículo determinado La foto no salió en el libro.
sí	Adverbio de afirmación Sí , esa fotografía me gusta.	sí	Condicional Si vas a la exposición, yo voy.
dé	Forma del verbo dar No dé un paso más.	de	Preposición El pelo de María es hermoso.
sé	Forma del verbo saber No sé tomar fotos buenas.	se	Pronombre reflexivo Cuando se tome la foto, sonría.
más	Adverbio de cantidad Ya no quiero más fotos.	mas	Conjunción adversativa No voy a la fiesta, mas si va Juan puedo pensarlo.

 **Aplica y resuelve**

- ◆ Lee el siguiente párrafo. Subraya todos los monosílabos. Ponle la tilde a los que la necesitan.

"Ningún arte me habla tan poderosamente de la parte mas frágil y mas verdadera de mi mismo como la fotografia. De mi mismo y del mundo, del pasado individual y del que comparto con otros y el recuerdo sin haberlo vivido".

Antonio Muñoz Molina, escritor.

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 21

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico palabras monosílabas y su escritura.			
Comprendo que el uso de la tilde diacrítica cambia el significado de las palabras.			

Mi compromiso

Revisar el uso de la tilde en mis escritos y solicitar ayuda cuando tenga dudas.





¿Cómo multiplico fracciones?



El profesor Rodríguez ha dejado a sus estudiantes la siguiente pregunta, ¿cuánto es la tercera parte de un séptimo?



Recuerda

- Las fracciones están compuestas por el numerador y el denominador, y este último debe ser distinto de cero.

Multiplicación de fracciones

Para multiplicar un fraccionario por un número natural, al número natural se le pone uno como denominador y se multiplica el numerador por el numerador y el denominador por el denominador.

Ejemplo: multiplicar $\frac{6}{7} \times 8$

Se coloca 1 como denominador al número 8, $\frac{6}{7} \times \frac{8}{1} = \frac{6 \times 8}{7 \times 1} = \frac{48}{7}$

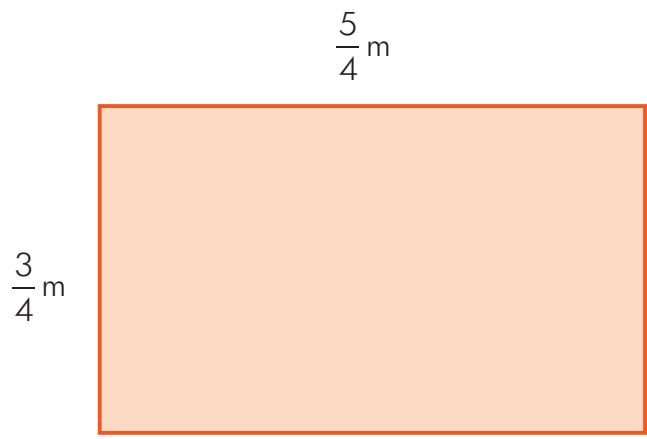
La multiplicación de fracciones se emplea para encontrar las partes de un todo, solo debes multiplicar numerador con numerador y denominador con denominador. Por ejemplo: ¿cuál es la $\frac{1}{4}$ parte de $\frac{1}{60}$?

Multiplicando $\frac{1}{4} \times \frac{1}{60} = \frac{1}{240}$, por lo tanto, la cuarta parte de un sesentavo es un doscientos cuarentavos.



Aplica y resuelve

1. Encuentra el área de la figura.



2. Soluciona los problemas.

- a. Constanza viaja de la ciudad Pilo a la ciudad Nata; y dura $\frac{1}{3}$ de día. ¿Cuántas horas dura el recorrido?
- b. Rigo gana \$ 600 000 al mes. Si utiliza $\frac{4}{15}$ de su sueldo en comprar ropa, ¿qué cantidad de dinero paga?
- c. Una botella de jugo viene con 1 000 mililitros, si se beben $\frac{3}{4}$, ¿cuántos mililitros se consumen?



3. Retoma el punto de partida y responde: ¿cuánto es la tercera parte de un séptimo?

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 21

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco la forma de multiplicar fracciones.			
Aplico la multiplicación de fracciones en el cálculo de áreas.			
Soluciono problemas con la multiplicación de fracciones.			

Mi compromiso



Resolver multiplicación entre fracciones, asegurarme de multiplicar numerador con numerador y denominador con denominador.

¿Cómo divido fracciones?



En una salida de campo, los alumnos de grado quinto comparten una gaseosa de $\frac{5}{2}$ litros, en vasos de $\frac{1}{9}$ de litro, ¿cuántos vasos pueden servir?



Recuerda

- ◆ ¿Cuántos grupos tiene cada grupo?
- ◆ ¿Cuántos integrantes se pueden armar con 18 personas?

¿Cómo se dividen fracciones?

Para dividir fracciones, a la segunda fracción (o fracción dividendo) se le escribe de forma inversa, el numerador pasa a ser denominador y el denominador pasa a ser numerador.

Ejemplo: dividir $\frac{4}{7} \div \frac{3}{2}$; se invierte la fracción $\frac{3}{2}$ quedando $\frac{2}{3}$ y la división se convierte en una multiplicación $\frac{4}{7} \times \frac{2}{3}$ y la operación resulta $\frac{4}{7} \times \frac{2}{3} = \frac{8}{21}$.



Aplica y resuelve

1. Realiza las divisiones.

a. $\frac{1}{3} \div 4$

b. $\frac{5}{7} \div 2$

c. $\frac{3}{8} \div 10$

d. $\frac{11}{3} \div 6$

2. La figura representa una cinta, si se divide en cuatro pedazos, ¿cuánto medirá cada parte?

$$\frac{16}{5} \text{ cm}$$



3. Soluciona las siguientes situaciones:

a. Se tienen tres décimos de kilo de maíz para palomitas. Se deben llenar bolsas de un veinteavo de kilo para distribuir las en diferentes paquetes. ¿Cuántas bolsas se alcanzan a llenar?

b. El tanque de una camioneta tiene una capacidad de 63 litros de gasolina, si ha gastado los $\frac{5}{9}$ en el recorrido de ida, ¿cuántos litros le quedan para regresar del viaje?

c. Andrés tiene tres cuartos de kilo de uvas pasas y lo quiere repartir entre varios de sus amigos dándole un veinteavo de kilo a cada uno. ¿Para cuántos de sus amigos le alcanzan las pasas?

4. Retoma el punto de partida y soluciona: ¿cuántos vasos pueden servir?



Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Comprendo el proceso para dividir fracciones.			
Divido fracciones entre un número natural.			
Soluciono problemas aplicando la división de fracciones.			

Mi compromiso

Cuando requiero dividir fracciones, aplico el procedimiento estudiado.



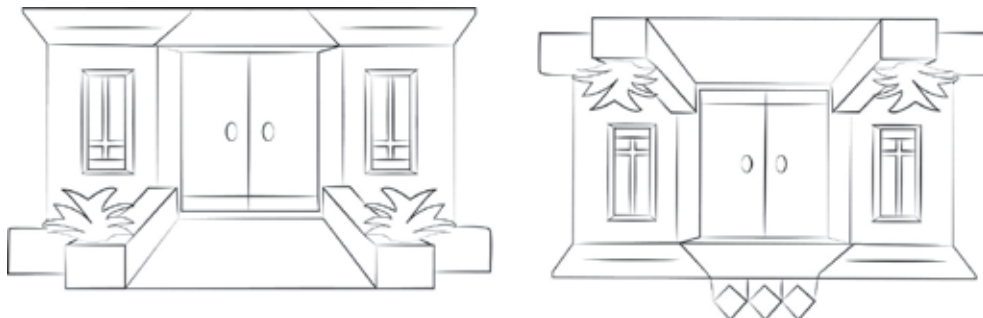


MATEMÁTICAS

Congruencia de figuras

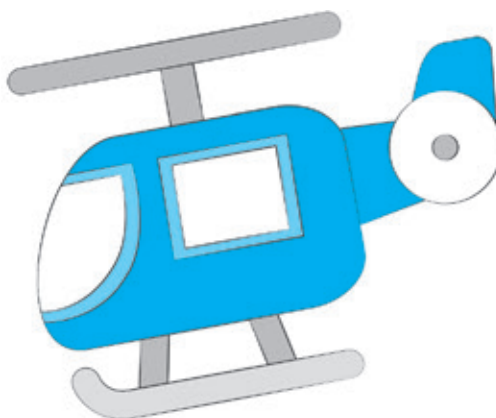


Encuentra tres semejanzas y dos diferencias entre las dos imágenes.



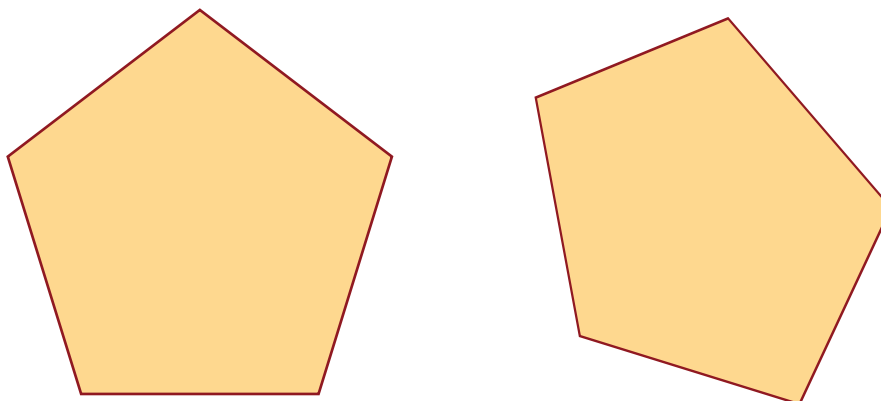
Recuerda

◆ Dibuja otro helicóptero igual.



¿Cuándo son congruentes dos figuras?

Dos figuras son congruentes cuando tienen la misma forma y tamaño, sin importar la ubicación.

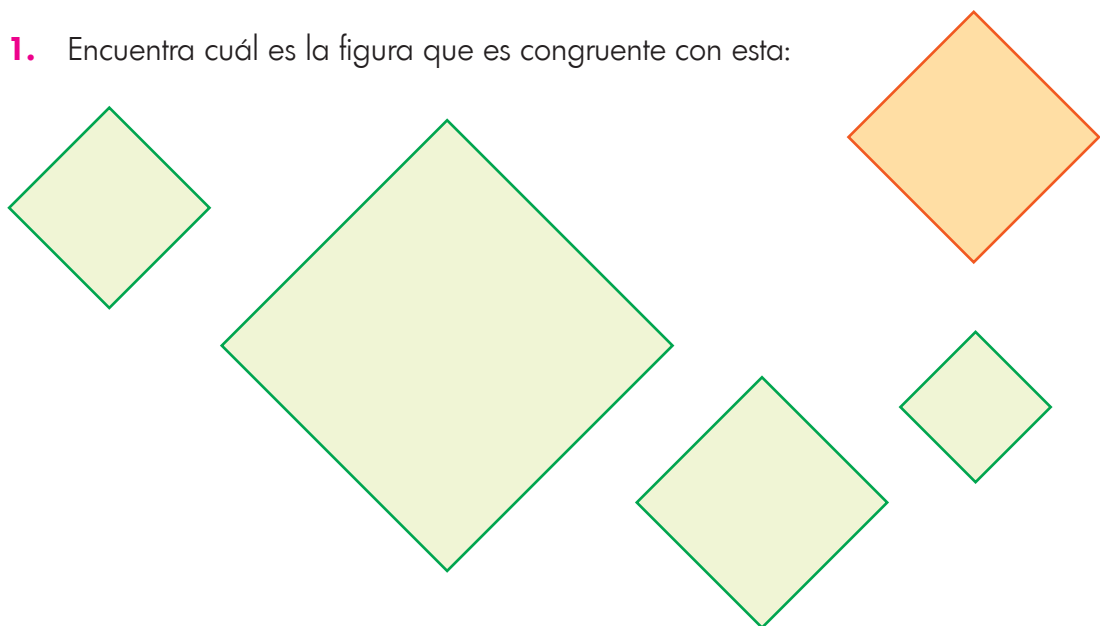


Para encontrar si una figura es congruente con otra, se calca la figura original y se coloca sobre las otras para determinar cuál es la congruente.

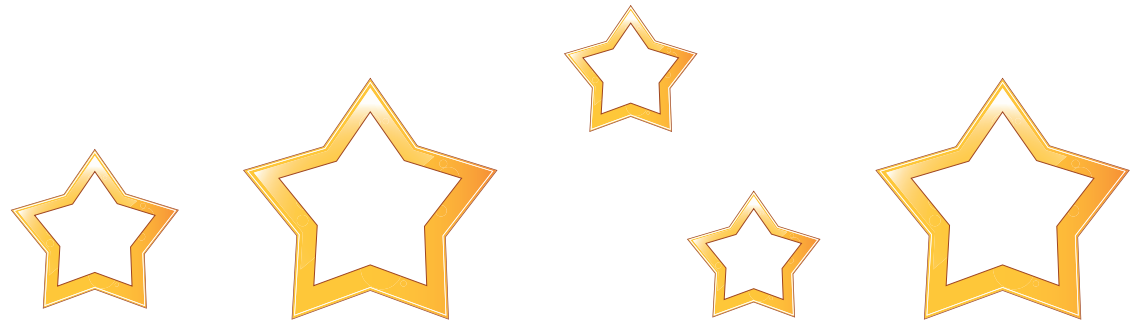


 **Aplica y resuelve**

1. Encuentra cuál es la figura que es congruente con esta:



2. Encuentra las figuras congruentes.



3. En la actividad del punto de partida, ¿puedes asegurar que las figuras son semejantes? ¿Por qué sí? ¿Por qué no?

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 21

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Comprendo qué es la congruencia.			
Aplico el procedimiento del calcado para encontrar figuras congruentes.			
Construyo figuras congruentes.			

Mi compromiso

Buscar una estrategia para construir más de dos figuras congruentes en papel.



¿Quién tiene el poder en América durante la Colonia?



Los territorios dominados por España eran muy extensos: abarcaban desde los que hoy es México hasta Chile, excepto Brasil y algunas islas. ¿Qué retos consideras que generó esta situación a la corona española para gobernar?

1. ¿En nuestro país tenemos rey?
2. ¿Cuál es la forma de gobierno?
3. ¿Cómo está distribuido el poder?

Organizaciones políticas y administrativas durante la Colonia

Durante la Colonia se consideraba que la principal autoridad en el gobierno era el rey de España, el cual ejercía sus funciones administrativas por medio de una serie de instituciones con sede en España y algunas en América, que gobernaban la forma de vida de todos los habitantes en el virreinato. En España fueron creados la Casa de Contratación de Sevilla y el Consejo de Indias.

Casa de Contratación de Sevilla

Esta institución fue creada en 1503 con el objetivo de controlar el comercio entre España y América. Funcionaba en el puerto español de Sevilla y su función principal era vigilar el comercio entre España y sus colonias a través del control de los barcos que entraban o salían hacia América y de los productos de importación y exportación que estos llevaban.

El Consejo de Indias

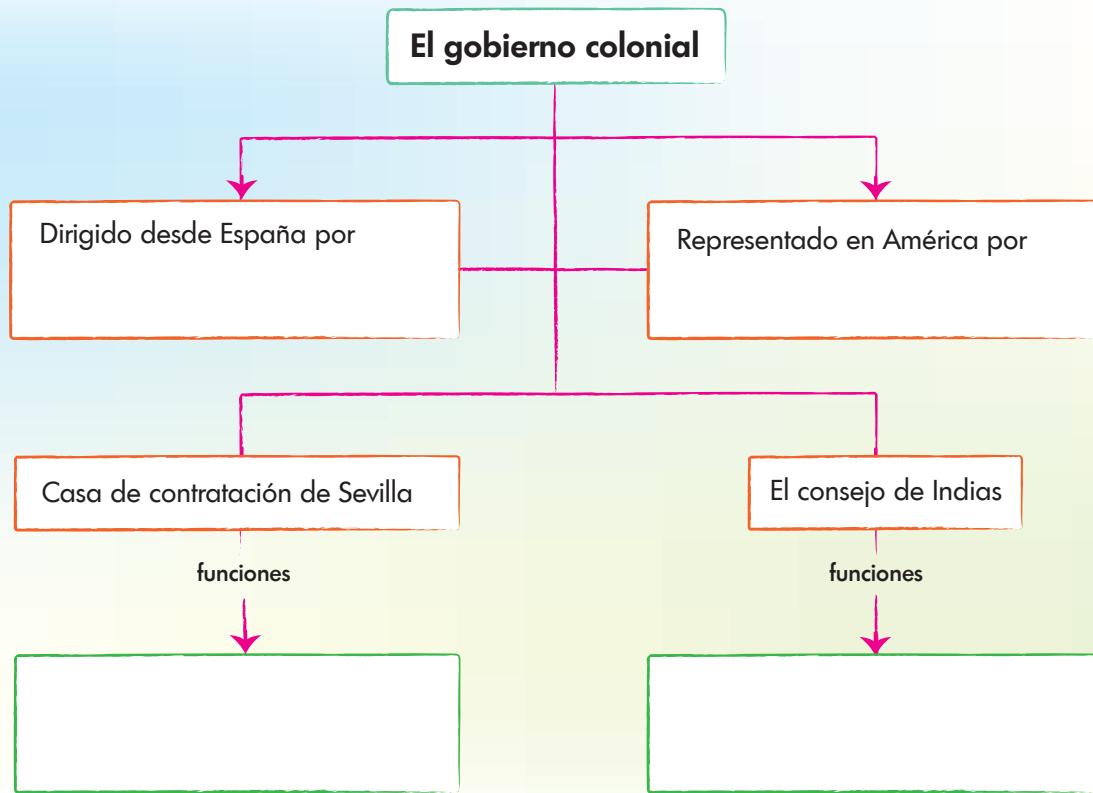
Fue fundado en 1524 con el fin de dirigir los asuntos económicos, religiosos y administrativos en las colonias. Cumplían además las siguientes funciones:

- ◆ Elaborar las leyes que debían cumplir las colonias españolas.
- ◆ Crear normas para proteger a los indígenas del maltrato español.
- ◆ Administrar la economía colonial, controlando la producción de acuerdo con las necesidades de España
- ◆ Controlar a los funcionarios coloniales por medio de los juicios de residencia y permanencia en las nuevas tierras



Aplica y resuelve

1. Copia en tu cuaderno de actividades el siguiente esquema y complétalo.



2. ¿Qué dificultades consideras que tuvieron los españoles para gobernar los territorios americanos si se tiene en cuenta su extensión y las características de las vías de comunicación de esa época?

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 21

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico la forma de gobierno que se dio en las colonias españolas en Europa.			
Conozco las instituciones creadas para gobernar a América durante la Colonia.			
Caracterizo las funciones de las instituciones políticas en la Colonia.			

Mi compromiso

Respetar los aportes de la Colonia a la historia y reflexionar sobre la forma de su gobierno.

¿Qué hacían o para qué servían las organizaciones políticas de la Colonia?



La manera más cómoda de dirigir un reino, sin estar en el reino, es a través de representantes. En la Colonia los representantes del rey tenían una labor muy interesante, veamos.



Recuerda

1. ¿Qué funciones tiene el representante de tu curso?
2. ¿Por qué se nombran representantes?

Gobierno colonial

Durante la Colonia la mayor figura de poder era el rey; sin embargo, esta figura nunca estuvo en América. Para hacer presencia, creó algunas instituciones y nombró funcionarios que tenían responsabilidades administrativas y políticas como las siguientes:

- ◆ El **virrey**. Era el encargado de representar al rey en los gobiernos de las colonias, por lo que eran elegidos entre los miembros de la nobleza española. Las funciones que le correspondían al virrey eran amplias, pero su autoridad estaba muy controlada y limitada, además carecía de la independencia necesaria para actuar con iniciativa propia, pues dependía directamente del rey.



Juan de Samano, Virrey.

- ◆ Las **Gobernaciones y Capitanías Generales**. Fueron divisiones territoriales de los virreinos creadas para administrar los territorios. Cuando existían problemas para dominar, se creaba la capitanía a cargo de un capitán general, quien cumplía misiones militares, pero también tenían facultades de gobierno.



Relaciones con la historia y las culturas

- ◆ **Las Reales Audiencias.** Ejerció funciones de justicia y gobierno. Fue el órgano central de gobierno de la Colonia en América y la corona le dio la tarea del cuidado de los indígenas. Estaban formadas por los oidores, que eran funcionarios encargados de oír y dar un veredicto sobre los juicios que les presentaban. La Real Audiencia de Santafé de Bogotá fue creada en 1550.
- ◆ **La Presidencia.** Se encargó del gobierno del Nuevo Reino, y verificaba que las funciones de la Real Audiencia se cumplieran en su totalidad, nombraba jueces y funcionarios en las ciudades. Administraba las finanzas y daba informes al rey.
- ◆ **Cabildo.** Eran la máxima autoridad en las poblaciones o ciudades, y dependía de la Real Audiencia. Contaban con un alcalde que se encargaba de asuntos administrativos y del gobierno.



 **Aplica y resuelve**

1. Copia en tu cuaderno las siguientes situaciones y explica a qué organismo o funcionario atendía cada una.
 - a. Tenemos que cuidar a los indígenas.
 - b. Ejercer la justicia en los casos que se presenten.
 - c. Dirigir todo un virreinato.
 - d. Gobernar las ciudades fundadas durante la Colonia.
 - e. Debemos cuidar militarmente a nuevos los territorios.
2. Deduce a qué instituciones actuales se parecen las Reales Audiencias, la Presidencia y los Cabildos.

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 21

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico las instituciones políticoadministrativas de la Colonia en América.			
Conozco las funciones de algunas instituciones políticoadministrativas de la Colonia en América.			

Mi compromiso

Valorar las instituciones que tiene actualmente mi país para administrar las necesidades de la población.



¿Qué está pasando en el suelo?



Las plantas y los animales necesitan del suelo para vivir. ¿Te has preguntado que hay en la profundidad del suelo? ¿Crees que las raíces de las plantas forman parte del suelo? ¿Sabes de seres vivos que habiten en el interior del suelo? ¡Dibújalos!



Recuerda

Si se quema o se contamina el suelo, ¿qué pasará en su interior?

Como ya sabes, las hojas de las plantas caen al suelo, y pueden ser alimento de las lombrices de tierra, que producen humus (materia fecal), un abono natural rico en minerales. Las plantas, a su vez, toman del suelo agua y minerales para la fotosíntesis. Para comprender mejor las interrelaciones del suelo y los seres vivos, vas a plantear hipótesis para estas situaciones:

1. La relación que existe entre las plantas y las lombrices de tierra.
2. La interacción entre el suelo, el pasto y la vaca.
3. El comportamiento de las bacterias del suelo con los seres que mueren.

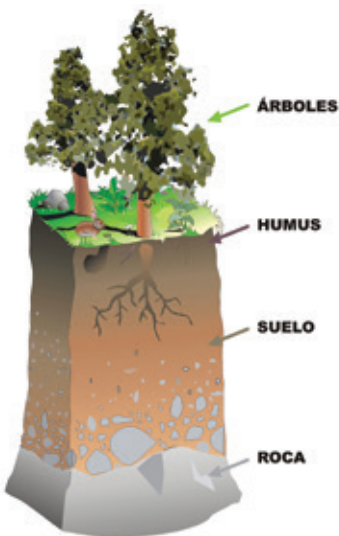
¿Qué hay en el suelo?

El suelo, como cobertura de las rocas, es un recurso natural valioso, soporte de vida y de interacción de muchas especies.

El suelo está formado por rocas y minerales (materia inorgánica), seres vivos, y sus sustancias, seres en descomposición (materia orgánica), agua y aire.

El perfil del suelo está formado por las capas u horizontes, que le proporcionan unas características propias, como color, textura y fertilidad.

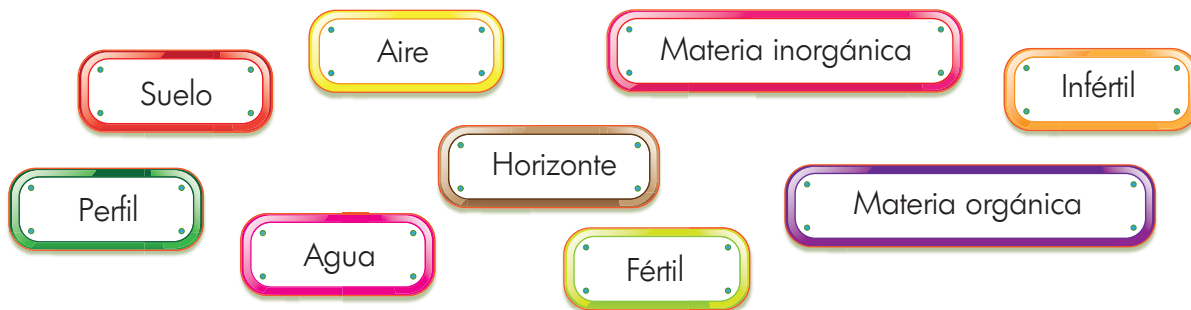
Los suelos fértiles son de color oscuro y tienen gran cantidad de materia orgánica; los suelos infértiles son amarillos y rojizos y tienen poca materia orgánica.





Aplica y resuelve

1. Teniendo en cuenta el perfil del suelo, ¿en qué horizonte están los seres vivos y las raíces de las plantas? ¿Por qué este horizonte tiene ese color?
2. Dibuja un perfil del suelo con redes intrincadas de raíces, una ardilla en su madriguera, topos y lombrices de tierra. ¿Qué tipo de relaciones entre especies puedes establecer en tu dibujo?
3. Elabora un mapa conceptual utilizando los siguientes términos:



4. Indaga acerca del efecto de las basuras sobre el suelo y sobre los seres vivos que allí habitan.



Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco la importancia del suelo como recurso natural, soporte indispensable de las plantas y de otras formas de vida.			
Identifico los horizontes del suelo, sus características y la relación que tienen con su fertilidad.			
Establezco relaciones entre algunas interacciones que se establecen entre los seres vivos en el horizonte superficial del suelo.			

Mi compromiso

Evitar arrojar basura así ayudo a conservar la fauna y la flora.

¿En dónde está el aire?



Los seres vivos necesitamos aire para poder respirar. En el agua habitan seres como peces y caracoles, y en el interior del suelo hay topes y lombrices de tierra, entre otros animales. ¿De dónde obtienen los animales acuáticos y los subterráneos el aire para respirar?



Recuerda

¿Cómo sabes que existe si no lo puedes ver?

◆ Como ya sabes, los olores son en realidad sustancias transportadas por el aire, y es así como llegan al sentido del olfato donde los percibimos.

¿Puedes identificar algún olor característico en tu entorno? Si hay un olor desagradable, sin duda te tapas la nariz. Aunque el olor está en el ambiente, ¿por qué no lo percibes?



¿Qué es el aire?

El aire es una mezcla de gases que rodea la Tierra y forma una capa delgada llamada **atmósfera**. Entre los gases que constituyen el aire, está el oxígeno, indispensable para la respiración de los seres vivos y para la combustión. El aire también se encuentra en el suelo y disuelto en el agua, manteniendo así el equilibrio con los océanos y los continentes.

Aunque es casi invisible e imperceptible, es posible comprobar que existe el aire porque su movimiento produce el viento. Esa capacidad de movimiento puede generar energía para mover objetos como los molinos. Si el aire está contaminado, puede afectar la salud.





Entorno vivo

Aplica y resuelve

1. El caballo de mar y el caracol van de paseo en el océano y necesitan oxígeno para respirar. ¿De dónde lo obtienen? ¿Pueden salir a la atmósfera a tomar un poco de aire?



2. Dibuja una situación de tu vida cotidiana que te permita verificar la existencia del aire.
3. Dibuja dos acciones que contaminan el aire. ¿Qué pasará con los seres vivos si seguimos contaminando el aire?



4. Indaga sobre la importancia de la capa de ozono en la protección contra la radiación del Sol. Con el resultado de tu indagación, elabora una historietita sobre el tema.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Comprendo que el aire tiene oxígeno, indispensable para la respiración de los seres vivos.			
Reconozco que el aire se encuentra en la atmósfera, en el agua y en el suelo, y es utilizado por los seres vivos.			
Identifico la utilidad del aire como fuente de energía y medio de transporte de polen, semillas, sonidos y olores.			

Mi compromiso

Evitar el uso de aerosoles, de este modo contribuyo a cuidar la capa de ozono que nos protege de los rayos del sol.

Los valores que permiten resolver conflictos



Miles de colombianos claman por el fin de la guerra

La jornada del 9 de abril, una fecha consagrada como el día nacional de la memoria y solidaridad con los afectados por el conflicto en la Ley de Víctimas, vigente desde enero de 2012, es una de las más grandes manifestaciones en Bogotá, desde febrero de 2008, cuando millones de colombianos se lanzaron a las calles en protesta contra el secuestro y la guerrilla.



Como puedes ver, existen diversas formas de manifestar nuestras diferencias, compartir propósitos comunes y valernos de ser la mayoría quienes optamos por formas pacíficas de resolver nuestros conflictos. Identifiquemos de qué manera podemos solucionar conflictos en nuestra comunidad por la vía de la paz.



Recuerda

- ◆ Teniendo en cuenta la lectura inicial, reflexiona y comparte en tu cuaderno tus apreciaciones sobre la manera como las personas pueden solucionar sus diferencias apoyados en sus valores.



Los pueblos tienen derecho a ser diferentes y vivir en paz

La convivencia armónica es un sueño y proyecto de todas nuestras comunidades, pero esto solo es posible si las personas asumen un compromiso que permita una convivencia que favorezca la integración de los miembros de la comunidad. Ante un conflicto en nuestra comunidad es importante tener en cuenta:

La solución de conflictos en nuestra comunidad depende de nuestra responsabilidad por el bien común y el cumplimiento de las normas que hacen de la comunidad un grupo armonioso, abierto a la convivencia solidario y respetuoso.

Asumir una actitud participativa ante las dificultades que perjudican el bien común. El diálogo, el trabajo en equipo y el apoyo mutuo permiten afrontar y superar las dificultades.

El respeto y comprensión por las diferencias. Cada miembro de la comunidad es diferente y ante una situación de conflicto se debe respetar a quien piensa y actúa diferente.



Co-construcción de valores

Aplica y resuelve

1. La búsqueda de la convivencia pacífica en nuestras comunidades es una labor colectiva. Selecciona una opción.

Es posible solucionar conflictos en mi comunidad por la vía de la paz si:

- ◆ Participan todos los miembros de la comunidad, sin importar sus creencias, posturas o características particulares.
- ◆ Hay comprensión frente a los diversos modos de vida entre las personas.
- ◆ Participamos en la búsqueda del bien común.
- ◆ Asumimos el diálogo como medio para llegar a un consenso y solucionar diferencias.
- ◆ Reconocemos la importancia de asumir nuestras obligaciones con los demás.



2. Con base en la opción que seleccionaste responde:

- ◆ ¿Qué acciones concretas puede tomar un pueblo para solucionar sus dificultades por la vía de la paz?
- ◆ ¿Describe qué actitudes pueden acercar a las comunidades para que solucionen sus diferencias y unidas construyan un proyecto de paz?

3. La paz es la base de la convivencia, por ello debe ser el principal proyecto de una comunidad. Realiza un dibujo que exprese, desde tu perspectiva, cómo soñarías que tu comunidad afrontara sus dificultades para mantener la unidad, convivencia y paz.

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 21

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico valores que favorecen la convivencia de mi comunidad.			
Conozco alternativas para resolver los conflictos en comunidad por la vía de la paz.			

Mi compromiso

Reconocer actitudes de respeto y tolerancia que me permitan contribuir a la solución de conflictos en mi comunidad.

Un punto de vista mágico y secreto



Conocerás una ingeniosa técnica de la perspectiva. ¡Todo es cuestión del punto de vista desde donde se mire! Abre bien los ojos. Te sorprenderás de lo que en arte se puede crear. ¡Representate a través de una cuchara!

◆ Los pintores del Renacimiento estaban al servicio de la ciencia y por esto lograron grandes avances en la aplicación de las matemáticas en el arte. Un gran ejemplo de ello fue la creación de **anamorfosis** en la pintura. Este nombre tan raro se refiere a una de las más curiosas consecuencias del descubrimiento de la **perspectiva**.

Anamorfosis es una palabra derivada del griego que significa **transformar**. Es una técnica de perspectiva mediante la cual se ve la imagen distorsionada a simple vista...pero si se mira desde un ángulo especial, o si se refleja en un espejo curvo, la distorsión desaparece.



Hans Holbein: *Los embajadores*.

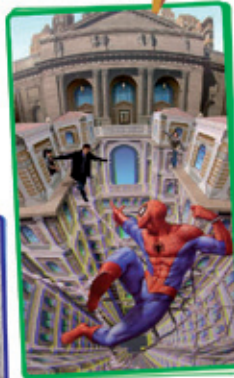
Observa esta pintura de Hans Holbein (1) ¿Si ves la tabla que está en el suelo? Mira el detalle ampliado, este se transforma en una calavera cuando se mira a través de una cuchara (2). Increíble ¿cierto? En los dos fragmentos se puede apreciar la diferencia entre la vista frontal de la calavera y la vista secreta.

Tú puedes encontrar **anamorfosis** en superficies planas y curvas. Te vamos a presentar unos artistas geniales que pintan en espacios arquitectónicos y urbanos, como edificios, muros y calles.

Lenguaje visual



1. Axel Peemoeller: Parking del edificio Eureka Tower Melbourne.



3. Kurt Wenner: El hombre araña. Pintura en la calle. Los hombres son reales, Julian Beever Sidewalk 3D.

2. Felice Varine: Seis elipses para seis columnas. Suiza.



4. Tiza en la calle. El hombre es el artista.



Planet Streetpainting (Grupo de artistas). Legos en 3D - guerreros en terracota. Dibujo con tiza en la calle. Florida.

Materiales

- * Un octavo de cartulina
- * Lápiz
- * Colores
- * Una cuchara de metal



◆ Te proponemos dibujar tu reflejo en una cuchara, teniendo en cuenta las transformaciones que ves. Será un autorretrato muy divertido.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Aprecio el trabajo de las anamorfosis en el arte.			
Dibujé mi autorretrato visto en una cuchara.			

Mi compromiso

Investigar sobre algún artista que me haya gustado en esta guía.

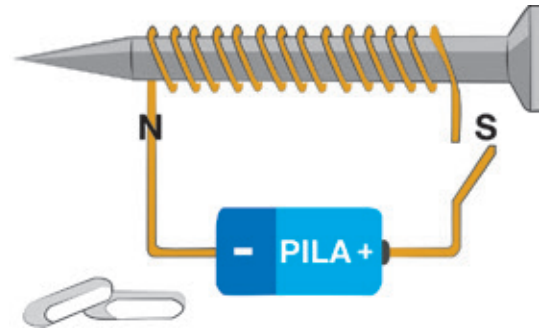


¿Cómo funciona un telégrafo eléctrico?



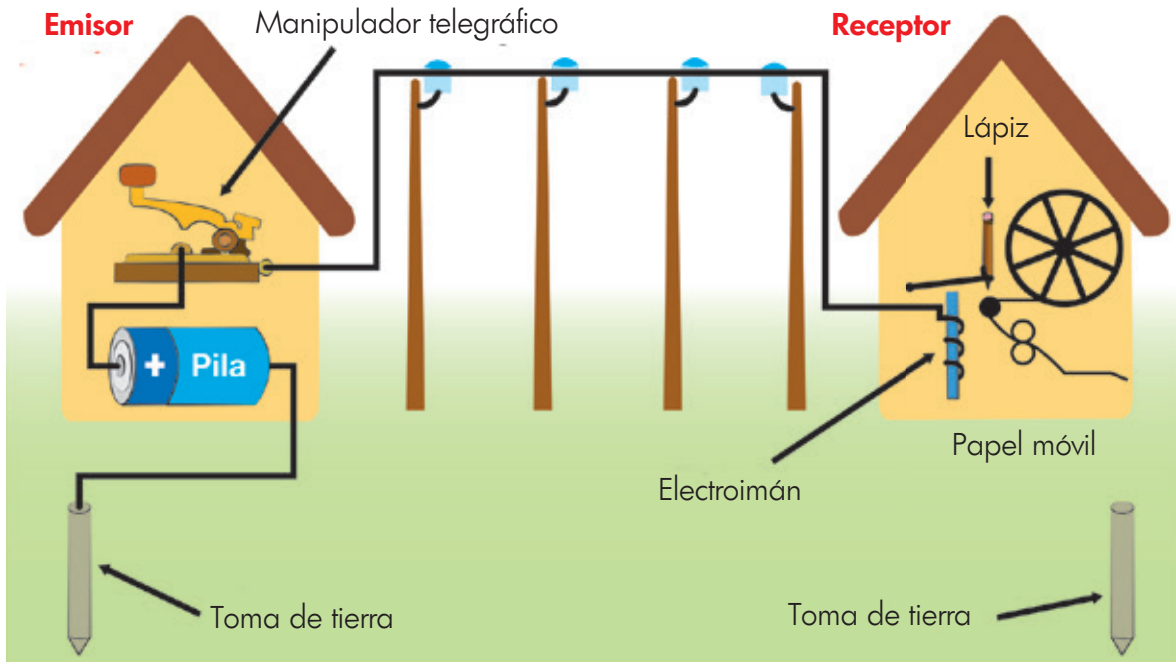
Conoce cómo el electromagnetismo usado con propósitos comunicativos se convirtió en una gran innovación en el siglo XIX.

1. Cuando se enrolla alambre de cobre alrededor de una puntilla de acero y se hace fluir una corriente eléctrica, la puntilla se convierte en un imán temporal, atrayendo hacia ella materiales metálicos del entorno. Dibuja lo que sucedería con los clips de la imagen al cerrar el circuito eléctrico.



2. Un timbre eléctrico es una aplicación práctica de un electroimán como el que se muestra en la imagen anterior. Dibuja y explica cómo crees que es el funcionamiento de un timbre eléctrico.

El operador telegráfico cierra el circuito eléctrico, al pulsar el manipulador la corriente eléctrica viaja por la red, cientos de kilómetros, hasta una estación receptora, en la cual un electroimán atrae una pequeña lámina de hierro, que tiene unido un lápiz. En un sistema de papel móvil, se imprimen los puntos y rayas, de acuerdo con las pulsaciones del operador.



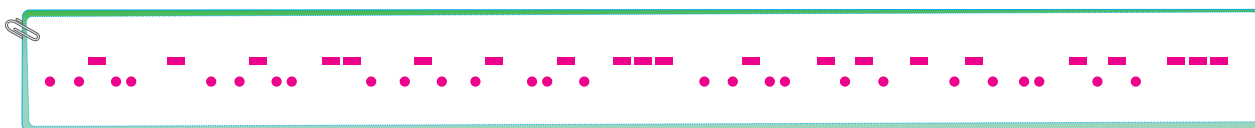
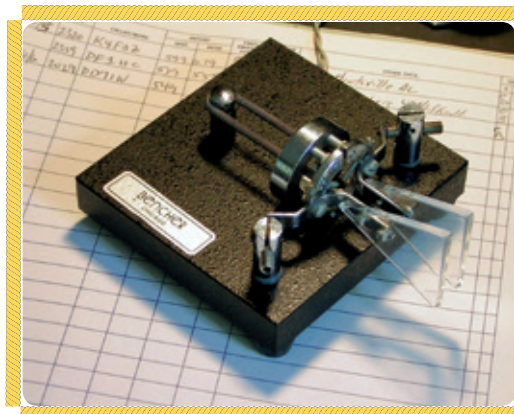


Aplica y resuelve

- Usando un diagrama de bloques, representa el funcionamiento del telégrafo.
- La telegrafía eléctrica requería, además, de una estación emisora, una receptora y dos operadores, un código de transmisión común, llamado **código Morse**, en honor de su creador Samuel Morse. Con la duración de las pulsaciones, se representaban puntos y rayas. La duración del punto era la mínima posible. Una raya tenía una duración de aproximadamente tres veces la del punto. Como ejercicio práctico, traduce en tu cuaderno el siguiente código Morse.

CÓDIGO MORSE

A	· -	N	- ·	1	· - - -
B	- · · ·	O	- - -	2	· · - -
C	- · · · ·	P	· - · ·	3	· · · -
D	- · ·	Q	- · · ·	4	· · · ·
E	·	R	· - ·	5	· · · ·
F	· · · ·	S	· · ·	6	- · · ·
G	- · ·	T	-	7	- · · ·
H	· · · ·	U	· · -	8	- - · ·
I	· ·	V	· · · -	9	- - · · ·
J	- · -	W	· - -	0	- - - -
K	· · · ·	X	- · · ·		
L	· · · ·	Y	- · - -		
M	- -	Z	- · · ·		



LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 21

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico el principio de funcionamiento de un telégrafo eléctrico.			
Descodifico una frase escrita en código Morse a escritura alfabética.			

Mi compromiso



Reconocer la importancia del telégrafo eléctrico en las comunicaciones a larga distancia.

◆ Lee y resuelve.

La publicidad en la Colonia

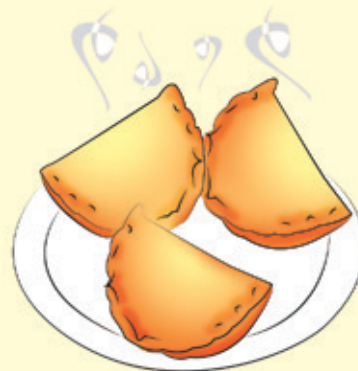
En tiempos de la Colonia el único, o casi único, medio de promoción de un producto o servicio eran los pregoneros; especialmente en el ámbito rural el pregón tenía una función comercial y social; inclusive los ayuntamientos solían tener su pregonero que al son de la trompeta convocaba al vecindario y le transmitía las noticias oficiales de interés general -bandos, plazos de cobro de impuestos, etc.-, quizá con mayor eficacia que los actuales periódicos o propagandas en otros medios.

La eficacia de los pregones, la originalidad, no residía en el contenido sino en la forma peculiar del enunciado; ya que por el tono, más que por las palabras -incoherentes a veces-, eran entendidos o interpretados por la audiencia.

Algunos de los pregones más significativos son los correspondientes a los personajes, por ejemplo:

Vendedora de empanadas:

Empanadas bien sabrosas
para las buenas mozas.
Empanadas bien calientes
para todos los valientes.

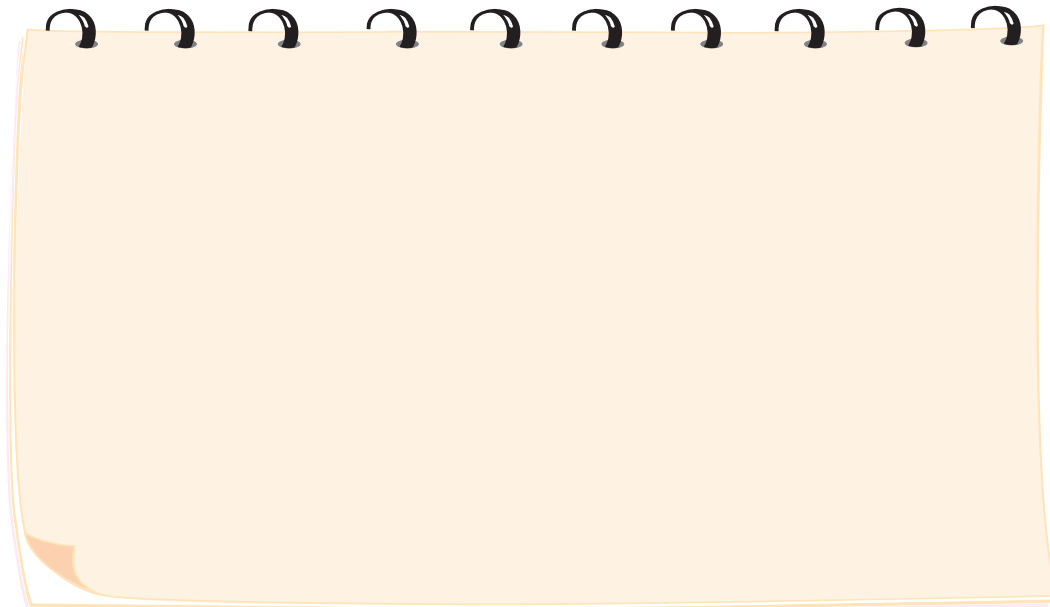


Farolero:

Los faroles de las calles yo me encargo de encender. Para que usted mi negrita no se vaya a caer.

Tomado de <http://noticias-24.net/pregones-de-la-epoca-colonial>

1. Imagina que eres un pregonero de la época colonial y tienes que informar a la comunidad que los impuestos aumentaron y deben pagar antes de una semana. Utiliza un símil o una metáfora para dar esta información.



2. Como no toda la población podía escuchar al pregonero, se podría realizar una imagen para informar estos cambios en un escrito llamado edicto. Realiza un edicto con la anterior información.



Evaluación

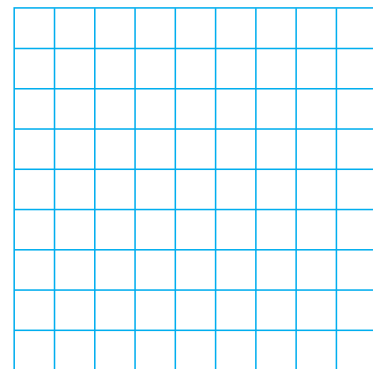
3. El concejo municipal utilizaba a los pregoneros para dar información importante. Escribe una frase para cada situación. Usa palabras sinónimas.
 - a. Vender productos alimenticios a la población.
 - b. Promover la religión católica entre los habitantes.
 - c. Informar el nombre del rey de España.
4. Elabora un pregón en el que explique el farolero tres efectos contaminantes por el uso de combustibles fósiles en la actualidad y cómo podríamos evitarlo.



5. Calcula.
 - a. La vendedora de empanadas tenía 32 pastelillos, vendió $\frac{3}{4}$ de su producción a $\frac{1}{2}$ peso cada una. ¿Cuánto dinero recogió la vendedora?

¿Qué me preguntan?

Estrategia de resolución

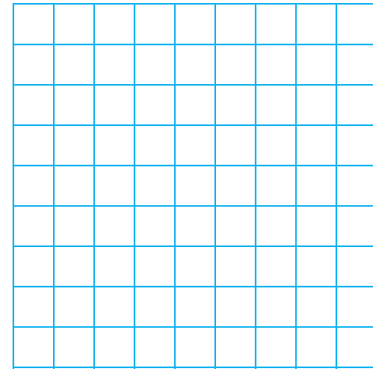


Respuesta

- b. En la villa había 70 faroles y $\frac{1}{3}$ de ellos están sin bombillo. El celador va a comprarlos. ¿Cuántos debe comprar?

¿Qué me preguntan?

Estrategia de resolución



Respuesta

6. Elabora un edicto sobre la importancia del suelo. La frase final puede ser: "Notifíquese y cúmplase".



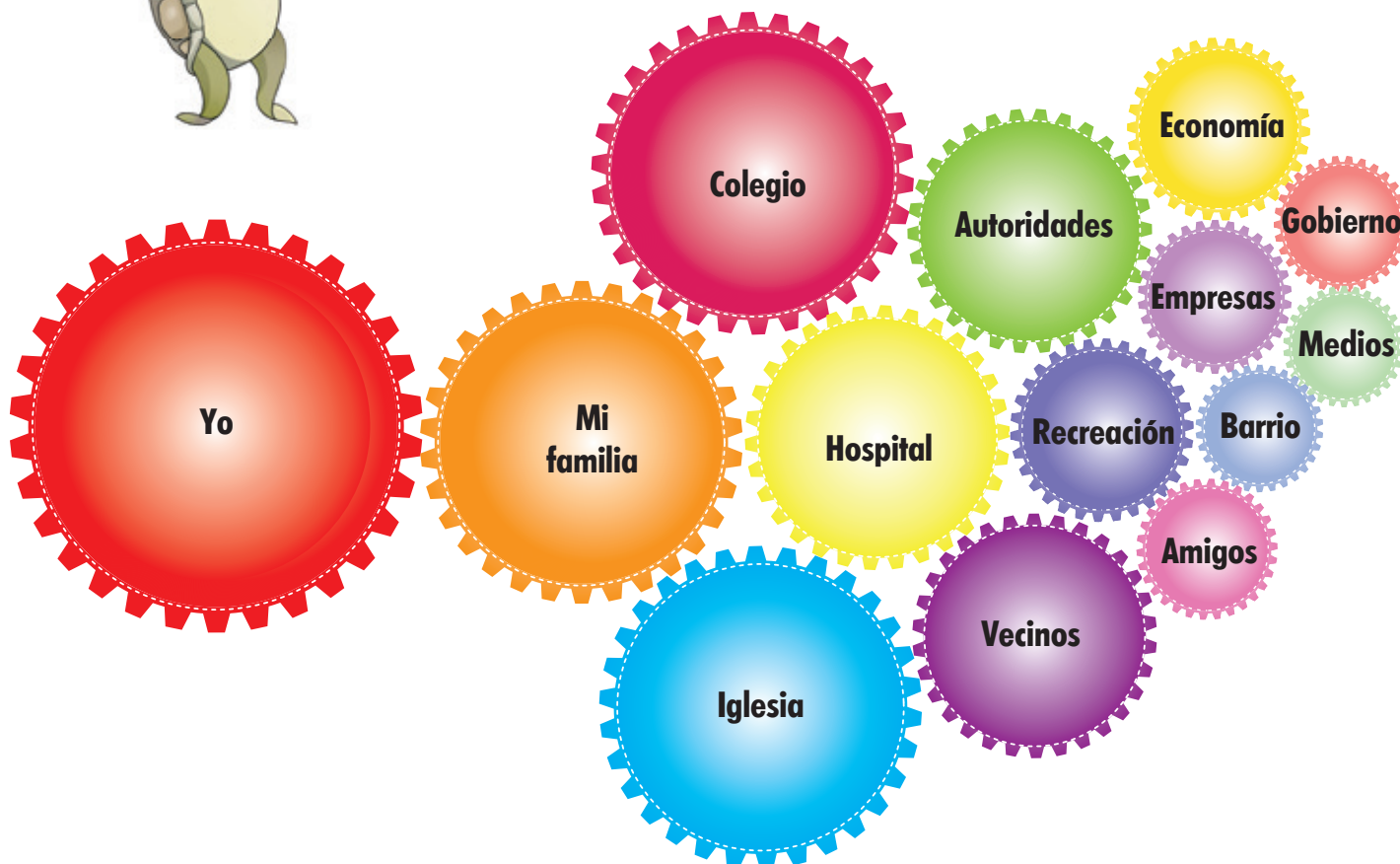


Mejorando la convivencia en la sociedad

En el siguiente esquema se representa la sociedad como un engranaje.

Pero ¿qué es un engranaje? Es el mecanismo de una máquina que se utiliza para transmitir movimiento de un componente a otro.

Observa:



Mejorar la convivencia es una labor diaria o permanente. Al observar el diagrama propuesto identificas que hay una rueda que inicia el movimiento, esa rueda eres tú; para poder transmitir energía, tú mismo debes tener energía y... ¿dónde la encuentras? ¡Dentro de ti! Es el amor, la bondad, la amistad, la comprensión, la buena comunicación, la esperanza.

Cada una de las personas da movimiento a ese engranaje y si cada una brinda con la energía necesaria, el engranaje mantendrá su movimiento constante.



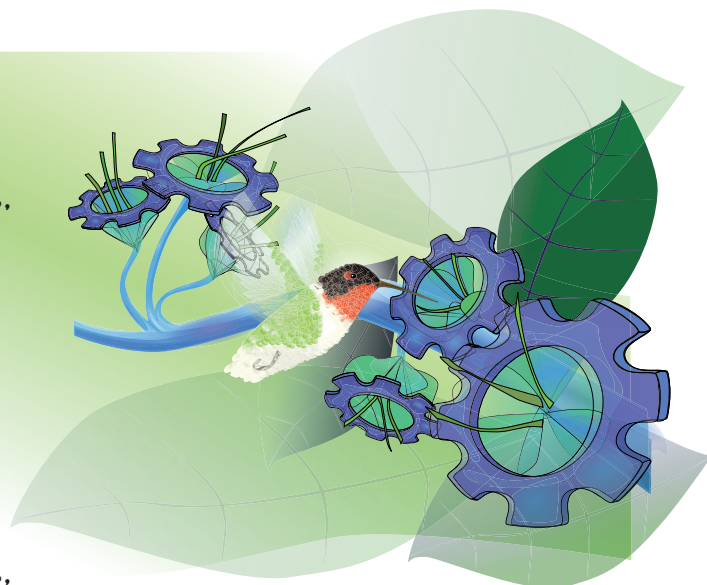
1. Lee el siguiente poema:

La máquina

Somos engranajes de un mismo sueño
las mismas urgencias nos fusionan a muchos,
solo son distintos el lenguaje hablado,
el suelo pisado, las voces que cantan.

Bosquejas ideales, lo asumes y compartes
ensanchas el camino que nos aproxima,
de a uno sumamos todas nuestras ansias,
anudando abrazos para otro mañana.

Somos engranajes de un mismo sueño,
las mismas urgencias nos fusionan a muchos,
solo son distintos el lenguaje hablado,
el suelo pisado, las voces que cantan.



Amanda Ackermann Amy

2. Según el poema responde en tu cuaderno:

- ◆ ¿Qué hace que funcione el engranaje?
- ◆ ¿Cómo se ensancha el camino?
- ◆ ¿Para qué se anudan los abrazos?

3. En la sociedad hay una influencia compartida entre todos los actores, ¿cómo es la dinámica del engranaje del hospital?, ¿cómo participas en ese engranaje?





4. Elabora en un octavo de cartulina el mismo engranaje propuesto al inicio, pero en cada una de las partes escribirás el nombre de las personas que la integran. Comprobarás que la sociedad no es algo estático sino que está en movimiento constante, y que es responsabilidad de cada una de las personas mantener el movimiento hacia el bienestar común.

El primer componente de la sociedad eres tú mismo, todas las personas se constituyen en el fundamento de la sociedad, ya que son ellas las que se agrupan para realizar actividades que las lleven a alcanzar el bien común.







Informe semanal

LENGUAJE

			
<ul style="list-style-type: none"> • Comprende el significado de la fotografía cuando está propuesta para enviar un mensaje. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica palabras sinónimas y antónimas. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Usa palabras sinónimas y antónimas en sus escritos. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica el acento diacrítico y usa las tildes cuando se necesitan. 			

MATEMÁTICAS

			
<ul style="list-style-type: none"> • Realiza la multiplicación de fracciones. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Realiza la división de fracciones. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Soluciona problemas con multiplicación y división de fracciones. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce cuándo dos figuras son congruentes. 			

CIENCIAS SOCIALES

			
<ul style="list-style-type: none"> • Comprende cómo funcionaron las organizaciones políticas y administrativas durante la Colonia en el continente americano. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Distingue las características de las instituciones políticas que se establecieron durante la Colonia en América. 			

CIENCIAS NATURALES



- Reconoce la importancia del suelo como recurso natural, soporte indispensable de las plantas y de otras formas de vida.
- Comprende que el aire tiene oxígeno, indispensable para la respiración de los seres vivos.

EDUCACIÓN RELIGIOSA



- Identifica los valores que favorecen la convivencia de su comunidad y la resolución de conflictos por la vía de la paz.
- Sabe que las comunidades deben asumir valores solidarios que busquen el bien común para resolver sus conflictos.

EDUCACIÓN ARTÍSTICA



- Aprecia el trabajo de las anamorfosis en el arte.
- Dibuja su autorretrato visto en una cuchara.

TECNOLOGÍA



- Identifica el principio de funcionamiento de un telégrafo eléctrico.
- Decodifica una frase escrita en código Morse a escritura alfabética.

Observaciones y recomendaciones

.....

.....

.....



RETOS
PARA
GIGANTES
Transitando por el saber

Colección

