

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

Transitando por el saber

Grado 5
Cuadernillos Semanales
Semana 27





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.** Un mundo de instrucciones..... 6
- **Guía 2.** Instrucciones que vienen en manuales..... 8
- **Guía 3.** El arte: un texto que leer..... 10



MATEMÁTICAS

- **Guía 1.** ¿Cómo divido un número natural por un número decimal?..... 12
- **Guía 2.** ¿Cómo divido un número decimal por un número natural?..... 14
- **Guía 3.** Ecuaciones y su solución..... 16



CIENCIAS SOCIALES

- **Guía 1.** Batallas y más batallas..... 18
- **Guía 2.** Héroe y heroínas de nuestra independencia..... 20



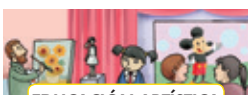
CIENCIAS NATURALES

- **Guía 1.** La energía mueve al mundo..... 22
- **Guía 2.** ¿De dónde sale la electricidad que llega a mi hogar?..... 24



EDUCACIÓN RELIGIOSA

- El bien común es una meta del día a día..... 26



EDUCACIÓN ARTÍSTICA

- Un método rápido de pintar..... 28



TECNOLOGÍA

- Dependencia tecnológica de la electricidad..... 30

Evaluación..... 32



MIS EMOCIONES

- Participo en la construcción de normas en mi colegio..... 36

Informe semanal..... 38

Un mundo de instrucciones



En tu vida diaria debes seguir instrucciones, como las de este texto. ¿Qué propósito tiene?, ¿qué instrucciones está dando y para qué te sirven?



Recuerda

- ◆ Escribe una lista de textos en los que se utilicen instrucciones o reglas.
- ◆ Responde, ¿para qué sirven las instrucciones?, ¿cómo expresan sus ideas?

¿Qué son y para qué sirven los textos instructivos?

Los **textos instructivos** dan indicaciones precisas a las personas sobre cómo desarrollar una actividad o cumplir un propósito. Algunos ejemplos de textos instructivos son: las recetas de cocina, los manuales para el uso de un aparato electrónico, los reglamentos de un juego, las reglas para el uso de un lugar determinado.

Las indicaciones o instrucciones de un texto instructivo, por lo general, comienzan con un verbo en infinitivo (sin conjugar) o en modo imperativo (dando órdenes). Por ejemplo, actúa, practica, reparte, busca; es decir, están expresando una orden de cómo debes hacer las cosas.



Comprensión e interpretación textual

Algunos textos instructivos vienen con imágenes, como los manuales para el uso del celular, o los de los libros para hacer manualidades. Otros no las requieren, como las recetas, sin embargo a veces se incluyen para representar algún paso.

Aunque puedes encontrar muchos textos instructivos escritos, también hay otros que se comunican oralmente; por ejemplo, las normas de tu casa o del colegio; o cuando preguntas a alguien, en la calle, cómo llegar a un sitio que no encuentras.

 **Aplica y resuelve**

1. Vuelve a leer el afiche y responde:

- ◆ ¿Qué nos indica?
- ◆ ¿A qué personas va dirigido?, ¿cómo lo sabes?
- ◆ ¿Qué pasaría si en lugar de usar el modo imperativo, en segunda persona, las indicaciones estuvieran en infinitivo (actuar, decidir, repartir?, ¿cómo cambiaría el mensaje?

2. Escribe un ejemplo en el que seguirías estas indicaciones:

| Indicación | Ejemplo |
|---|---------|
| ◆ Decide siempre la imagen de sí mismo que quieres mostrar en internet. | |
| ◆ Practica el juego limpio en internet. | |
| ◆ Actúa cuando veas abusos e informa sobre ellos. | |

3. Piensa y explica: ¿crees que las instrucciones son importantes?, ¿por qué?



LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 27

Valora tu aprendizaje

| | Sí | No | A veces |
|---|----|----|---------|
| Reconozco las características de los instructivos. | | | |
| Identifico el propósito y los posibles receptores de los instructivos.. | | | |

Mi compromiso



Comprender el propósito de las reglas para vivir en comunidad.

Instrucciones que vienen en manuales



Cuando compras un televisor o un celular te entregan un manual de instrucciones para que sepas cómo ponerlo a funcionar y cómo usarlo. Existen manuales para casi todo lo que tenemos que usar y para algunas cosas que hacemos. Imagina, ¿cómo sería un manual para vivir en la Tierra?, ¿qué instrucciones tendría?



Recuerda

◆ Lee el siguiente manual de instrucciones:

Instrucciones para reciclar

El **reciclaje** en el colegio permitirá que se ayude al mejoramiento en el uso de los materiales y colaborará en el cuidado del medio ambiente. Para lograrlo, los estudiantes y profesores deberán tener en cuenta:

- Utilizar las hojas de papel por ambas caras antes de desecharlas.
- Poner el papel, cartón y cartulina utilizados en las cajas dispuestas para ello.
- No poner, en las cajas, papel arrugado o con ganchos de cosedora.
- No usar las cajas de reciclaje para desechar residuos de alimentos o envolturas.

Si tienen dudas sobre lo que debe ir en las cajas de reciclaje, comuníquese con el grupo de Cuidado del medio ambiente.

Grupo Cuidado del medio ambiente

cgma@colegio.edu.co



◆ Responde: ¿a quién va dirigido este manual?, ¿qué se pretende con él?

¿Qué son los manuales de instrucciones?

Los **manuales de instrucciones** son textos instructivos que explican cómo realizar una tarea o cómo utilizar adecuadamente un producto. Pueden venir en diferentes formatos, desde una sola página (como el que acabas de leer) hasta libros completos (como los manuales para el uso del celular). Un manual de instrucciones contiene:



Comprensión e interpretación textual

- ◆ Un **título**, que especifica de qué trata el manual.
- ◆ Un **objetivo**, que explica la intención que se tiene con el manual.
- ◆ Los **destinatarios**, que son las personas que usarán el producto o llevarán a cabo el procedimiento.
- ◆ Las **instrucciones**, es decir las explicaciones de los procedimientos que se van a seguir. Por lo general, son oraciones cortas que comienzan con un verbo en infinitivo o en modo imperativo. Pueden expresar tanto lo que debe hacer el usuario como lo que no.
- ◆ Los **autores**, que son las personas o empresas que elaboran los manuales y con quienes los usuarios algunas veces pueden comunicarse.

 **Aplica y resuelve**

1. Identifica y señala las partes del manual de instrucciones para reciclar.
2. Planea un manual de instrucciones para vivir en la Tierra.
 - ◆ ¿Cuál sería su intención?
 - ◆ ¿A quiénes iría dirigido?
 - ◆ ¿Qué instrucciones tendría?
3. Elabora el manual en una hoja. Sigue el modelo que leíste. Piensa en algunas ilustraciones.
4. Corrige tu escrito con ayuda de un adulto. Fíjate que contenga todas las partes.
5. Pásalo a limpio y compártelo con tus amigos y tu familia.

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 27

Valora tu aprendizaje

Identifico las partes y la intención de un manual de instrucciones.

| Sí | No | A veces |
|----|----|---------|
| | | |

Mi compromiso

Leer los manuales de instrucciones de los aparatos con que interactúo para darle un buen uso.



El arte: un texto que leer



La escultura y la pintura son dos formas de arte. ¿Qué pretenderán comunicar los artistas con ellas?, ¿qué expresarán con sus obras?



Recuerda

- ◆ ¿Alguna vez has ido a un museo?, ¿qué has visto en él? ¿Qué te gustó de este lugar?
- ◆ Observa las siguientes expresiones artísticas:



Laszlo Koday: *Heart to heart*.



Edgar Degas: *Pequeña bailarina de 14 años*.

- ◆ ¿Cuál es la escultura y cuál la pintura? Justifica tu respuesta. ¿Qué nos querrán mostrar?

El arte siempre comunica

La **pintura** es una obra artística en las que el autor realiza dibujos e imágenes sobre una superficie plana, como el papel, el lienzo, etc. La obra de Laszlo Koday es una pintura, llamada **Heart to heart**; o **Corazón a corazón**.

La **escultura** es una obra hecha por un escultor que talla o esculpe una forma en barro, piedra, madera, bronce u otros elementos. La obra de Degas es una escultura que representa una bailarina de ballet de 14 años.

Tanto en la pintura como en la escultura, los artistas expresan sentimientos, pensamientos, ideas y emociones a través del dibujo o de la modelación de materiales.



Medios de comunicación y otros sistemas simbólicos

Aplica y resuelve

1. Observa nuevamente la pintura de Laszlo Koday y explica:
 - ◆ ¿Qué sentimientos se reflejan en ella?
 - ◆ ¿Por qué las dos casas, debajo del árbol estarán pegadas?, ¿qué querrá expresarnos el artista con ello?
 - ◆ ¿Qué relación encuentras entre el color que usa el autor y los sentimientos que expresa en su obra?
2. ¿Te gusta el estilo que usa Laszlo Koday en su obra?, ¿por qué?
3. Observa nuevamente la escultura de Degas. Explica:

◆ ¿Qué elementos demuestran que la escultura es de una bailarina?

◆ ¿Qué sentimientos estará expresando el autor con esta escultura?

◆ ¿Crees que el escultor dedicó gran tiempo a elaborarla?, ¿por qué?

◆ ¿Cómo te parece esta escultura?

4. Consulta sobre la vida y obra de estos dos artistas. Escribe un texto corto de cada uno, en los que relaciones tu consulta con las obras que te presentamos aquí.

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 27

Valora tu aprendizaje

| | Sí | No | A veces |
|---|----|----|---------|
| Reconozco cómo la pintura y la escultura comunican ideas. | | | |

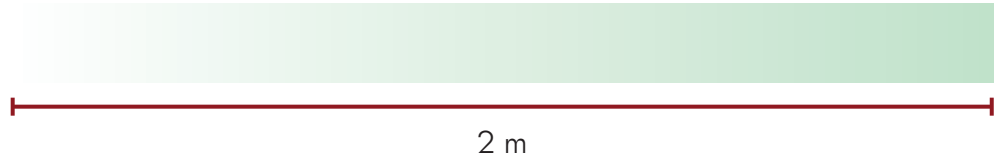
Mi compromiso

Al observar o leer obras de arte preguntar por su sentido y lo que quieren comunicar.

¿Cómo divido un número natural por un número decimal?



Divide la cinta en cuatro partes iguales. Si la cinta mide 2 metros, ¿cuánto mide cada uno de los pedazos?



Recuerda

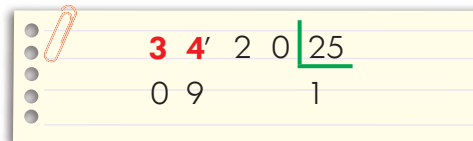
◆ Si tienes un billete de mil, ¿de cuántas formas es posible cambiarlo?

¿Cómo se divide un número natural por uno decimal?

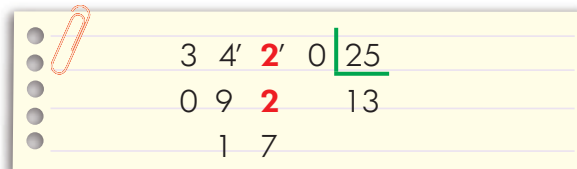
1. Para dividir un número natural entre un número decimal se convierte el número decimal a natural, corriendo la coma hacia la derecha, y al dividendo, que es el número natural, se le agregan tantos ceros como lugares se corre la coma. Por ejemplo, dividir 342 entre 2,5.



2. Se escribe en forma de división. Como hay dos cifras en el divisor se separan dos cifras en el dividendo y se busca un número que multiplicado por 25 se aproxime a 34, en este caso el 1.



3. Ahora se baja el 2 y se hace la división.



4. Se baja el último número que es el cero y se hace la división.





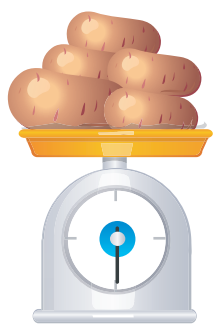
| | | | | | | |
|---|---|----|----|---|--|-----|
| ● | 3 | 4' | 2' | 0 | | 25 |
| ● | 0 | 9 | 2 | | | 136 |
| ● | | 1 | 7 | 0 | | |
| ● | | | 2 | 0 | | |

5. Finalmente, se escribe la coma en el cociente y se agrega un cero al residuo.

| | | | | | | |
|---|---|----|----|---|---|-------|
| ● | 3 | 4' | 2' | 0 | | 25 |
| ● | 0 | 9 | 2 | | | 136,8 |
| ● | | 1 | 7 | 0 | | |
| ● | | | 2 | 0 | 0 | |
| ● | | | | 0 | 0 | |

Aplica y resuelve

- Realiza estas divisiones.
 - $25 \div 2,5$
 - $60 \div 4,5$
 - $138 \div 6,2$
- Soluciona las siguientes situaciones:
 - Ricardo corrió 7 kilómetros esta mañana. Si empleó 1,5 horas en recorrer dicha distancia, ¿cuántos kilómetros puede correr en una hora?
 - Teresa compró papa y la balanza marcó 3,7 kilos. Si ella pagó \$ 1 665, ¿cuánto cuesta un kilo de papa?
- Retoma el punto de partida y responde: ¿cuánto mide cada uno de los pedazos de la cinta?



Valora tu aprendizaje

| | Sí | No | A veces |
|--|----|----|---------|
| Convierto un número decimal en número natural. | | | |
| Divido un número natural en un número decimal. | | | |
| Aplico la división de un número natural con un número decimal para la solución de problemas. | | | |

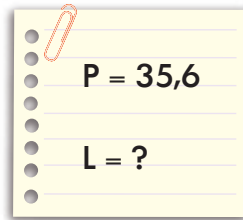
Mi compromiso

Realizar ejercicios para practicar la división de números naturales por decimales

¿Cómo divido un número decimal por un número natural?



Si la pintura tiene un marco cuadrado y su perímetro es de 35,6 metros, ¿cuánto mide un lado de la pintura?

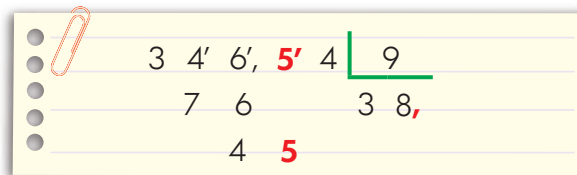
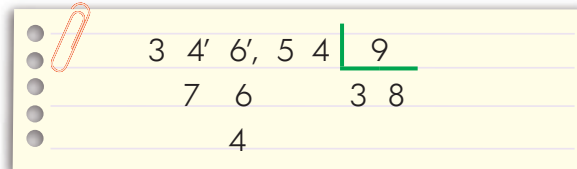


♦ ¿De qué forma repartirías media torta entre tres personas para que todas se sientan equitativamente tratadas?

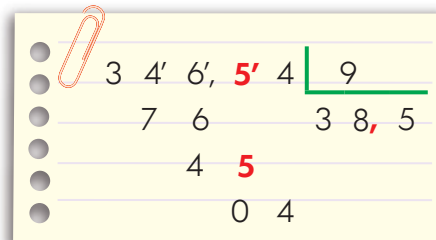
¿Cómo se divide un número decimal por uno natural?

La división de números decimales por un número natural se realiza como si fueran naturales, ejemplo: $346,54 \div 9$.

1. Empieza la división y cuando se baja la primera cifra decimal se debe colocar una coma en el cociente.



2. Se continúa dividiendo.





3. Como el residuo es menor que el divisor, se pone cero en el cociente y se agrega un cero al residuo.

| | | | | | | | |
|---|---|----|-----|----|---|--|------------|
| ● | 3 | 4' | 6', | 5' | 4 | | 9 |
| ● | | 7 | 6 | | | | 3 8, 5 0 4 |
| ● | | | 4 | 5 | | | |
| ● | | | | 0 | 4 | | 0 |
| ● | | | | | | | 4 |

4. El resultado es 38,504.

Aplica y resuelve

1. Marina corrió de lunes a viernes 480,36 metros. Si corrió lo mismo cada día, ¿cuántos metros recorrió cada día?
2. Se ha colocado una guirnalda alrededor de una mesa cuadrada, si se usaron 9,6 metros, ¿cuánto mide cada lado de la mesa?
3. Una pita mide 640,92 centímetros. Para repartirla en 14 pedazos, ¿cuál debe ser la longitud de cada pedazo?
4. En el almacén de telas La Gaviota hay una pieza de 60,8 m de largo, para cortarla en cuatro partes iguales. ¿Cuál es la longitud de cada uno de los cortes obtenidos?
5. Una finca de 4 532,4 m² se divide en seis partes iguales para ser repartidas entre cuatro hermanos. ¿Qué área le corresponde a cada hermano? ¿Sobra o falta terreno para que la repartición sea equitativa? ¿Cuánto?
6. Si se aproxima el valor de la medida del lado del cuadro, 35,6 m, a un número natural, ¿cuál será el valor del perímetro?



LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 27

Valora tu aprendizaje

| | Sí | No | A veces |
|--|----|----|---------|
| Aplico los pasos para realizar la división de un número decimal entre un número natural. | | | |
| Realizo divisiones con números decimales y números naturales. | | | |
| Empleo la división de números decimales en la solución de problemas. | | | |

Mi compromiso

Aprovechar situaciones de la vida cotidiana para aplicar mis conocimientos acerca de la división entre números decimales y naturales.

Ecuaciones y su solución



Dos cuadrados son iguales a cuatro triángulos.



Un círculo es igual a dos triángulos.



¿A qué puede ser igual un cuadrado?



Recuerda

◆ ¿Has escuchado hablar de los opuestos? ¿Cuál es el opuesto del color negro?

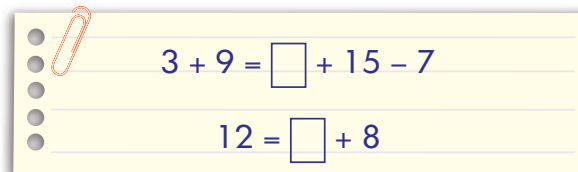
¿Qué es una ecuación y cómo se soluciona?

Una ecuación es una igualdad que se establece entre dos valores que se pueden representar de diferente forma, por ejemplo: $3 + 5 = 2 + 6$, esta es una igualdad porque a ambos lados del igual el valor es ocho.

Las ecuaciones se pueden escribir como $10 = \square + 3$, donde la idea es encontrar el valor que se debe poner dentro del rectángulo.

Para solucionarla se dice, ¿qué número sumado con 3 da como resultado 10? Ese valor se puede encontrar restándole 10 a 3, $10 - 3 = 7$, así el valor que va en el rectángulo es 7 y la solución de la ecuación es: $10 = 7 + 3$.

Las ecuaciones pueden contener más de una operación; por ejemplo, $3 + 9 = \square + 15 - 7$, en este caso lo primero es resolver la operación para que solo queden dos valores a cada lado del igual



El número que sumado con 8 da como resultado 12 es 4.





 **Aplica y resuelve**

1. Encuentra el valor que debe ir en el rectángulo y completa cada ecuación:

a. $20 = \square + 11$

b. $32 = \square - 20$

c. $15 - \square = 6$

d. $48 - \square = 19$

e. $67 = 70 - \square$



2. Resuelve las operaciones y soluciona las ecuaciones:

a. $15 - 7 = 32 - \square$

b. $56 + \square = 24 + 47$

c. $67 + 4 = 19 + \square$

3. Si el valor del cuadrado del punto de partida es dos unidades, ¿cuál es el valor de las otras dos figuras?

Valora tu aprendizaje

| | Sí | No | A veces |
|---|----|----|---------|
| Identifico la forma como se escribe una ecuación. | | | |
| Encuentro el valor que está oculto en una ecuación. | | | |
| Resuelvo ecuaciones con más de una operación. | | | |

Mi compromiso

Ubicar la incógnita y resolver las operaciones establecidas para solucionar una ecuación.



Batallas y más batallas



El 7 de agosto se conmemora una fecha muy importante para el país. ¿Recuerdas qué acontecimiento? ¿Qué ocurrió para que nuestro país llegara a ser independiente? ¿Por qué es importante conmemorar fechas para el país?

1. ¿A qué se le llama la reconquista española?
2. ¿Por qué con los acontecimientos del 20 de julio no se logró la independencia definitiva de nuestro país?

La Campaña Libertadora

Simón Bolívar, a principios de 1819, organizó la campaña militar para liberar definitivamente a la Nueva Granada del dominio español. Esta campaña buscaba cumplir con lo decretado en el Congreso de Angostura, en el que se decidió la creación de la República de Colombia, estado que comprendería las antiguas colonias españolas de la Capitanía General de Venezuela, el Virreinato de Nueva Granada y la Real Audiencia de Quito.

La mayoría de estos territorios se hallaban en poder de los españoles, por lo que, Bolívar emprendió una serie de ataques a las fuerzas españolas durante 77 días, desde el 23 de mayo hasta el 10 de agosto, día en el que Bolívar entró sin resistencia a Santafé de Bogotá, la capital de la Nueva Granada.

La Batalla de Boyacá

La Batalla de Boyacá fue el enfrentamiento decisivo para que el ejército patriota obtuviera la victoria sobre las tropas reales o españolas. El sábado 7 de agosto las tropas patriotas de criollos, mulatos, mestizos, zambos, indígenas y negros, bajo el comando del general Simón Bolívar y el general Francisco de Paula Santander, lograron impedir el paso del ejército realista en el puente de Boyacá, hecho que detuvo su avance hacia Santafé.

Las tropas españolas estaban al mando del general José María Barreiro, lo conformaban 2 670 soldados, que el ejército patriota logró y derrotar. Algunos soldados fueron apresados, otros se rindieron y el general Barreiro fue tomado prisionero.

La Batalla de Boyacá se convirtió en el inicio de la independencia del norte de Suramérica, y se considera de suma importancia pues llevó a los triunfos de las batallas de Carabobo en Venezuela, Pichincha en Ecuador, y Junín, Ayacucho en Perú.



 **Aplica y resuelve**

◆ Copia y completa en tu cuaderno las siguientes frases. Ten en cuenta las palabras claves que se encuentran al final.

- ◆ La fue un hecho muy importante para las demás batallas de independencia, como en Venezuela; Junín y en y en Ecuador.
- ◆ El enfrentamiento que se considera la acción decisiva para la independencia de la República de Colombia se realizó el, en el sitio denominado donde se enfrentaron los ejércitos y
- ◆ Los líderes de la batalla de Boyacá en el ejército patriota fueron los generales y

| | |
|------------------------------|------------------|
| realista | |
| batalla de Boyacá | 7 de agosto 1819 |
| Ayacucho | libertador |
| punto de Boyacá | Pichincha |
| Francisco de Paula Santander | Simón Bolívar |

Palabras claves

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 27

Valora tu aprendizaje

| | Sí | No | A veces |
|--|----|----|---------|
| Comprendo que la Batalla de Boyacá es parte del proceso de la Campaña Libertadora. | | | |
| Conozco algunos hechos que sucedieron el 7 de agosto de 1819. | | | |
| Identifico hechos y personajes de la independencia colombiana. | | | |

Mi compromiso

Reconocer que la historia colombiana se ha forjado, en múltiples ocasiones, a través de procesos violentos que afectaron la población.



Héroes y heroínas de nuestra independencia



La época de la independencia es un tiempo de organización, enfrentamientos, amistades y batallas. ¿Sabes por qué se considera a Simón Bolívar como el padre de la patria? ¿Serían muy amigos Bolívar y Santander? ¿Las mujeres participarían en las batallas de independencia como los hombres?



Recuerda

1. ¿A qué se le denomina Campaña Libertadora?
2. ¿Por qué las batallas de la Campaña Libertadora lograron la independencia definitiva de nuestra patria?

Simón Bolívar

Nació en Caracas, Venezuela en 1783 y murió en Santa Marta, Colombia, en 1830. Simón Bolívar se formó leyendo a los pensadores de la época y viajando por Europa, ya que sus padres eran ricos españoles. Aunque carecía de formación militar, llegó a convertirse en el principal dirigente de la guerra por la independencia de las colonias hispanoamericanas, además, suministró al movimiento una base ideológica mediante sus propios escritos y discursos.



Simón Bolívar

Bolívar soñaba con formar una gran confederación que uniera a todas las antiguas colonias españolas de América, inspirada en el modelo de Estados Unidos. Luego de la liberación de Venezuela, cruzó los Andes y venció a las tropas realistas españolas en la batalla de Boyacá en 1819. Este enfrentamiento le dio la independencia al Virreinato de Nueva Granada.

Elaboró una Constitución para la nueva República de Colombia, que incluía lo que hoy son Colombia, Venezuela, Ecuador y Panamá. Fue elegido presidente de esta Gran Colombia, como decidió que se llamaría esta nueva nación. Sin embargo, el sueño terminó con la muerte del general, ya que la Gran Colombia se disolvió solo dos años después de su deceso.

Francisco de Paula Santander

Nació en Villa del Rosario de Cúcuta en 1792 y murió en Bogotá en 1840. Obtuvo su doctorado en Derecho muy joven, por lo cual se le conoció como el “hombre de las leyes”. Combatió en diversas campañas hasta que Bolívar lo ascendió a general y jefe del Estado Mayor de su ejército en 1817. Siguió colaborando con él hasta la independencia de la Gran Colombia.



Francisco de Paula Santander



Problemas sociales

Luego fue nombrado vicepresidente del país por el departamento de Cundinamarca, se encargó del gobierno mientras Bolívar estaba ausente luchando contra los españoles. Sin embargo, se enfrentó a Bolívar por su ideología centralista y organizó una conspiración fracasada contra el mismo Bolívar, por lo que fue juzgado y desterrado.

Manuelita Sáenz

Nació en Quito en 1795 y murió en Paita, Perú en 1859. Es conocida como heroína de la libertad porque colaboró activamente con las fuerzas libertadoras: llevaba y traía información, curaba a los enfermos y donaba víveres para los soldados. En una ocasión, salvó la vida del libertador cuando Santander organizó un complot para asesinarlo. Después de la muerte del libertador fue encarcelada, llevada a Jamaica y desterrada de Quito.



Manuelita Sáenz

Aplica y resuelve

1. Imagina que estás escribiendo para una revista de la época independentista y debes presentar un artículo a cada personaje.
 - ◆ ¿Qué preguntas les realizarías a Bolívar, Santander y Sáenz?
 - ◆ ¿Cómo crees que serían sus respuestas?
2. ¿Qué actitud deberíamos tener frente a las acciones de personajes como Bolívar y Santander?

Valora tu aprendizaje

| | Sí | No | A veces |
|---|----|----|---------|
| Reconozco la importancia de Simón Bolívar en el proceso de independencia. | | | |
| Identifico algunas acciones que apoyaron el proceso de conformación y disolución de la Gran Colombia. | | | |
| Valoro la importancia de las mujeres en la independencia. | | | |

Mi compromiso

Reconocer que los hombres y las mujeres de la Colonia son héroes y heroínas, pero ante todo personas, que lucharon por obtener la independencia.

La energía mueve al mundo



- ◆ ¿Sabes qué es una fuente de energía? ¿Crees que los carros necesitan energía para moverse?
- ◆ ¿De dónde se obtiene la energía para los carros?
- ◆ ¿Qué objetos de tu hogar necesitan energía para funcionar?
- ◆ ¿Sabes de dónde proviene el gas natural que llega a tu hogar? ¿Para qué usas el gas natural?



Como ya sabes, las máquinas simples son herramientas sencillas que disminuyen el esfuerzo para realizar una actividad, mientras que las máquinas compuestas corresponden a la unión de máquinas simples.

1. Dibuja una rampa y una escalera eléctrica. ¿Para qué sirven? ¿Cuál de ellas es la máquina simple y cuál la compuesta?
2. De las máquinas anteriores, ¿con cuál de las dos se disminuye mejor el esfuerzo? ¿Por qué? ¿Cuál de las dos necesita más energía?

¿Qué tan útiles son las máquinas para la producción de energía?

La **energía** es la capacidad que tiene un objeto o ser para producir un cambio, es decir, es una fuerza en acción. La energía provoca todos los cambios del entorno. Los materiales (yacimientos) o fenómenos que producen energía se llaman fuentes de energía.

Fuentes de energía renovables: no se agotan fácilmente y tienen poco impacto ambiental. Fuentes de energía no renovables: se agotan y tienen alto impacto ambiental.



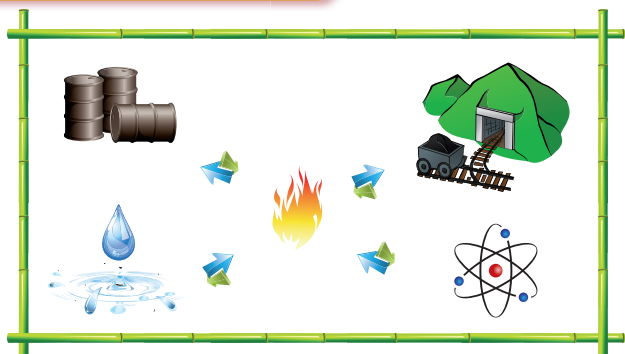
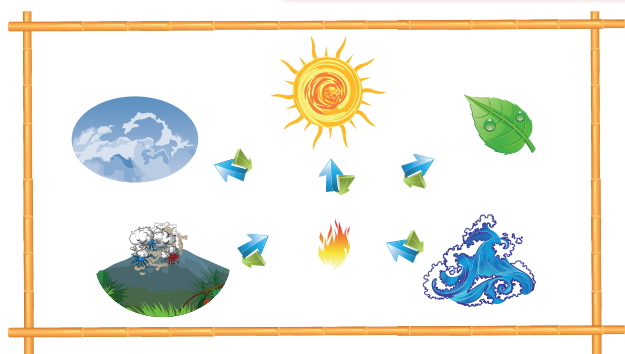
| Fuentes de energía renovables: no se agotan fácilmente y tienen poco impacto ambiental | | | | Fuentes de energía no renovables: se agotan y tienen impacto ambiental | | | |
|--|----------------------------------|---|--|--|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Hidráulica | Solar | Eólica | Biomasa | Petróleo | Carbón | Gas natural | Nuclear |
| Obtenida por la caída de agua en movimiento. | Obtenida por la radiación solar. | Producida por el movimiento del viento. | Generada por el estiércol, o residuos agrícolas. | Está en pozos, es fuente de la gasolina. | Está en reservas entre las rocas. | Está en yacimientos en el subsuelo. | Contenida en sustancias radiactivas. |



Aplica y resuelve

1. Clasifica las palabras según sean fuentes de energía renovables o fuentes de energía no renovable:

gas, sol, petróleo, leña, agua, viento, carbón



- 2. Dibuja en tu cuaderno tres fuentes de energía, dos objetos o seres que requieren de cada fuente de energía.
- 3. Completa las frases con las palabras clave:

◆ La energía eólica es la producida por el; la energía es la producida por el Sol, y la energía es la producida por el agua en movimiento.

◆ El y el son fuentes de energía no renovables porque con el tiempo se agotan.

hidráulica
carbón
viento
solar
petróleo

4. Indaga sobre el uso del petróleo como fuente de energía y sobre los efectos que tiene su uso en el ambiente. Con los resultados de tu indagación, elabora un folleto informativo y compártelo.

Valora tu aprendizaje

| | Sí | No | A veces |
|--|----|----|---------|
| Comprendo que la energía es la capacidad que tienen los cuerpos para producir cambios en el entorno. | | | |
| Clasifico las fuentes de energía naturales en renovables y no renovables. | | | |
| Reconozco la importancia del uso racional de las energías no renovables. | | | |

Mi compromiso

Aprovechar al máximo la luz solar para realizar mis actividades escolares y jugar con mis amigos.

¿De dónde sale la electricidad que llega a mi hogar?



- ◆ ¿De dónde proviene la energía lumínica y eléctrica que llega a tu casa?
- ◆ Cuando sientes hambre, significa que tu cuerpo necesita energía, ¿de dónde la obtienes?
- ◆ Las chimeneas son utilizadas para producir calor. ¿Sabes qué tipo de energía producen las chimeneas?



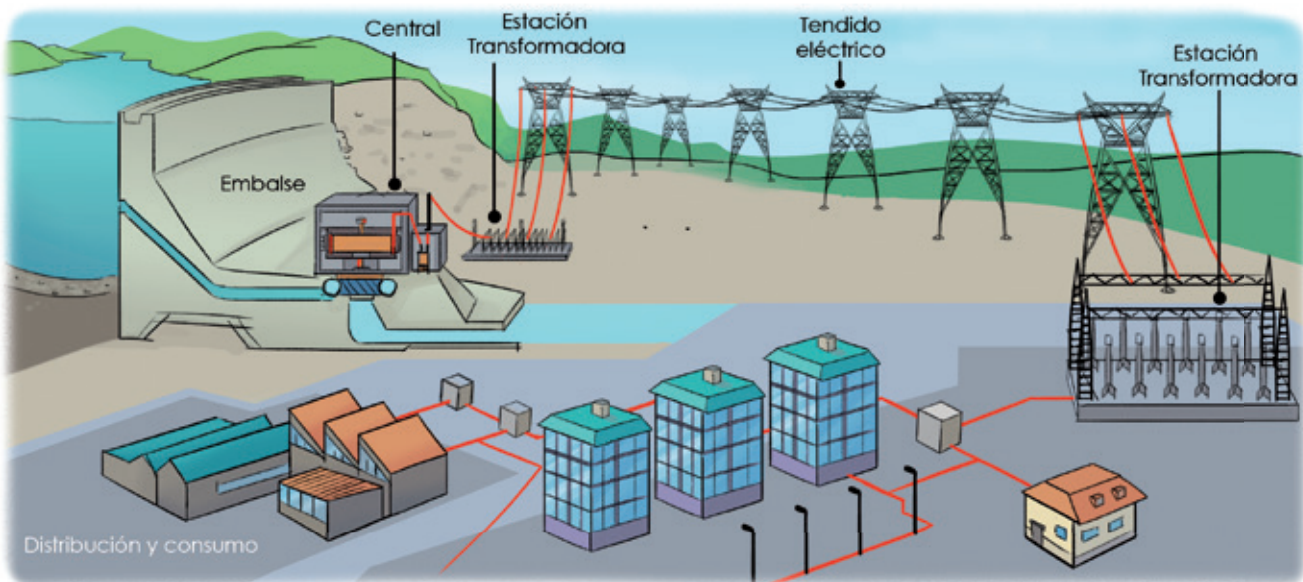
Recuerda

Las fuentes de energía renovables y no renovables tienen diversas utilidades.

- ◆ Identifica en cada caso si la fuente de energía, es renovable o no renovable.
 - ◆ Los primeros pobladores de la Tierra utilizaron fuego a partir de la madera para cocinar sus alimentos.
 - ◆ En el siglo XVII se empieza a utilizar carbón para hacer funcionar las máquinas y trenes.
 - ◆ En el siglo XIX, el petróleo se empezó a ampliar para producir luz, y como combustible para los vehículos.
 - ◆ Actualmente se utiliza energía solar y eólica para que algunas máquinas funcionen.

¿Cómo llega la energía a tu hogar?

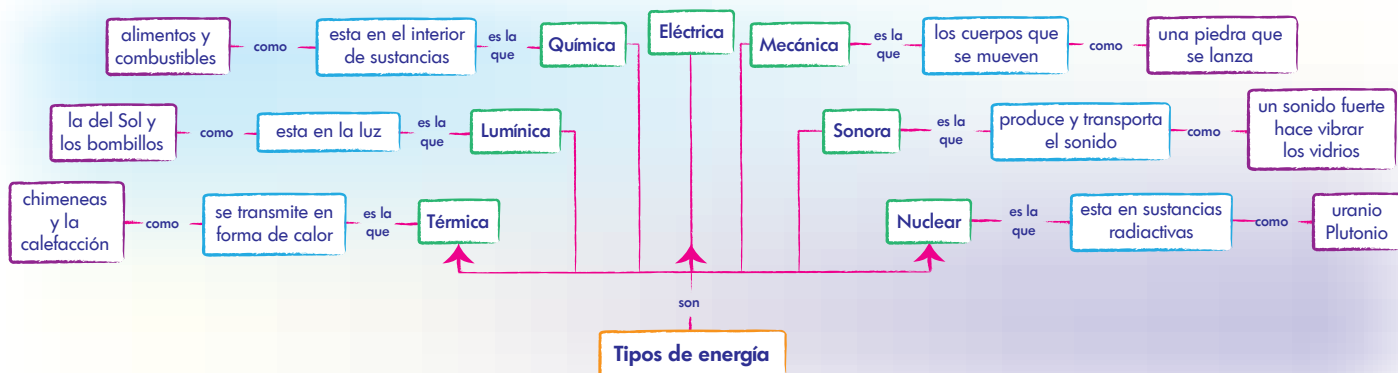
Los tipos de energía surgen de su almacenamiento, transporte, transferencia y transformación. La fuente primaria de energía de la Tierra es el Sol, que proporciona luz y calor.





Entorno físico

Las plantas la utilizan, la transforman y la almacenan en energía química (alimentos); los seres heterótrofos obtienen energía de las plantas. El desarrollo de la humanidad ha permitido obtener energía eléctrica y lumínica de fuentes renovables como paneles solares y energía hidráulica.



Aplica y resuelve

1. Las plantas emplean la energía solar para la fotosíntesis y para fabricar su alimento y el de otros seres vivos. ¿Qué tipo de energía utilizan las plantas? ¿En qué tipo de energía la transforman en el proceso de fotosíntesis? Dibuja esta transformación de energía.
2. La energía hidráulica o eólica puede ser transformada, almacenada y transportada para que llegue a tu casa en forma de energía eléctrica. Dibuja este proceso y la manera como utilizas la energía eléctrica en tu hogar.
3. ¿Crees que la energía se puede perder o solo se transforma? Justifica tu respuesta.

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 27

Valora tu aprendizaje

| | Sí | No | A veces |
|--|----|----|---------|
| Identifico los tipos de energía en situaciones cotidianas y las asocio a una fuente. | | | |
| Comprendo las propiedades de la energía y las ejemplifico con situaciones del entorno. | | | |
| Reconozco el proceso de transformación para que exista energía eléctrica y lumínica en mi hogar. | | | |

Mi compromiso

Apagar las luces y desconectar los aparatos que no estoy usando, para ahorrar energía.

El bien común es una meta del día a día



Estar dispuestos a la solidaridad y la ayuda de quienes nos rodean debe ser una tarea de todos los días para una persona que vive en valores y que quiere ser cada vez mejor ser humano. Recordemos que los seres humanos no logramos la realización personal de manera aislada, sino que necesitamos la ayuda de los otros. ¿Qué acciones evidencian nuestro interés por el bien común y por nuestros semejantes?



Recuerda

- ◆ Observa las imágenes y describe en cada situación cómo se contribuye al bienestar de otras personas y qué valor se está viviendo.



Me intereso por el bienestar de las personas que me rodean

Actuar en bien de nuestros semejantes expresa el deseo y la actitud solidaria de ayudar a los demás en sus necesidades y dificultades, ponemos en lugar del prójimo y sentir sus necesidades como propias.

Pensar en los demás e interesarse por su bienestar es fruto del crecimiento como personas.



Aplica y resuelve

1. Los valores que nos permiten reconocer la importancia del otro nos llevan a procurar el bienestar de las personas que nos rodean y a crear lazos de solidaridad y apoyo. Expresa cómo vives los siguientes valores al recibir el cuidado de otros en favor de tu bienestar.

Generosidad Apoyo Solidaridad Comprensión

Respeto Servicio Gratitud Confianza

2. Piensa en la sociedad que soñamos, donde el respeto y la tolerancia enmarcan las relaciones entre las personas y responde.
- ◆ ¿Qué acciones concretas de solidaridad contribuyen al bienestar de las personas?
 - ◆ ¿Cómo sería la sociedad si todos actuáramos contribuyendo al bien común?
 - ◆ ¿Qué importancia debe tener para todos la vivencia de valores solidarios?
3. Interesarnos por el bienestar de los demás nos hace mejores seres humanos. Reflexiona desde tu situación de cuidado y redacta un mensaje en el que invites a otras personas a actuar solidariamente pensando en el bienestar común.

Valora tu aprendizaje

| | Sí | No | A veces |
|--|----|----|---------|
| Comprendo que actuar en busca del bienestar de las personas es un valor que me lleva a mi realización. | | | |
| Sé que los valores, como la solidaridad, el servicio, me permiten generar bienestar a quienes me rodean. | | | |

Mi compromiso

Asumir actitudes solidarias frente a las necesidades y dificultades de las personas que me rodean.

Un método rápido de pintar



Debes realizar un cartel muy llamativo con un mensaje, pero no tienes mucho tiempo. Aquí te enseñaremos un método muy práctico que te ahorrará tiempo.



◆ Las **plantillas** o estenciles son una especie de moldes en cartulina o material grueso como acetato, con el cual se hacen curiosas imágenes. La idea es que en ellos se recorta la silueta y las formas huecas del modelo que se va a trabajar.

Esta técnica se ha utilizado desde la prehistoria. ¡Adivina cuál fue la primera plantilla! ¡Claro! La mano impregnada de pigmento. Actualmente las plantillas son muy utilizadas en **grafitis** o murales urbanos.

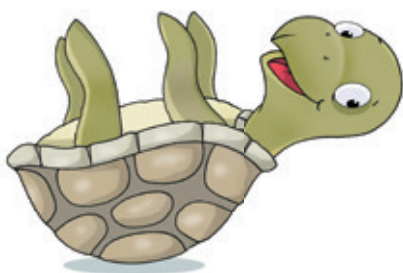
Mira unos ejemplos de esta técnica:



1. Plantillas de manos en cuevas de Argentina.



2. Banksy. Graffiti con estencil en un muro de Londres.



Para realizar una pintura con plantilla o estencil debes hacer una silueta en cartulina, foamy o acetato. Dibuja solo el contorno; si vas a elaborar detalles internos, estos se deben cortar con bisturí. Pero, ¡atención!, para hacerlo pide la ayuda de un adulto.

Si prefieres, también puedes hacer los recortes con tijeras. Luego une los pedazos de la plantilla con cinta de enmascarar.



Materiales

- * Periódico
- * Un cuarto de cartulina blanca
- * Vinilos
- * Cepillo de dientes
- * Recortes de cartulina o acetato para la plantilla que vas a elaborar y plantilla plástica de letras
- * Lápiz
- * Marcador
- * Tijeras
- * Cinta de enmascarar
- * Vaso con agua
- * Un plato desechable para la pintura
- * Trapo y delantal

- ◆ Realiza tu propia plantilla en cartulina o acetato, con un dibujo que puedas cortar fácilmente.
- ◆ Aparte, consigue y utiliza una plantilla de letras. Con ella vas a escribir una frase corta con relación a tu dibujo.
- ◆ Colócalas sobre una cartulina y aplícales pintura de colores con un trozo de esponja o con la técnica de estarcido.
- ◆ Salpica pintura, raspando las cerdas del cepillo de dientes mojado en vinilo con un palillo. Sujeta el cepillo con las cerdas hacia arriba y ráspalas con un palillo de afuera hacia adentro, para hacer salpicar punticos sobre las siluetas y la cartulina.

Recuerda que la pintura no debe estar ni muy espesa ni muy líquida.

Valora tu aprendizaje

| | Sí | No | A veces |
|--|----|----|---------|
| Identifico la técnica de pintura con plantilla o estencil. | | | |
| Creo un cartel con plantillas. | | | |

Mi compromiso

Indagar en los libros, las revistas o internet sobre la técnica de pintura con plantillas.





Dependencia tecnológica de la electricidad

Las máquinas de vapor fueron reemplazados en buena parte por motores de combustión interna y eléctricos, a inicios del siglo XX. Aprende qué significa la dependencia tecnológica de la electricidad.

1. Hace cien años nuestros antepasados vivían tranquilamente sin electricidad. Ellos iluminaban sus noches con velas y lámparas de petróleo, cocinaban sus alimentos en fogones de leña y trituraban manualmente la fruta para hacerla jugo. Identifica y dibuja al menos dos escenarios adicionales en los que no requerían de la energía eléctrica para realizar sus actividades diarias.
2. Ahora contrasta con dibujos cómo se hacían hace cien años las cosas y cómo las hacemos apoyados con artefactos tecnológicos que funcionan con electricidad.

“Hace 20 años los colombianos tuvieron que acudir a velas, linternas, gas propano y estufas de gasolina para afrontar un racionamiento eléctrico. El pasado 2 de marzo los recuerdos florecieron y seguramente la mayoría no revivió con agrado los apagones que se repitieron por más de un año, entre 1992 y 1993.

La causa se le atribuyó al fenómeno climático de ‘El Niño’, que dejó al descubierto la fragilidad del sistema energético nacional, pues cerca del 80% de la generación de energía dependía de las hidroeléctricas, lo que dejó inerte al país ante la sequía que soportaron los embalses.





En un principio los racionamientos estaban programados para dos horas; sin embargo, en Bogotá llegó a ser de 9 horas, y en San Andrés y Providencia hasta de 18 horas diarias”.

<http://www.elpais.com.co/elpais>

 **Aplica y resuelve**



1. Como medida alterna para afrontar el problema de la crisis energética de 1992, el gobierno nacional tomó la decisión de adelantar todo los relojes una hora. Es así que el primero de mayo de 1992, todos los colombianos perdimos una hora. ¿En qué beneficiaba esta medida la crisis energética?
2. Es posible que esta situación vuelva a presentarse en nuestro país. Para evitar algo similar, ¿qué recomendaciones podrías hacerle a las personas para reducir el consumo de energía eléctrica en nuestro país? Escríbelas y compártelas con un familiar y amigo que venga a visitarte esta semana.

 **¡Ahorremos Luz eléctrica!** 


LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 27

Valora tu aprendizaje

| | Sí | No | A veces |
|--|----|----|---------|
| Identifico las implicaciones de la dependencia tecnológica de la electricidad en la forma de vivir de las personas. | | | |
| Planteo recomendaciones para reducir el consumo de energía eléctrica, como medida preventiva de futuros racionamientos eléctricos. | | | |

Mi compromiso

Compartir con mis familiares y amigos, algunas sugerencias frente al uso racional de la electricidad.



◆ Lee y resuelve.

La energía no se crea ni se destruye, se transforma

Felipe preguntó a su profesora de ciencias, ¿por qué uno al comer adquiere la energía para moverse y hacer las cosas?

La profesora le contestó lo siguiente:

-Cuando uno se alimenta, el organismo extrae los nutrientes de los alimentos que consume. Cuando uno come un trozo de carne de alguna manera está consumiendo la energía que el animal consumió durante su vida. Por ejemplo, al comer carne de res, debemos tener en cuenta que su cuerpo tiene energía acumulada que ella consumió en su vida.



La vaca ha comido hierba, la hierba consume energía solar, agua y nutrientes del suelo, entonces la vaca ha procesado esa energía de las plantas que consumió y que estas a su vez tomaron del suelo, del aire, del agua y del Sol.



Además de la energía de los seres vivos, existen otros tipos de energía, como la que se necesita para que hierva el agua en una olla. Esta energía puede ser generada por la leña, el carbón, la electricidad o gas. Si es por leña, la llama consume la energía que la planta ha adquirido durante su desarrollo como planta viva. Esa leña al quemarse produce el calor necesario para que el agua hierva. Si es carbón, se requieren grandes excavaciones y maquinaria para extraerlo.

Tomado de www.medellindigital.gov.co

1. Escribe un texto instructivo para explicar los pasos de cómo se transforma la energía al hervir agua.



a.

b.

c.

d.

2. Dibuja los pasos que muestran la transformación de la energía al hervir el agua.



Evaluación

3. ¿Por qué existe hoy tanta dependencia de la electricidad?



4. Marca con una **X** la respuesta correcta. La energía se manifiesta a través de:

a. El calor.

b. La estatura.

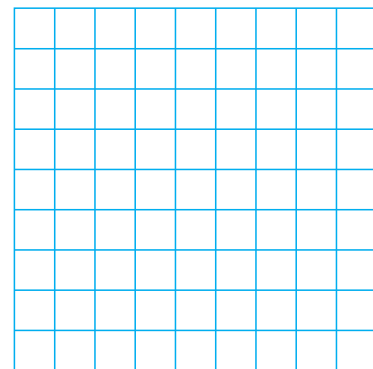
c. El peso.

d. La distancia.

5. Para Felipe el tema de la producción de carne es muy importante, pues en su casa consumen un kilo de carne de res al día. Si para producir 20,5 kilos de carne se necesitan 800 kilos de biomasa, ¿cuántos kilos de biomasa se necesitan para producir la carne de res que se consume en casa de Felipe?

¿Qué me preguntan?

Estrategia de resolución



Respuesta

6. Escribe un texto instructivo de cómo ser solidarios.



7. Calcula

a. $83 - \square = 20 + 10$

b. $15 = 41 - \square$

c. $120 + 35 = 158 - \square$

d. $\square \square = \bullet \bullet \bullet \bullet$

e. $\square = \square$

f. $\bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet = \square$





Participo en la construcción de normas

En el colegio, además de aprender tienes amigos, te relacionas con otros adultos y cumples normas propias del lugar. Cuando estás en grado quinto, tú ya sabes muchas cosas del colegio, y te comportas según las situaciones, las normas académicas y de convivencia.

- ◆ Ten en cuenta que tú influyes en el comportamiento de otros. Aprovecha tu experiencia y participa en la construcción de normas en tu colegio, ten en cuenta:

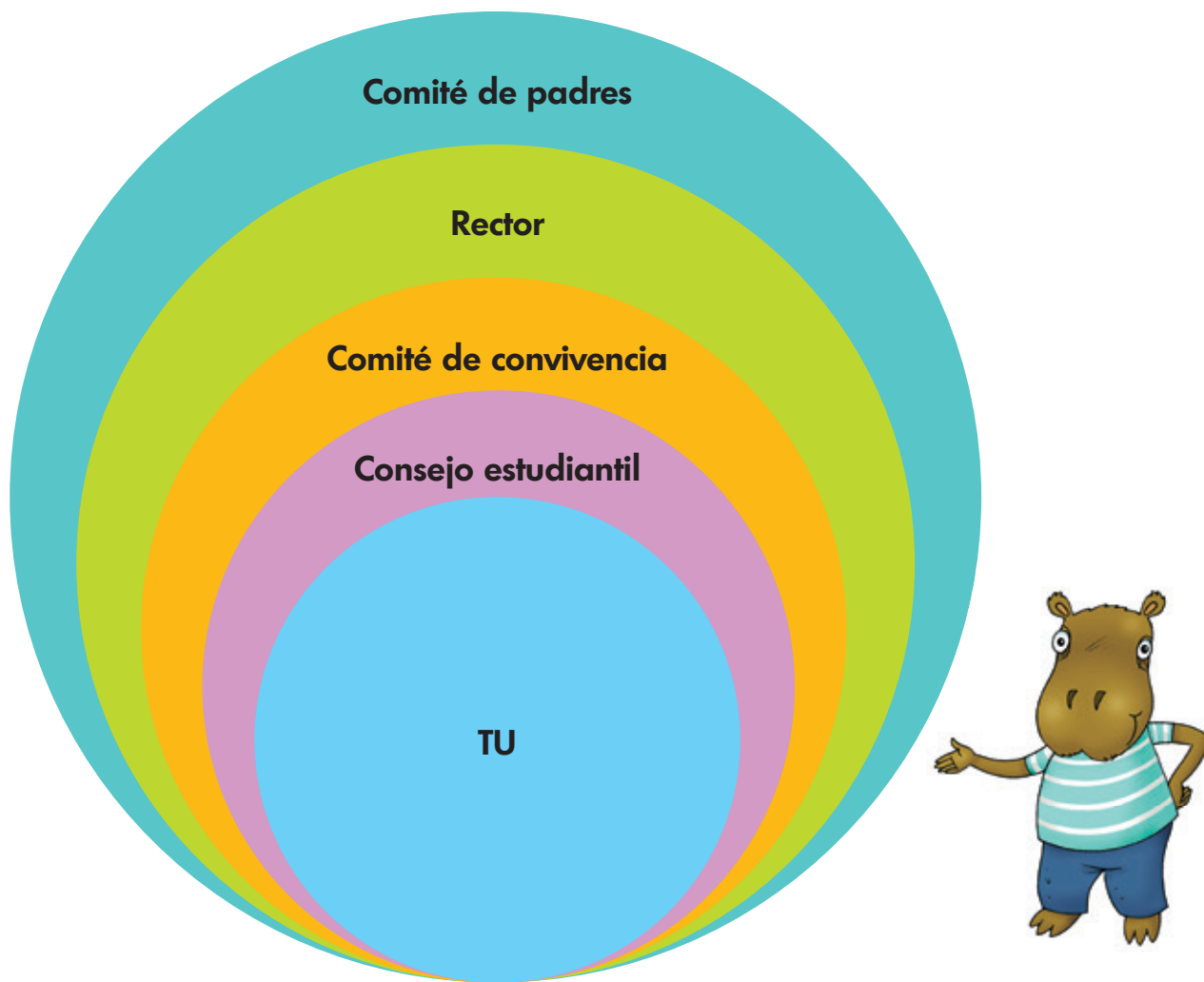
- 📖 Ser **sensible** frente a las necesidades de tus compañeros.
- 📖 Ser **coherente**, entre lo que piensas, dices y haces.
- 📖 Ser **estable emocionalmente**, no dejarte llevar por los impulsos.
- 📖 Ser **justo** y **objetivo** al proponer las normas.



- ◆ Además del colegio, existen otros espacios donde es necesario construir normas que favorezcan el bienestar general.
 - ✓ Para construir normas debes comprender las necesidades de tus compañeros, comunicarlas y proponer alternativas.



- ✓ Recuerda que las normas se construyen en equipo atendiendo, en primera instancia, las necesidades de las personas y respetando las reglas existentes, establecidas por las instituciones educativas y por las directrices del Estado.
- ◆ Revisa quiénes pertenecen al equipo que construye las normas.











- ◆ Piensa en el lugar donde estás y escribe una carta a la persona de mayor autoridad para solicitar la aprobación de una norma de acuerdo con una necesidad que percibes.





La construcción de normas es un proceso que implica atender las necesidades de las personas y buscar el bien común.



Informe semanal

| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">LENGUAJE</div>  |  |  |  |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Comprende la utilidad de los textos instructivos. | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Reconoce que el lenguaje de un manual de instrucciones es técnico. | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Identifica los pasos para escribir un texto instructivo. | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Reconoce el propósito comunicativo de los textos instructivos. | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Comprende que las obras de arte transmiten sentimientos y emociones. | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Reconoce emociones de alegría, tristeza, dolor, en los cuadros. | | | |

| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">MATEMÁTICAS</div>  |  |  |  |
|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Realiza la división de un número natural por uno decimal. | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Realiza la división de un número decimal por uno natural. | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Soluciona situaciones con la división de números decimales. | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Reconoce una ecuación y la soluciona de forma correcta. | | | |

| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">CIENCIAS SOCIALES</div>  |  |  |  |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Comprende cómo los procesos independentistas fueron desarrollados a través de guerras y batallas entre civiles y militares americanos. | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Conoce hechos y acciones que realizaron algunos de los precursores de independencia. | | | |

CIENCIAS NATURALES



- Comprende que la energía es la capacidad que tienen los cuerpos para producir cambios en el entorno.
- Clasifica las fuentes de energía naturales en renovables y no renovables.
- Identifica los tipos de energía y las asocia a una fuente.
- Reconoce el proceso de transformación para que exista energía eléctrica y lumínica en el hogar.

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

EDUCACIÓN RELIGIOSA



- Aprende que actuar en busca del bienestar de las personas es un valor que lo lleva a su realización.
- Sabe que los valores de la solidaridad, apoyo, servicio y entrega le permiten generar bienestar a quienes lo rodean.

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

EDUCACIÓN ARTÍSTICA



- Identifica la técnica de pintura con plantilla o estencil.
- Crea un cartel con plantillas.

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

TECNOLOGÍA



- Identifica las implicaciones de la dependencia tecnológica, de la electricidad en la forma de vivir de las personas en las áreas urbanas de ciudades y municipios.
- Elabora recomendaciones para reducir el consumo de energía eléctrica, como medida preventiva de futuros racionamientos eléctricos.

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Observaciones y recomendaciones

.....

.....

.....



RETOS
PARA
GIGANTES
Transitando por el saber

Colección

