

RE
TOS
PARA
GIGANTES

Transitando por el saber

Grado 5
Cuadernillos Semanales
Semana 3





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

 <p>LENGUAJE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía 1. Momentos mágicos..... 6 • Guía 2. Me pasó y puedo describirlo..... 8 • Guía 3. Escribo correctamente..... 10
 <p>MATEMÁTICAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía 1. Medición de ángulos..... 12 • Guía 2. Construcción de ángulos..... 14 • Taller. Solución de problemas..... 16
 <p>CIENCIAS SOCIALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía 1. La Constitución nos apoya y nos protege..... 18 • Guía 2. Importancia de la Constitución Política de Colombia..... 20
 <p>CIENCIAS NATURALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía 1. ¿Organismos pluricelulares o multicelulares?..... 22 • Guía 2. ¿Cómo están organizados internamente los seres pluricelulares?..... 24
 <p>EDUCACIÓN RELIGIOSA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mi compromiso en la construcción de la paz..... 26
 <p>EDUCACIÓN ARTÍSTICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trazos que expresan movimiento 28
 <p>TECNOLOGÍA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo funciona un generador eléctrico?..... 30
<p>Evaluación..... 32</p>	
 <p>MIS EMOCIONES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A aceptar los cambios que se dan en mi cuerpo 36
<p>Informe semanal..... 38</p>	

Momento mágicos



Muchas veces leemos narraciones tan bien escritas que es como si estuviéramos en el lugar donde ocurren. El escritor nos da tantos detalles sobre qué y cómo ocurrió, que logra transportarnos al mundo que ha creado. ¿Cómo hace el escritor para lograr que los eventos sean impactantes?

1. Averigua con tus conocidos o amigos qué es un evento y cuándo usan esa palabra. Saca conclusiones y escribe el significado.

Evento:

2. ¿Alguna vez has visto un evento mágico que te ha dejado impresionado? Por ejemplo, un acto de magia o una exhibición de juegos pirotécnicos. Descríbelo a otra persona tratando de ser lo más preciso posible.

Un evento es un hecho o acontecimiento que sucede en un lugar y tiempo determinados. Al **describir un evento**, el autor lo que pretende es **informar** a su público de **lo que está sucediendo** y **cómo está sucediendo**. Por esto, escoge un momento impactante y da muchos detalles de cómo se está viviendo, de forma que el lector pueda vivir o sentir esa evento como real. Por ejemplo, la descripción de cómo se produjo un gol en un partido de fútbol.



1. Lee el siguiente evento:



Dedo Polvoriento tomó un sorbo de la botella que contenía luz de luna y escupió algo blanquecino en la enorme vasija. Después sumergió en el cubo la antorcha que sostenía en la mano, volvió a sacarla y acercó su cabeza goteante envuelta en algodón a una de sus ardientes hermanas. El fuego llameó tan súbitamente que Meggie se sobresaltó. Dedo Polvoriento se llevó la segunda botella a los labios y se llenó la boca hasta que sus mejillas con cicatrices se hincharon. Luego, cogió aire profunda, muy profundamente, tensó el cuerpo como un arco y escupió lo que llevaba en la boca sobre la antorcha ardiendo.



Comprensión e interpretación textual

Una bola de fuego colgó sobre el césped, una bola de fuego de intenso resplandor, que devoraba la oscuridad como si fuera algo vivo. Y era grande, tan descomunal que Meggie estaba segura de que un instante después todo cuanto la rodeaba, todo, la hierba, la silla y hasta el mismo Dedo Polvoriento, estallaría en llamas. Pero este giró a su alrededor, alborozado, bailando como un niño, y volvió a escupir fuego. Lo proyectó muy alto hacia el cielo, como si pretendiera incendiar las estrellas.

Comelia Funke: *Corazón de Tinta*.



2. ¿Qué evento se describe en la lectura?, ¿qué palabras o expresiones te permiten identificarlo?
3. Dibuja, en una hoja blanca una secuencia de cada momento del evento, así:

Subraya, en el texto, cada momento de un color diferente.

Encierra las expresiones y palabras que te dicen cómo es cada momento.

Divide la hoja en tantos cuadros como momentos subrayaste.

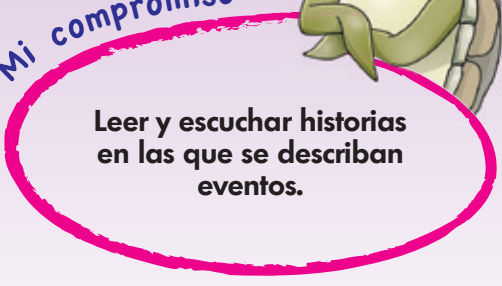
Dibuja en cada cuadro uno de los momentos.

4. Describe el evento a una persona que no lo haya leído. Usa los dibujos que hiciste.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico la secuencialidad en la descripción de un evento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comprendo qué es un evento y cómo se describe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mi compromiso



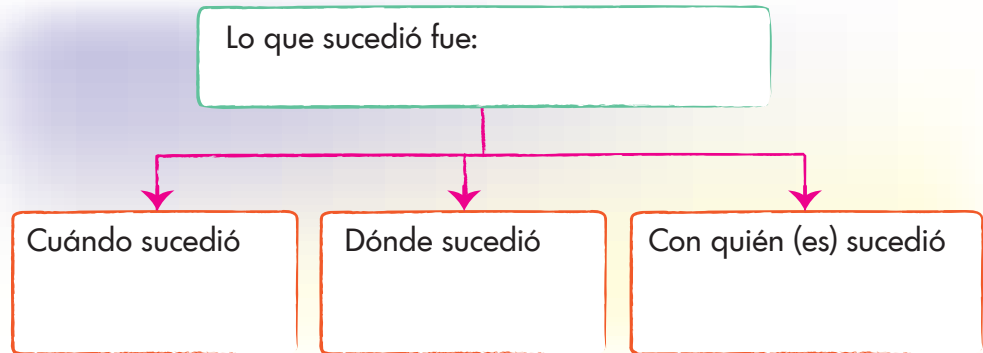
Me pasó y puedo describirlo



Recuerda

Seguramente te han ocurrido situaciones que crees que los demás no entienden, porque solo a ti te pasan. Por ejemplo, los eventos que has vivido con tu tratamiento o cuando dijiste algo indebido en la clase. Si quisieras describir a alguien ese momento, ¿cómo lo harías?, ¿qué le dirías?

1. Piensa en el evento que quieres describir y completa un diagrama como el siguiente.



2. Comenta: ¿recuerdas todos los detalles de ese momento?, ¿cómo puedes saberlos?

Para escribir una buena descripción debes registrar todos los detalles del evento que vas a contar. Sigue los pasos:

- ◆ Escoger el evento que vas a describir.
- ◆ Escribir todas las preguntas que vas a responder con tu descripción.
- ◆ Tener toda la información que puedas sobre el evento que escogiste. Por ejemplo, preguntarle a las personas que estuvieron contigo, observar fotografías para recordar los detalles.
- ◆ Ordenar la información en una secuencia lógica.
- ◆ Escribir la descripción como si se lo contaras a alguien que no estuvo presente en el momento que ocurrió.



Aplica y resuelve

1. Escribe en tu cuaderno una lista con todos los detalles que recuerdes del evento que escogiste para describir. Ejemplo:



Evento: **Juliana me sonrió por primera vez**

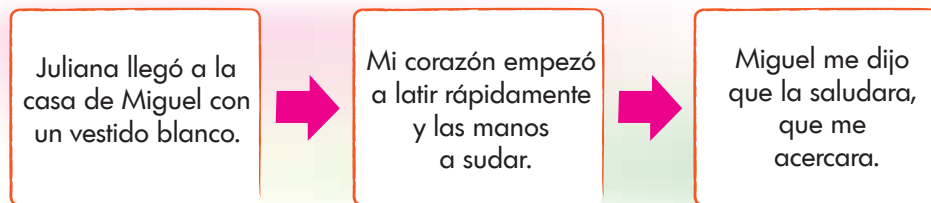
- ◆ Juliana tenía un vestido blanco
- ◆ Entró a la casa de Miguel
- ◆ Estábamos en una fiesta de cumpleaños

2. Imagina que estás describiendo el evento a tu mejor amigo. Seguro te haría preguntas, para saber más detalles. Escribe esas preguntas. Ejemplo:

- ◆ ¿Con quién llegó Juliana?
- ◆ ¿En qué momento lo miró?
- ◆ ¿Por qué le sonrió?

3. Pregunta a las personas que estuvieron contigo en el evento, los detalles que te hagan falta. También puedes ver fotografías.

4. Organiza la información en un diagrama como el siguiente. Es importante que en cada cuadro pongas un momento muy detallado.



5. Escribe tu texto. Ponle un título muy creativo.

6. Lee tu escrito a otra persona y escucha sus comentarios, revisa la ortografía y reescríbelo.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco la importancia de dar detalles y recolectar información para escribir una descripción.			
Sigo los pasos para escribir la descripción de un evento de forma detallada.			

Mi compromiso

Escribir descripciones detalladas y organizadas.



Escribo correctamente



Patricia escribió la siguiente descripción, su profesora lo leyó y le subrayó algunas palabras para que las corrija:

Ayer en la tarde mientras montaba bicicleta, pasó algo muy triste: de el árbol que hay en la mitad de el parque, cayó un nido lleno de pajaritos. Los pajaritos piaban muy duro, lloraban como si les doliera todo el cuerpo, se habían salido de el nido y estaban por todas partes. La mamá revoloteaba de un lado para otro, gritando para que alguien le ayudara. Yo me acerqué a el nido y con muchísimo cuidado lo puse en orden.

La mamá pajarito se paró en mi hombro, piaba como si llorara. Yo recogí cada uno de sus polluelos y los puse en el nido. Luego, con mucho cuidado, lo subí a el árbol y lo deposité en una rama. La mamá se acercó a el nido, revisó a sus hijitos y luego se me aproximó como dándome las gracias. Fue un momento muy lindo.



¿Le ayudas a corregirla?

1. ¿Por qué crees que la profesora le hizo esas correcciones a Patricia?
2. Cada una de las expresiones subrayadas tiene dos palabras:

a

el

de

el

- ◆ Recuerda cómo se llaman las palabras que están en los cuadros rojos y cuál es su función.
- ◆ Comenta: ¿sabes cómo se llaman las palabras que están en los cuadros azules?, ¿qué función tienen?

La palabra **el** es un artículo. Las palabras **de** y **a** son preposiciones, que sirven para relacionar palabras u oraciones. Por ejemplo, la mamá **de** los pajaritos estaba preocupada. Aquí, la preposición **de** está estableciendo una relación entre dos sustantivos: mamá y pajaritos.

Cuando las preposiciones **de** y **a** van antes del artículo **el**, se hace una contracción, es decir se unen para formar **del** y **al**.



 **Aplica y resuelve**

1. Corrige el texto de Patricia y escribe bien las palabras subrayadas.
2. Explica qué palabras relacionan las preposiciones de y a en cada caso del texto de Patricia. ¿Qué pasaría si no las pusiera?
3. Ahora te toca a ti.
 - a. Observa las imágenes.



- b. Elabora una lista detallada de lo que sucede. Se vale que inventes nombres, situaciones y lugares, etc.
- c. Organiza la información que escribiste.
- d. Escribe un párrafo en el que describas el evento de las imágenes.
- e. Revisa tu escrito. Fíjate que usaste **del** y **al** correctamente.
- f. Corrige y edita tu escrito. Léelo a un compañero.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco la función de las preposiciones de y a .			
Utilizo adecuadamente las contracciones del y al , tanto al hablar como en mis escritos.			

Mi compromiso



Aplicar lo que aprendo al hablar y escribir.



MATEMÁTICAS

Medición de ángulos



Identifica en las figuras diferentes ángulos.



Recuerda

◆ Un ángulo es la región del plano comprendida entre dos semirrectas que parten de un mismo punto.

¿Cómo se clasifican los ángulos?

Los ángulos se clasifican en agudos, recto, llano y obtusos.

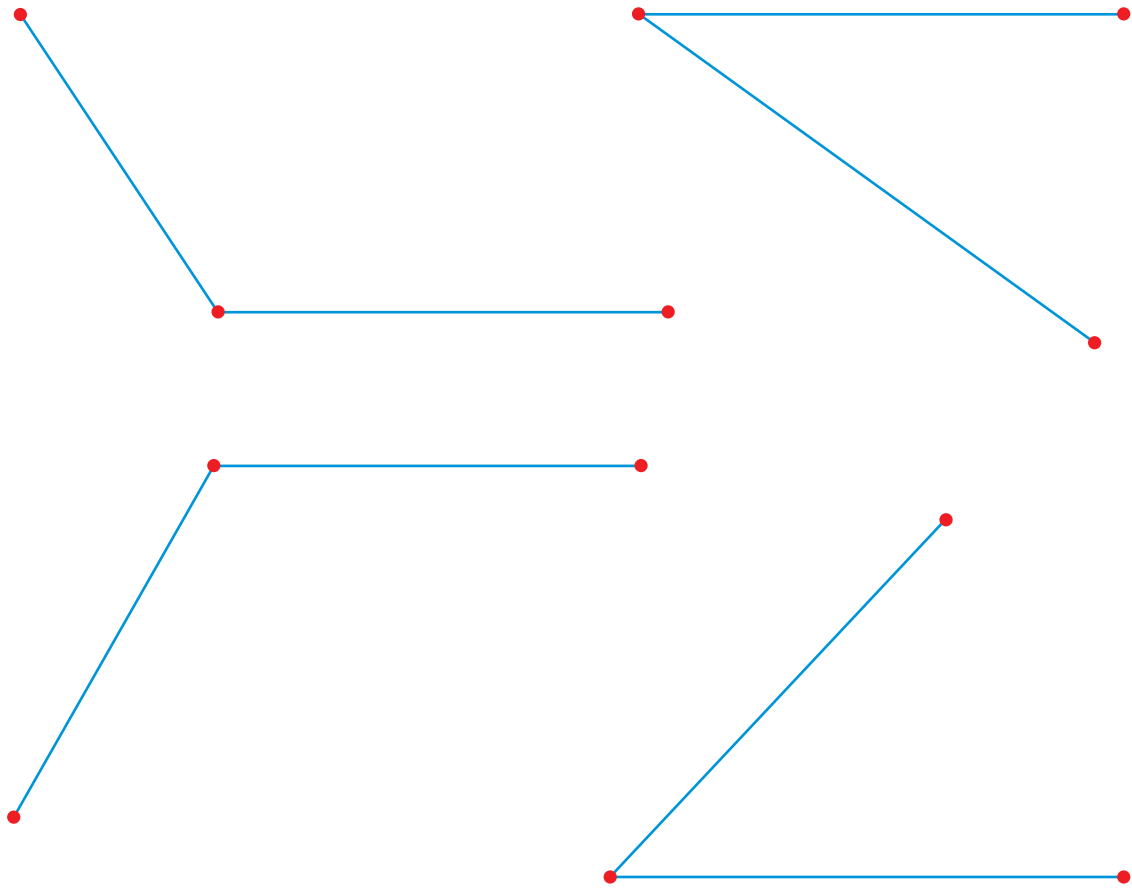
Clasificación de ángulos	Dibujo
Agudo: son ángulos que tienen una medida menor a 90° grados.	ángulo agudo
Recto: es un ángulo que mide exactamente 90° grados.	ángulo recto
Llano: es un ángulo que mide 180° grados.	ángulo llano
Obtuso: es un ángulo que mide más de 90° grados.	ángulo obtuso





Aplica y resuelve

- Mide los ángulos y clasificalos en acutángulos, obtusángulos (más de 90°) o cóncavos (más de 180°).



- Mide los ángulos que marcaste en el punto de partida.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico ángulos en diferentes formas.			
Realizo el proceso correcto de medir ángulos.			
Identifico los ángulos internos de una figura plana.			

Mi compromiso



Tomar un transportador y medir ángulos de objetos en el lugar donde me encuentro.



Construcción de ángulos



Si Carlos quiere construir la siguiente figura, que tipo de ángulos debe construir:

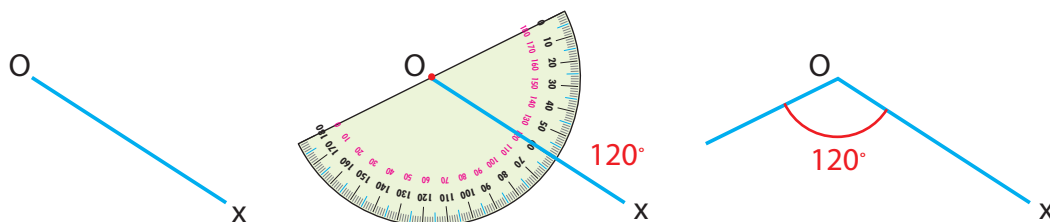


Recuerda

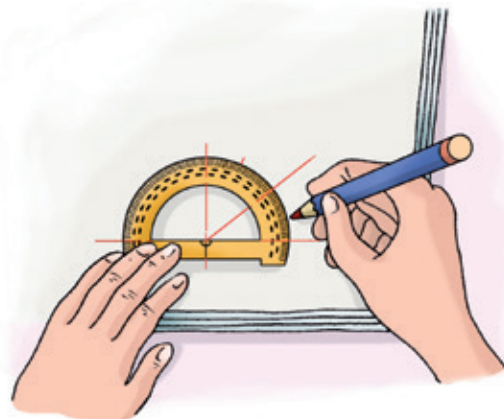
◆ Si un carpintero debe hacer una mesa de forma triangular, ¿que tipo de ángulos puede usar?

¿Cómo se construyen ángulos?

Para construir un ángulo debes trazar una línea, luego colocar el transportador en el extremo izquierdo y haces coincidir una de las marcas del transportador con el otro extremo de la línea y cuentas el número de grados que debe tener el ángulo.



Para medir ángulos debes emplear el transportador, este instrumento tiene un centro en el cual debes hacer coincidir con la unión de las dos líneas que forman la abertura. En la parte derecha debes hacer coincidir el cero con la línea inferior y hacer el conteo de abajo hacia arriba hasta que encuentres el otro segmento.





Aplica y resuelve

1. Construye ángulos con las siguientes características:

- Mayor a 90° y menor a 180°
- Menor de 90° y mayor a 15°
- Mayor a 0° y menor a 45°

2. Construye el polígono con el número de lados y los ángulos indicados.

- Polígono de tres lados y dos ángulos de 50° y 70° .
- Polígono de cuatro lados con tres ángulos de 110° , 90° y 120° .
- Polígono de tres lados con dos ángulos de 60° .
- Polígono de cuatro lados con tres ángulos de 70° , 130° y 130° .

3. Mide cada uno de los ángulos del punto de partida.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Comprendo la forma de construir ángulos.			
Clasifico ángulos de forma correcta.			
Construyo polígonos midiendo los ángulos.			

Mi compromiso

Identificar en mi habitación cinco lugares donde se encuentren algunos ángulos de los estudiados.





MATEMÁTICAS



Ana María tiene un terreno rectangular que mide 22 y 9 metros, ¿cuánto mide el contorno del lote? Si ella debe encerrarlo con cuatro filas de alambre, ¿cuántos metros de alambre debe comprar Ana María para encerrar su lote?



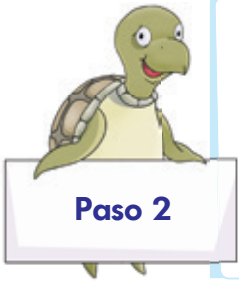
Paso 1



Identifica lo que te preguntan.

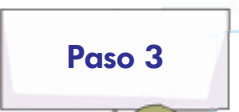
Escribe las preguntas del problema:

.....
.....



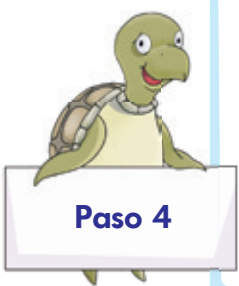
Recuerda lo que sabes.

Cuando se habla de terrenos vas a tener en cuenta que ellos tienen forma de polígonos y su contorno se llama perímetro.



Utiliza estrategias de resolución.

1. ¿Se puede hacer una gráfica de la situación donde puedas observar mejor la información?
2. ¿Qué tipo de operaciones debes realizar para responder a las preguntas?



Comprueba los resultados.

Revisa los resultados obtenidos y de acuerdo con esto contesta las preguntas.

La Constitución nos apoya y nos protege



El señor Antonio tiene tres hijos que no van a la escuela porque él es muy pobre. Un día una vecina se da cuenta de lo sucedido y le comentó que a pesar de su situación las leyes de Colombia defendían el derecho a la educación. Antonio no podía creer que sus hijos pudieran asistir gratuitamente a la escuela. ¿Por qué es necesario conocer las leyes que nos protegen y los deberes que tenemos como ciudadanos?



Recuerda

1. ¿Dónde están escritas las reglas en el colegio?
2. ¿Cómo nos ponemos de acuerdo para las normas en el hogar?
3. ¿Dónde están expresadas las leyes de un país? ¿Cómo se llegó a ello?

Los derechos que tenemos en la Constitución

Para la Constitución de 1991, la Asamblea Nacional Constituyente organizó y aprobó los siguientes derechos para los colombianos, de la siguiente manera:

- ◆ **Derechos fundamentales.** Corresponden los artículos del 11 al 41 y hacen referencia a los derechos que tenemos por el hecho de ser personas. Entre ellos están el derecho a la vida, a la igualdad y al respeto por la intimidad.





Relaciones ético-políticas

- ◆ **Derechos sociales, económicos y culturales.** Son los derechos que buscan garantizar una mejor calidad de vida. Están descritos en los artículo 42 al 77 de la Constitución y comprenden estructuras sociales como la familia, los niños, jóvenes o personas con discapacidad. En estos derechos se establece la obligatoriedad del Estado para garantizar la educación, la salud, la seguridad social, la cultura, la recreación, la vivienda y el deporte.
- ◆ **Derechos colectivos y del ambiente.** En los artículos 78 al 82 se encuentran los derechos relacionados con el espacio público, a disfrutar de un ambiente sano, a la calidad en alimentos. Estos derechos los tenemos por ser miembros de una comunidad.



Aplica y resuelve

1. A partir de la imagen, explica en tu cuaderno qué derechos se vulneran.
2. Escribe en tu cuaderno a qué tipo de derechos hace referencia cada situación mencionada en la tabla. Recuerda que pueden ser derechos fundamentales, derechos sociales, económicos y culturales o derechos colectivos y del ambiente.

- A** La mujer y el hombre tienen iguales derechos y oportunidades.
- B** Nadie será sometido a desaparición forzada, a torturas ni a tratos o penas crueles, inhumanas o degradantes.
- C** El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 3

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico qué es una Constitución Política.			
Reconozco los diferentes tipos de derechos que están consignados en la Constitución Política de Colombia.			

Mi compromiso



Conocer mis derechos y cumplir con mis deberes como colombiano.

Importancia de la Constitución Política de Colombia



En el parque del barrio existen canchas de fútbol y baloncesto. Sin embargo, hay un grupo de jóvenes que se reúnen en esta zona a tomar trago y no dejan utilizar las canchas. Mis papás y los de mis amigos quieren exigir que este espacio sea respetado. Nos aconsejaron que con una tutela se podría solucionar esa situación.

Averigüemos qué opciones tenemos de exigir nuestros derechos.



Recuerda

1. ¿Qué significa vulnerar un derecho?
2. ¿Alguna vez han vulnerado tus derechos como niño?
3. ¿Recuerdas una manera en la que has exigido tus derechos?

Nuestros derechos están protegidos

La Constitución Política de Colombia de 1991 nos permite defender nuestros derechos fundamentales a través de una serie de mecanismos que se encuentran en el capítulo 4, que se denomina "De la protección y aplicación" de los derechos, entre los que se encuentran:

- ◆ **La acción de tutela.** Protege los derechos fundamentales.

Artículo 86. Toda persona tendrá acción de tutela para reclamar ante los jueces, en todo momento y lugar, mediante un procedimiento apropiado y rápido, por sí mismo o por quien actúe a su nombre, la protección inmediata de sus derechos constitucionales fundamentales, cuando quiera que estos resulten vulnerados o amenazados por la acción o la omisión de cualquier autoridad pública.

- ◆ **Las acciones populares.** Protege los derechos colectivos.

Artículo 88. La ley regulará las acciones populares para la protección de los derechos e intereses colectivos, relacionados con espacio público, seguridad y salubridad pública, el ambiente y otros de similar naturaleza que se definen en ella.



◆ Las acciones de cumplimiento.

Artículo 87. Toda persona podrá acudir ante la autoridad judicial para hacer efectivo el cumplimiento de una ley o un acto administrativo.

 **Aplica y resuelve**

1. A partir de los siguientes casos, explica qué derechos se están vulnerando y qué tipo de mecanismos se pueden exigir para defenderlos.

Caso 1. La avenida principal siempre está congestionada, los conductores de los buses y busetas paran en cualquier lugar y las motos se pasan por la ciclovía, incluso el andén es utilizado como parqueadero.

Caso 2. El vecino bullicioso llega a medianoche con sus amigos; toman trago en la calle y ponen la música a todo volumen en su carro.

Caso 3. Mis papás ya pusieron una tutela para que el parque sea bien utilizado por los niños y no mal utilizado por los jóvenes que toman trago, pero aún no ha sucedido nada.


2. Explica por qué es importante tener una actitud proactiva, frente a las situaciones que atenten contra alguno de los derechos de las personas.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico los mecanismos para defender los derechos.			
Conozco cómo se pueden ejercer los mecanismos para defender los derechos según la Constitución Política de Colombia.			
Diferencio la aplicación de los mecanismos para defender los derechos que están en la Constitución Política de Colombia.			

Mi compromiso

Utilizar los mecanismos que la Constitución Política de Colombia me permite para defender mis derechos y los de mi grupo social cercano.



¿Organismos pluricelulares o multicelulares?



Los seres vivos que nos resultan más familiares son los organismos pluricelulares. Un gusano, una planta, un cangrejo, un girasol, una araña, un delfín o una gallina, son ejemplos de estos seres. Los organismos pluricelulares, también llamados multicelulares, están formados por más de una célula. ¿Cómo crees que se realizan las funciones vitales en un organismo como estos, cuando hay más de una célula?



Recuerda

La célula, aunque es microscópica, realiza todas las funciones vitales de los seres vivos: respirar, transformar el alimento, eliminar sustancias, reproducirse y, además, tienen ciclo de vida.

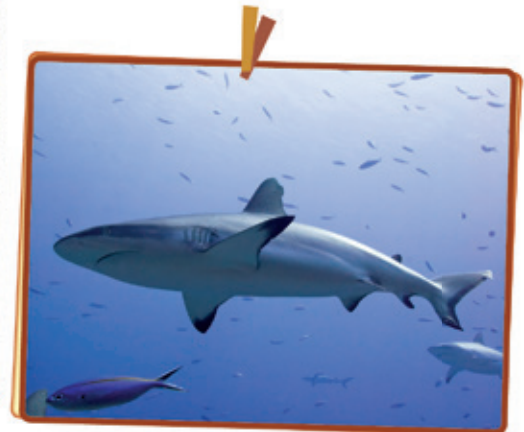
1. Describe cómo se organiza la célula para cumplir con todas las funciones vitales.
2. ¿Qué diferencias hay entre la organización de una célula procariota y de una célula eucariota?

¿Cómo son los organismos pluricelulares?

Los organismos pluricelulares están formados por un gran número de células, que tienen distintas características y realizan diferentes funciones. Estas células no son capaces de vivir de forma independiente sino que se necesitan unas de otras.

Existen multitud de organismos pluricelulares desde un hongo como el champiñón, hasta un animal como el tiburón o una planta como la ceiba amazónica.

Las células que forman los organismos pluricelulares son microscópicas. La diferencia en el tamaño entre una ballena y una lagartija no se debe al tamaño de las células sino a la cantidad de ellas que tiene cada animal.





Entorno vivo

Los seres pluricelulares comparten además características como:

- ◆ Existe diferenciación celular, es decir, cada célula o grupo de células distintas realiza una función específica.
- ◆ Las células no pueden separarse del organismo y vivir independientemente. Necesitan de las otras para vivir.
- ◆ Se forman a partir de una célula madre o cigoto.



En el reino animal también hay una gran diversidad de organismos y todos son pluricelulares.

Aplica y resuelve

1. Observa los siguientes seres del reino animal y averigua qué características tienen las células que están relacionadas con el transporte de nutrientes, con la nutrición y con la respiración.



2. ¿En los tres casos, las células son iguales?, ¿cumplen su función de la misma manera?, ¿por qué?
3. ¿Qué hace que todos los organismos que observaste pertenezcan a un mismo reino?

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico las características de los organismos pluricelulares.			
Relaciono los organismos unicelulares y los pluricelulares con los reinos de los seres vivos.			
Reconozco la diversidad de organismos pluricelulares que existen en el planeta.			

Mi compromiso

Cuidarme y protegerme, pues soy consciente de que todos los seres vivos estamos compuestos por estructuras delicadas.

¿Cómo están organizados internamente los seres pluricelulares?



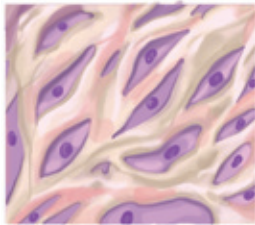
♦ ¿Los seres pluricelulares están formados por células procariotas o eucariotas? ¿Por qué?



♦ ¿Una célula de un organismo pluricelular podría sobrevivir sola? ¿Por qué?

♦ Existe una gran diversidad de seres pluricelulares. La organización interna de todos ellos responde a la complejidad de cada especie.

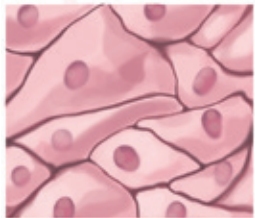
Los niveles de organización de los pluricelulares



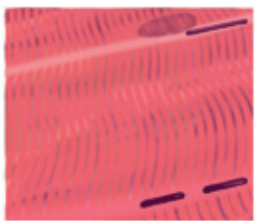
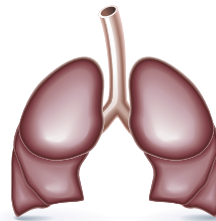
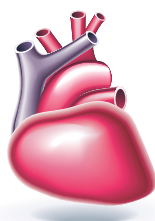
Tejido conectivo

Las células de los seres pluricelulares se relacionan y distribuyen su trabajo a partir de unos niveles de organización. Las células especializadas de tu cuerpo se agrupan en asociaciones, para cumplir funciones específicas. A estas asociaciones de células se les llama **tejidos**.

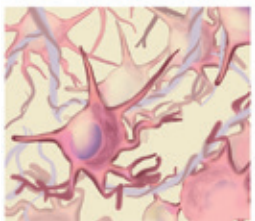
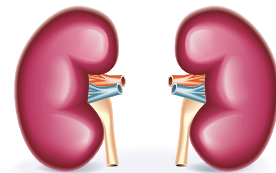
Para realizar funciones más especializadas y complejas se asocian en estructuras que se llaman **órganos**. Cada órgano cumple una función diferente.



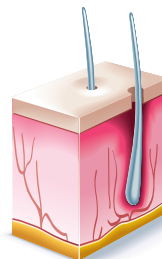
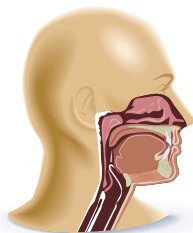
Tejido epitelial



Tejido muscular



Tejido nervioso

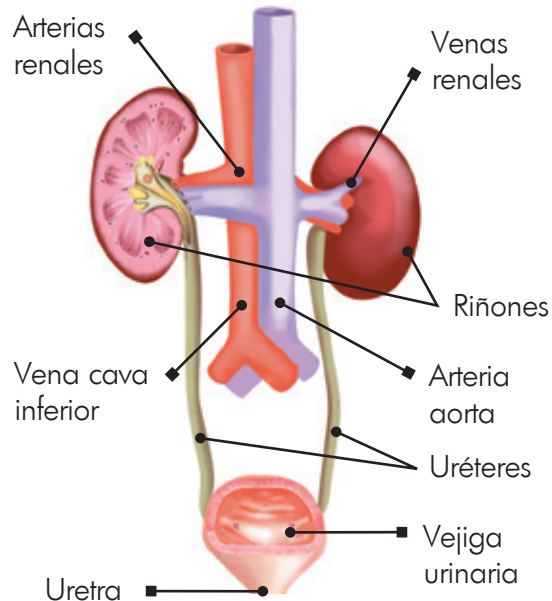




Entorno vivo

A su vez, los órganos no pueden funcionar de manera independiente unos de otros; estos se agrupan con otros para realizar tareas en común y forman un **sistema**. Por ejemplo, los órganos como los riñones, la vejiga, los uréteres, se asocian para formar el sistema excretor que se encarga de eliminar los residuos, sustancias tóxicas y los desechos de nuestro organismo.

La diferenciación celular es el proceso mediante el cual las células adquieren una forma y una función determinada durante el desarrollo embrionario o la vida de un organismo pluricelular, especializándose en un tipo celular.



Aplica y resuelve

1. Averigua cuáles son los tejidos más característicos del reino vegetal.
2. Consulta cuál es la función de cada tipo de tejido animal y cómo se organizan. Un doctor te puede dar buena información.

Conectivo

Epitelial

Muscular

Nervioso

3. Investiga por qué ¿si las levaduras son unicelulares, el resto de hongos son pluricelulares?, ¿por qué pertenecen a un mismo reino?
4. ¿Qué sistemas forman a las plantas? ¿Qué sistemas forman a los animales? ¿Existen sistemas en los seres que pertenecen a los reinos mónera, protista y hongo?, ¿por qué?

Recuerda que los órganos no funcionan de manera independiente, pues estos se agrupan con otros para realizar tareas en común. Al conjunto de órganos se le conoce como sistema.



Mi compromiso

Cuidar el ambiente donde vivo, no solamente por mi familia y por mí, sino también por todos los otros organismos que viven conmigo en ese hábitat.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Relaciono los niveles de organización internos de los seres vivos pluricelulares.			
Propongo explicaciones para argumentar las diferencias celulares entre los seres vivos de cada uno de los reinos.			

Mi compromiso en la construcción de la paz



Si verdaderamente queremos construir una sociedad cimentada en la paz, tenemos que asumir el compromiso de defenderla y fortalecerla desde nosotros mismos y en todo momento. La paz puede ser el valor que une y caracteriza nuestra familia y comunidad si es fruto de nuestro compromiso y trabajo. Por esta razón, la paz debe ser parte de nuestro proyecto de vida, es decir, que estamos decididos a vivir en armonía con nosotros mismos, con los demás y con la naturaleza. ¿Cómo podemos hacer de la paz parte de nuestro proyecto de vida?



◆ Piensa en las actitudes y acciones que nos permiten hacer de la paz parte de nuestro proyecto de vida y escríbelas en tu cuaderno. Sigue el ejemplo:

- ✓ Perdonar y no ofender.
- ✓ El diálogo antes que la violencia.
- ✓ Comprender y tolerar.

La paz como proyecto de vida



Hacer de la paz un proyecto de vida significa que en cada una de nuestras acciones, en todas las relaciones en nuestros proyectos de realización personal, profesional, familiar, artística, etc. Vivimos los valores que nos permiten estar en armonía y tranquilidad con nosotros mismos, con nuestros semejantes y con la naturaleza. Hacemos de la paz un proyecto de vida cuando asumimos actitudes solidarias con quienes nos necesitan, cuando somos sensibles al dolor ajeno, cuando hacemos del diálogo el camino para resolver los conflictos.



Valores

Aplica y resuelve

1. Lee y completa las expresiones con las palabras que aparecen en los recuadros:

◆ Me comprometo por la paz cuando y cuido los

◆ Me comprometo por la paz cuando soy y ayudo a

◆ Me comprometo con la paz cuando soy con

Solidario
Otras personas

Buen amigo
otros

Respeto la naturaleza
Animales

2. Escribe un mensaje que quieras compartir y que empiece con:

Me comprometo con la paz cuando la hago parte de mi proyecto de vida porque...

3. La paz es un proyecto de vida. Responde teniendo en cuenta que:
- ◆ ¿Qué valores te permiten vivir un proyecto de paz, ahora que vives el cuidado de quienes te rodean y necesitas de su comprensión?
 - ◆ ¿Cómo puedes vivir un proyecto de paz en el lugar y con las personas que te rodean?
 - ◆ Comparte una experiencia de paz que hayas tenido recientemente.

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 3

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco que la paz es una tarea de todos y que está en mí el poder alcanzarla.			
Sé que la paz es un estado de armonía y el fruto de vivir valores de convivencia con los demás y con la naturaleza.			

Mi compromiso

Estar dispuesto a asumir los valores que me permiten hacer de la paz un proyecto de vida.

Trazos que expresan movimiento



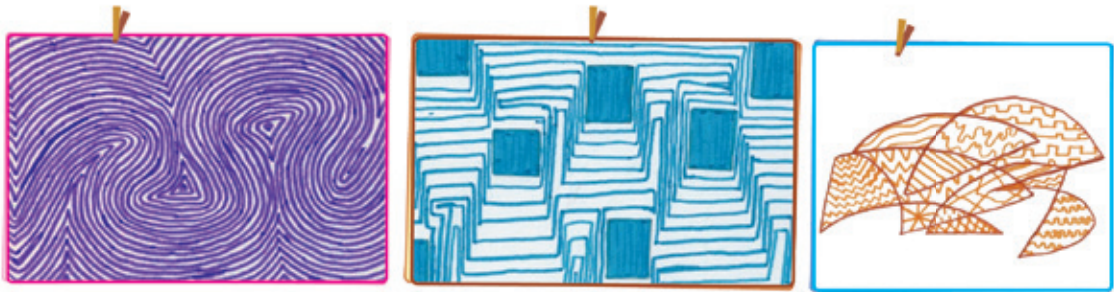
Recuerda

El reto en esta ocasión es dibujar figuras que parezcan en movimiento. El primer paso es ser buen observador: busca esas líneas que te indiquen acción y realiza un dibujo de su recorrido. ¿Cómo se verán esos trazos si les das movimiento?

◆ Dependiendo del movimiento que se quiere captar en el dibujo, se forman diferentes tipos de líneas.

Si le damos a la línea un movimiento de ondas o de una lombriz, obtenemos **ondulaciones**. Si juntamos muchas líneas onduladas con el mismo ritmo, tenemos una sensación de **pliegues**, parecidos a los de una sábana.

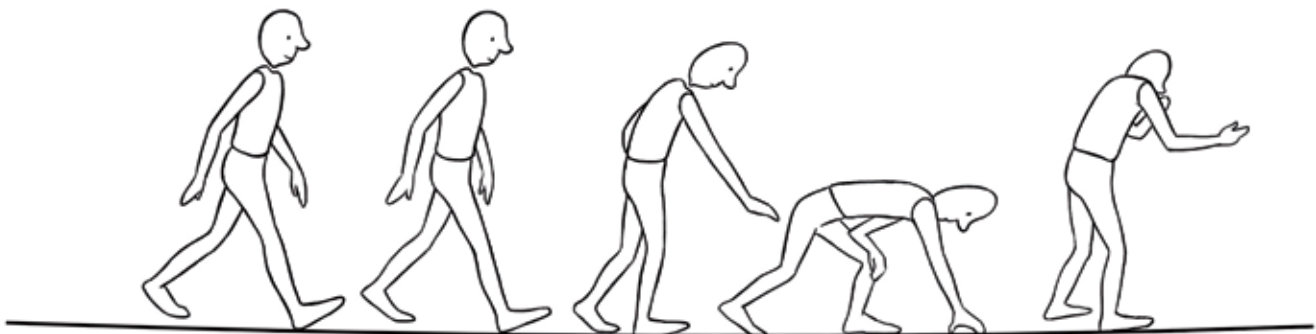
Si enroscamos la línea, tendremos **espirales**. Es decir, que cambiando la posición y ritmo de la línea tendremos un dibujo dinámico y con movimiento.



Sara Reyes Ramírez

<http://3.bp.blogspot.com/-4mB4NXFgixU/Tru-cRlptSI/AAAAAAAAAB4/-6JNYli05X8/s320/>

Pero además te vamos a decir un secreto, que se aplica al dibujo de personas en este caso. Existe una línea especial denominada **línea de acción**, que define la intención de movimiento, es una guía que nos indica la posición de la figura. Observa los siguientes dibujos, fíjate que todos tienen una línea en el centro, que es la columna vertebral, a partir de ese eje se mueven todas las partes, en este caso brazos y piernas.

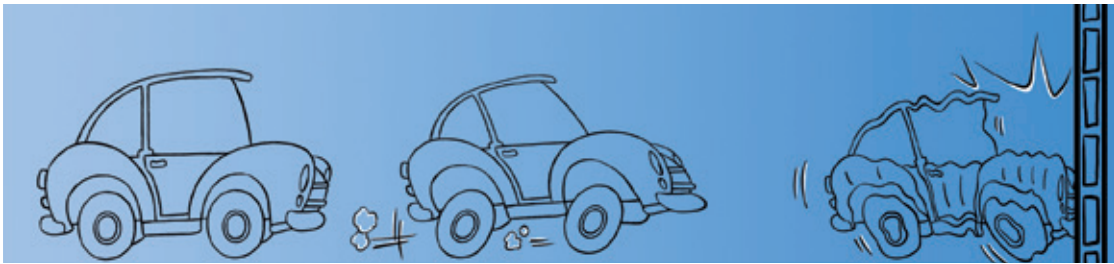




Lenguaje visual



Ahora, observa otra cualidad de la línea, la **elasticidad**, podemos dar esa sensación de movimiento cambiando la forma y posición de la línea. El pobre carrito quedó todo arrugadito, y cómo se hizo este efecto, arrugando u ondulando la línea.



Realiza un dibujo donde tus trazos expresen movimiento:

- ◆ Escoge una figura u objeto.
- ◆ Hazle tres cambios. Comienza marcando la línea que da la pauta de la posición que deseas crear y ¡ilísto!

Materiales

- ★ Un octavo de cartulina
- ★ Lápiz
- ★ Lápices de colores

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 3

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco diferentes tipos de líneas por su movimiento.			
Dibujo trazos que indican movimiento en las figuras.			

Mi compromiso

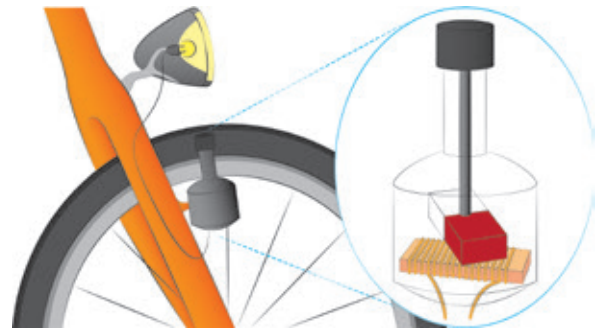
Investigar sobre libros animados o flip book.

¿Cómo funciona un generador eléctrico?



¿Quién podría pensar que al hacer girar un rollo de alambre de cobre en el interior de un imán podría producir una corriente eléctrica?! Aprende cómo es posible y además conoce cómo funciona un generador eléctrico.

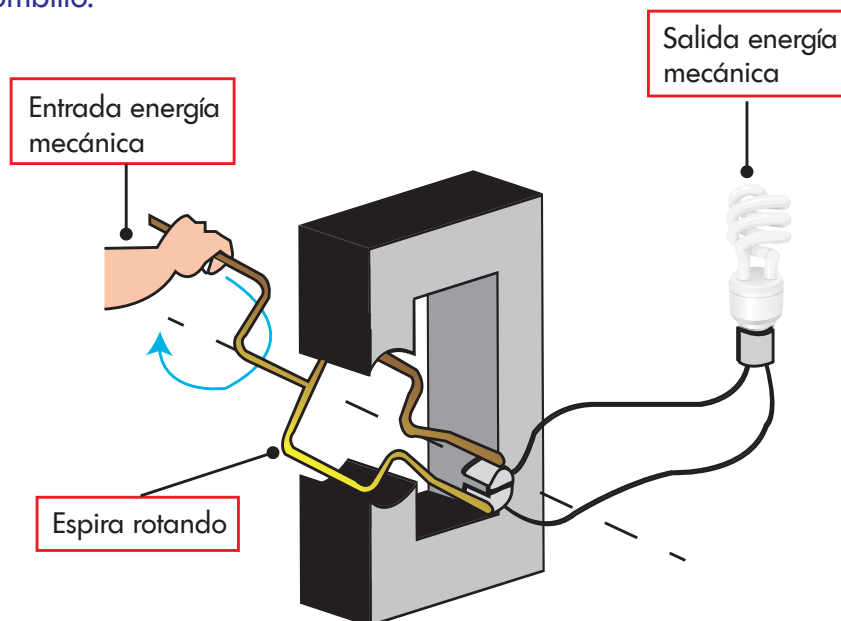
1. Los generadores eléctricos convierten la energía mecánica en electricidad. En la imagen puedes observar un pequeño generador eléctrico. Identifica qué parte se encarga de convertir la energía mecánica en eléctrica.



2. El giro que hace la ruedita del generador, por el efecto de la llanta de la bicicleta, hace que el pequeño generador produzca una corriente eléctrica que llega a las bombillas delanteras. ¿Qué problemas identificas si el conductor de la bicicleta no mantiene una velocidad constante en el pedaleo?

¿Cómo funciona un generador eléctrico?

Cuando un alambre de cobre enrollado se hace girar dentro de un imán, se genera una corriente eléctrica, que puede ser empleada para encender un bombillo.





Aplica y resuelve

1. Las centrales hidroeléctricas funcionan de manera similar, una gran caída de agua acciona una rueda con paletas, la cual está conectada por un eje a un enrollamiento de alambre de cobre, que se encuentra en el interior de un gran campo magnético, generado por un imán. Identifica la relación de funcionamiento entre estas centrales y los viejos molinos de agua de la Edad Media.
2. Los motores eléctricos funcionan en sentido inverso a un generador, es decir, un flujo de corriente puede generar en un enrollamiento de alambre de cobre, que se encuentra dentro de un imán, un movimiento de giro. Identifica y dibuja dos máquinas o electrodomésticos que empleen un motor eléctrico en su funcionamiento y con ellos completa el siguiente esquema.

Licuadora	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Partes: motor, aspas, vaso y tapa ◆ Funcionamiento: la corriente eléctrica llega al motor. Cuando elegimos la velocidad, girando el botón, el motor hace girar un eje, que va conectado a las aspas dentro del vaso de la licuadora.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico el principio de funcionamiento de un generador eléctrico.			
Identifico en mi entorno máquinas o electrodomésticos que emplean para su funcionamiento motores eléctricos.			

Mi compromiso



Reconocer cómo la naturaleza nos brinda su fuerza y potencial para obtener energía eléctrica.

♦ Lee y resuelve.

El cactus y el pájaro pesado

En un gran desierto vivía un cactus verde llamado Pinchi, que pasaba la vida mirando a su alrededor, ya que al ser una planta no podía moverse.

Pinchi era un cactus bastante grande, y la distancia entre sus púas también era grande, por lo que pequeños pájaros podían posarse sobre él sin pincharse.

Dentro de aquel aspecto peligroso un pájaro se posó sobre Pinchi, y empezó a picotearle para traspasar su piel y beber el agua que contenía en su interior.

El cactus rápidamente empezó a gritar: "¡Aiiihhhh! ¡Qué daño! Pero ¿qué haces pájaro loco? Si sigues picoteándome acabaré muriéndome".

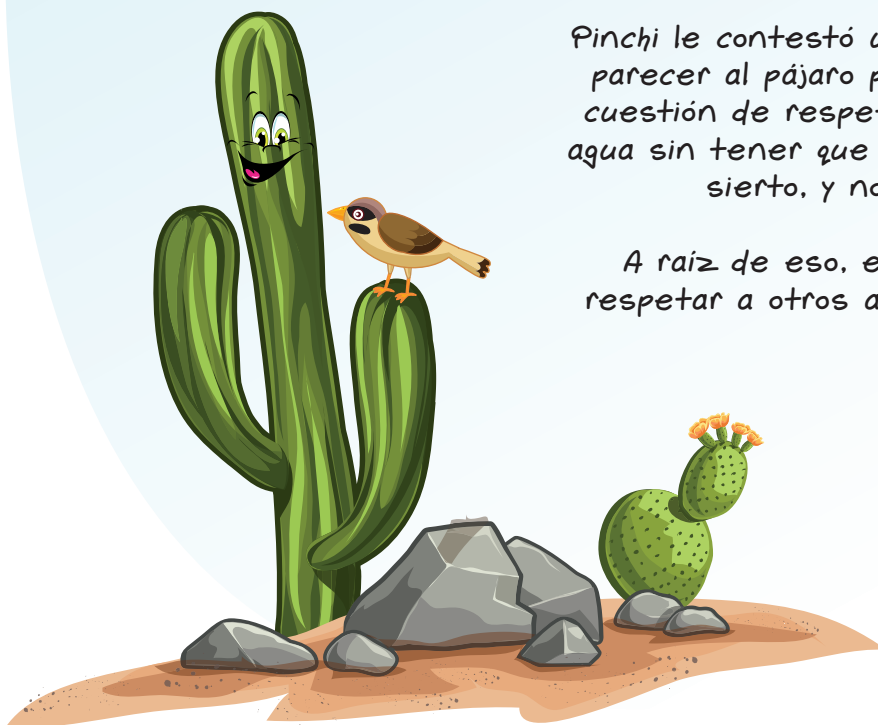
El pájaro sorprendido le contestó: "Señor cactus, es que tengo que beber agua para seguir mi camino a través del desierto, si no, me moriré de sed".

Pinchi dijo: "Señor pájaro, le entiendo, pero por si no lo ha visto, cerca de aquí hay un enorme oasis del que podrá beber agua sin problemas", pero este pájaro no quería ir hasta ese lugar así estuviera cerca.

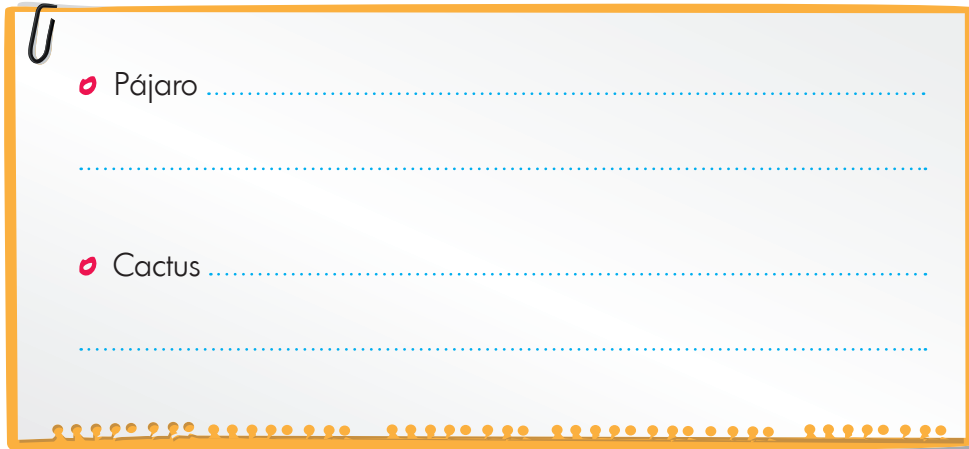
Pinchi le contestó una frase que hizo cambiar de parecer al pájaro pesado: "Señor pájaro, es una cuestión de respeto, si va al oasis, podrá beber agua sin tener que matar a una criatura del desierto, y no tardará nada en llegar a él".

A raíz de eso, el pájaro comprendió que debía respetar a otros animales y plantas, porque son seres vivos como él.

Tomado y adaptado de
<http://www.cuentosinfantilescortos.net/cuento-el-cactus-y-el-pajaro-pesado/>



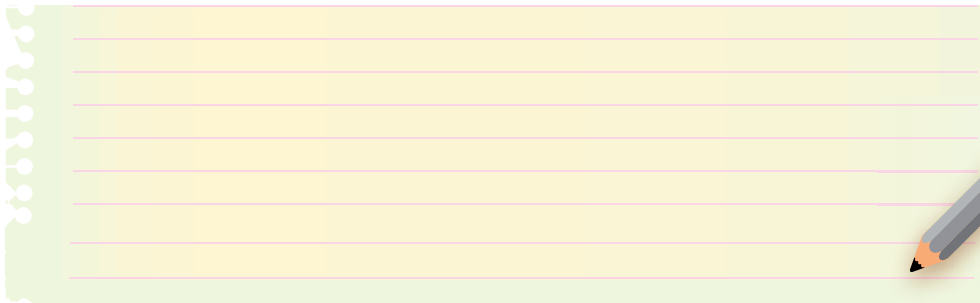
1. Describe a los personajes en el cuento.



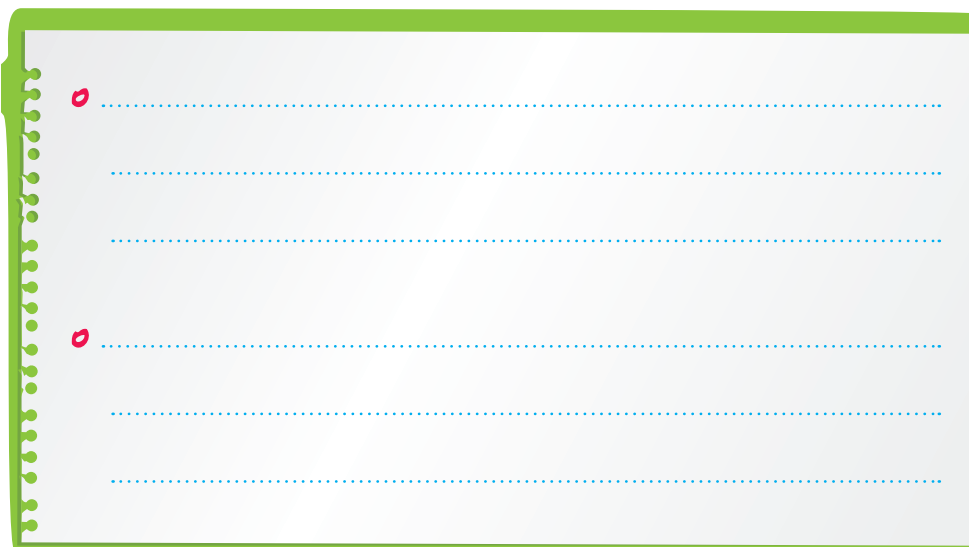
o Pájaro

o Cactus

2. Describe el lugar donde ocurren los hechos.



3. El agua que necesitaba el pájaro pesado es indispensable para todos los seres vivos. Escribe dos formas en las que el agua se emplee para la producción de energía.



o

o



Evaluación

4. En el oasis que nombra Pinchi pueden existir organismos unicelulares y pluricelulares. Escribe tres organismos de cada grupo que vivan en el agua.

Organismos unicelulares	Organismos pluricelulares

5. De qué manera podemos practicar el mensaje de: "respetar para vivir en armonía y paz".
Escribe dos ejemplos.



6. El respeto es fundamental para la convivencia y el desarrollo de todos. Plantea de qué manera se expresa el respeto hacia la diferencia en nuestra sociedad.

Ejemplo:
respeto
al credo
o religión.



7. Observa la forma de los brazos del cactus y determina qué ángulos forman.



8. Calcula el perímetro de la siguiente figura plana.

¿Qué me preguntan?

Estrategia de resolución

Respuesta



Acepto los cambios que se dan en mi cuerpo





Reconocer que todos los seres vivos cambiamos es la condición inicial para aceptar los cambios y adaptarnos a ellos de buena manera. Una parte de las transformaciones de nuestro cuerpo ocurren por condiciones y otras naturales y otras por alteraciones de salud. Aunque a veces se hace difícil es importante asumirlos con tranquilidad y confianza.

- ◆ Piensa muy bien y luego escribe en tu cuaderno ¿qué harías si...?

Toda tu ropa te quedara pequeña, te comenzara a aparecer vello en lugares donde antes no había, si ya no dependieras tanto de tus padres, y tuvieras que asumir nuevas responsabilidades. Y, ¿si tu cuerpo y tu vida cambiaran por un problema de salud?

- ◆ Ahora te invitamos a conocer a cuatro chicos.



Francisco	Carolina	Simón	Adriana
			
<ul style="list-style-type: none"> ○ Le han aparecido granos en su cara, por ello ha consultado con un médico para usar una loción astringente. ○ Se ha comenzado a interesar por las niñas, así que socializa con ellas sin temor. ○ Se ha vuelto más independiente en casa y ha asumido nuevas responsabilidades. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le han comenzado a crecer los senos y se siente incómoda. ○ Piensa que la menstruación es una enfermedad y tiene dudas acerca de cómo usar las toallas. ○ No siente seguridad para tomar decisiones, así que deja que su mamá decida por ella. ○ Prefiere quedarse sola por miedo a ser rechazada. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tiene temor a crecer, así que desea que lo sigan tratando como un niño en casa. ○ Se siente apenado porque su ropa ya no le queda buena y su voz ha cambiado, así que se ha vuelto tímido y evita socializar con otros. ○ Aunque siente interés por las niñas, no habla con ellas y las evade. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ha consultado con su madre qué hacer cuando le llegue la menstruación. ○ Toma decisiones y asume nuevas responsabilidades en casa y en el colegio. ○ Tiene un grupo de amigos, con quienes socializa y comparte gustos y formas de pensar. ○ Tiene pensamientos positivos de sí misma y eso le da mayor seguridad.







- ◆ Responde en tu cuaderno: ¿qué personajes asumen de manera adecuada los cambios de la pubertad? ¿Cómo deberían actuar los otros dos personajes?
- ◆ Para afrontar exitosamente los cambios te recomendamos:





1. Entenderlos como algo normal.
2. Hacer ejercicio, alimentarte y dormir muy bien.
3. Hablar sobre tus dudas y sentimientos con un adulto o con una persona mayor de confianza.
4. Expresar tus sentimientos y emociones, sin perjudicar a otros.
5. Contar con amigos que te escuchen, apoyen y aconsejen positivamente.
6. Estar informado sobre lo que puede ocurrirte a tu edad.

Informe semanal

LENGUAJE

			
<ul style="list-style-type: none"> Comprende y reconoce la descripción de un evento por sus características. 			
<ul style="list-style-type: none"> Identifica la finalidad comunicativa de las distintas descripciones. 			
<ul style="list-style-type: none"> Reconoce la función de las preposiciones. 			
<ul style="list-style-type: none"> Identifica las construcciones del - al y las utiliza. 			
<ul style="list-style-type: none"> Reconoce las características de un texto descriptivo y las utiliza. 			
<ul style="list-style-type: none"> Escribe un texto descriptivo teniendo en cuenta los pasos de la escritura. 			

MATEMÁTICAS

			
<ul style="list-style-type: none"> Realiza correctamente la medición de ángulos. 			
<ul style="list-style-type: none"> Realiza correctamente la construcción de ángulos. 			
<ul style="list-style-type: none"> Reconoce los ángulos internos de una figura plana. 			
<ul style="list-style-type: none"> Aplica el concepto de perímetro en la solución de problemas. 			

CIENCIAS SOCIALES

			
<ul style="list-style-type: none"> Establece la importancia de la Constitución Política Colombiana para la sociedad. 			
<ul style="list-style-type: none"> Comprende la importancia de la Constitución Política Colombiana. 			

CIENCIAS NATURALES



- Analiza las características de los organismos pluricelulares y los compara con los unicelulares.
- Diferencia los distintos reinos de los seres vivos por sus características celulares.
- Identifica los niveles de organización celular de los seres vivos.
- Describe cada uno de los niveles de organización y diferencia su función.

EDUCACIÓN RELIGIOSA



- Reconoce que la paz es una tarea de todos y que está en mí el poder alcanzarla.
- Sabe que la paz es una estado de armonía y el fruto de vivir muchos otros valores de convivencia con los demás y con la naturaleza.

EDUCACIÓN ARTÍSTICA



- Reconoce diferentes tipos de líneas por su movimiento.
- Dibuja trazos que indican movimiento en las figuras.

TECNOLOGÍA



- Identifica el principio de funcionamiento de un generador eléctrico.
- Identifica en mi entorno máquinas o electrodomésticos que emplean para su funcionamiento motores eléctricos.

Observaciones y recomendaciones

.....

.....

.....



RETOS
PARA
GIGANTES
Transitando por el saber

Coolección

