

RE
TOS
PARA
GIGANTES

Transitando por el saber

Grado 5
Cuadernillos Semanales
Semana 10





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

 <p>LENGUAJE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía 1. Los lectores escriben..... 6 • Guía 2. Una carta bien escrita..... 8 • Guía 3. ¡El lector soy yo!..... 10
 <p>MATEMÁTICAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía 1. Múltiplos de un número..... 12 • Guía 2. ¿Quién me divide?..... 14 • Taller. Solución de problemas..... 16
 <p>CIENCIAS SOCIALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía 1. Nuestro indígenas están presentes..... 18 • Guía 2. Tenemos raíces indígenas..... 20
 <p>CIENCIAS NATURALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía 1. La circulación en los seres humanos 22 • Guía 2. ¿Cómo se lleva a cabo el proceso de circulación?..... 24
 <p>EDUCACIÓN RELIGIOSA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recorro al diálogo para crear espacios de paz con mis semejantes..... 26
 <p>EDUCACIÓN ARTÍSTICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inspiración a partir de la degradación del color..... 28
 <p>TECNOLOGÍA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo funciona un generador eólico de electricidad?..... 30
<p>Evaluación..... 32</p>	
 <p>MIS EMOCIONES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hoy reconoceré algunos aspectos del maltrato y qué debo hacer en caso de sufrirlo o saber algún caso..... 36
<p>Informe semanal..... 38</p>	

Los lectores escriben



Catalina y Antonio quieren participar y expresar sus ideas en el periódico del lugar donde viven. Ellos piensan que hay asuntos de interés que podrían mejorar, por eso quieren contárselo a todos los lectores. ¿Cómo se puede participar en un periódico sin ser periodista?

- ◆ ¿Eres un buen lector del periódico? Responde el cuestionario.

	SÍ	NO
○ ¿Reconoces las secciones que contiene?		
○ ¿Diferencias las noticias de los artículos de opinión?		
○ ¿Sabes dónde se encuentran las cartas del lector?		
○ ¿Lees las cartas que los lectores envían?		

- ◆ Si has leído cartas de los lectores, explica qué son y para qué sirven.

¿Qué es y para qué sirve una carta del lector?

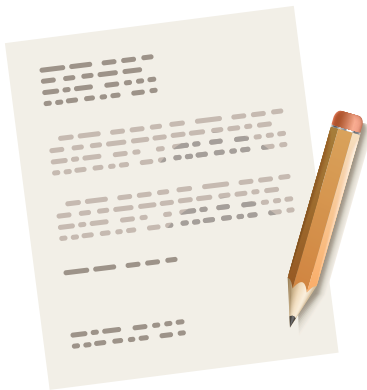
Los periódicos y las revistas reservan un espacio para que los lectores expresen su opinión, este espacio se llama: **las cartas del lector**. Un lector escribe al director de la publicación una carta para **expresar su opinión o un reclamo sobre algún tema de interés general o sobre los contenidos de la publicación**. El periódico puede o no contestar la carta y elegir si se publicará o no.

Estas cartas también tienen otras intencionalidades:

- ◆ Pedir que se escriba sobre algún tema de interés.
- ◆ Agradecer por algún artículo.
- ◆ Hacer propuestas para mejorar el periódico o revista.
- ◆ Opinar a favor o en contra de una información presentada.

Aplica y resuelve

1. Lee el siguiente fragmento de una carta publicada en el diario El Espectador.





Con más cuidado

El ataque del *pitbull*, a una niña y a su madre, es un hecho que debe ponernos a reflexionar. Eso demuestra que muy poco es lo que interesa el respeto por los demás, cuando opera el descuido por la inobservancia de las normas de convivencia.

El tenedor de un animal de raza calificada como peligrosa debe tomar todas las precauciones para evitar sucesos como el acaecido: inscribirse en la alcaldía; vacunas; póliza; manejo con trailla y bozal y demás actuaciones que recomienden la buena convivencia y la cultura ciudadana. Cuando por negligencia en la tenencia de un animal peligroso se pone en peligro la integridad o la vida de las personas, su dueño, ante hechos materiales, debe responder directamente con su patrimonio, por no prever lo previsible; no bastan las meras disculpas.

Édgar Bejarano. Bogotá.

16 de julio de 2013.



- 2. Responde: ¿quién escribe la carta?, ¿qué intención tiene el autor?
- 3. Completa la ficha con la información de la carta.

Tema principal	
Opinión personal de quien escribe la carta	
Propuesta	

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico las cartas al lector por la clase de mensajes que presentan.			
Comprendo la información de una carta que se publica en el periódico o en una revista.			

Mi compromiso

Buscar y leer las cartas de los lectores de los periódicos para informarme sobre lo que piensa el público y para establecer mi punto de vista.



Una carta bien escrita



Catalina y Antonio han decidido escribir una carta al periódico para pedir que publiquen noticias sobre actos culturales para niños. Sin embargo, no saben cómo hacerlo. ¿Qué tal si les ayudas?



- ◆ Enumera las partes que debe tener una carta.
- ◆ ¿Crees que una carta para un periódico se puede escribir igual que una carta a un amigo o familiar?, ¿en qué se parecen y en qué se diferencian? Justifica tus respuestas.

Organizar el contenido de una carta del lector

Una carta del lector tiene los siguientes elementos:

Encabezado

Ciudad, fecha,
Destinatario,
Saludo

Contenido

Presentación del
lector, opinión,
solicitud o
propuesta

Despedida
y firma

Tunja, 17 de septiembre de 2014

Señor

Juan Carlos Córdoba

Director del diario Boyacá Hoy

Tunja

Respetado señor:

Soy una lectora de su periódico, sobre todo de la sección de cultura. He notado que poco se habla en esta sección sobre los actos culturales para niños que hay en nuestra ciudad. Por eso le solicito que incluyan cada semana una noticia sobre ellos, para que los niños estén informados.

Agradezco su atención,

Marina Latorre

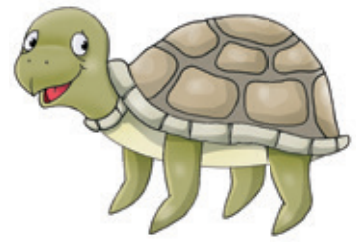


Comprensión e interpretación textual

Además tiene las siguientes características:

- ◆ Es corta, porque el espacio dedicado, en periódicos y revistas, es limitado. Si hacemos cartas largas probablemente no serán publicadas.
- ◆ Generalmente, se debe expresar en primer lugar el tema del que trata; en segundo la opinión sobre este y, por último, la propuesta de solución que queremos comunicar.

Aplica y resuelve



1. Lee una carta del lector de un periódico de tu región.
2. Completa el esquema respondiendo las preguntas.



3. Averigua qué periódico (s) hay en la región donde vives y cómo se llama (n) el (los) director (es).
4. Lee el periódico y fíjate qué temas tratan sobre tu región.

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 10

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico las partes y las características de una carta del lector.			
Analizo la información de una carta del lector.			

Mi compromiso

Buscar en una publicación las secciones donde los lectores opinan sobre su contenido.



¡El lector soy yo!



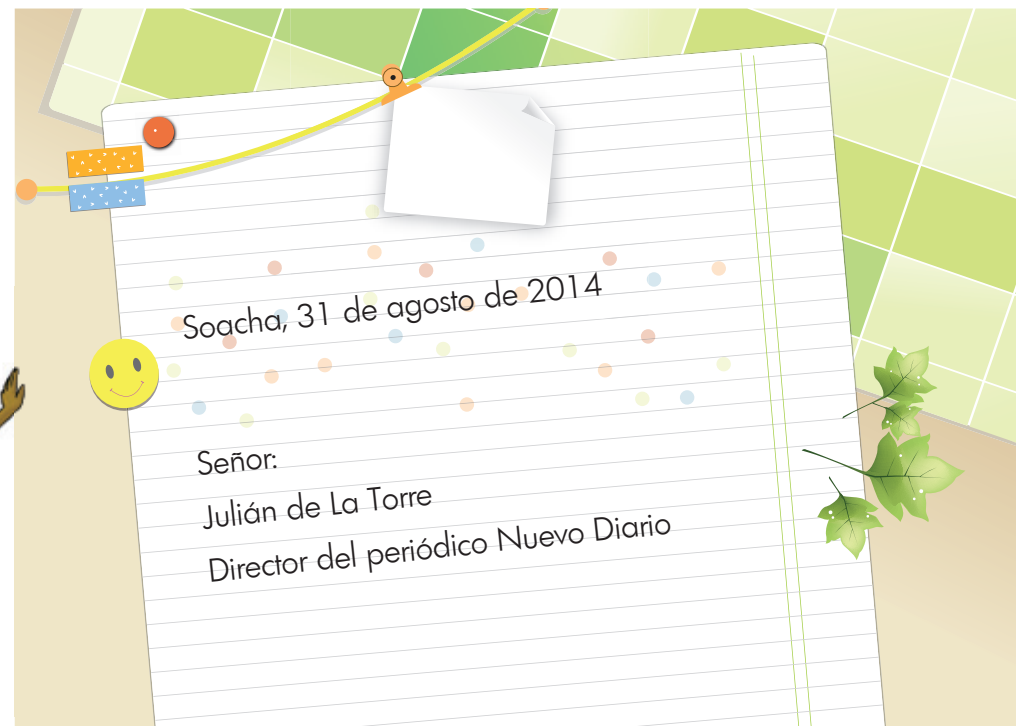
Recuerda

En los periódicos y revistas de tu región, como en la de Catalina y Antonio, también hay cosas por mejorar. Si pudieras escribir a un periódico para expresar tu opinión, ¿Qué tema tratarás?, ¿cómo expresarás tu opinión?, ¿cómo seleccionarías la información?

1. Pregunta a un adulto sobre algunos problemas que hay en tu región y la forma como pueden solucionarse. Escríbelos.
2. Busca en el periódico si se tocan estos problemas y qué dice sobre ellos. Completa la información que escribiste anteriormente.
3. Selecciona el problema, que más te interesa.

Para escribir la carta

Cuando escribimos una carta a un periódico usamos un registro formal. Es decir, nuestro lenguaje debe ser respetuoso, preciso y claro, no podemos tutear y debemos cuidarnos de no cometer errores. Cuando nos comunicamos con amigos o familiares usamos un registro coloquial y familiar, lo que demuestra la cercanía con la persona. El lenguaje fluye espontáneamente e incluso podemos ser imprecisos. Mira el siguiente ejemplo de encabezado.



Aplica y resuelve

1. Prepárate para escribir tu carta como lector del periódico. Completa en tu cuaderno la tabla con las ideas que tengas.

◆ Tema.	
◆ Información que voy a abordar sobre el tema.	
◆ Mi opinión sobre la información.	
◆ Sugerencia de solución.	

2. Escribe la carta con las ideas anteriores. Te en cuenta el orden:
 - ◆ Ciudad y fecha
 - ◆ Destinatario
 - ◆ Saludo: usa expresiones como Respetado o Estimado señor/director
 - ◆ Cuerpo: primero preséntate, luego escribes la información y, por último, tu opinión y sugerencia de solución.
 - ◆ Despedida
 - ◆ Tu nombre y apellido
3. Revisa tu escrito: ¿describiste la carta usando un registro formal?, ¿expones la información necesaria de forma precisa y clara?, ¿presentas tu opinión de manera respetuosa?, ¿tienes correcta ortografía?
4. Pasa a limpio tu carta. Pide a un familiar que la envíe al periódico. Recuerda que el director puede publicarla o no.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Escribo cartas al periódico siguiendo las pautas para hacerlo.			
Utilizo un registro formal y respetuoso para expresar mi opinión en una carta para un periódico.			

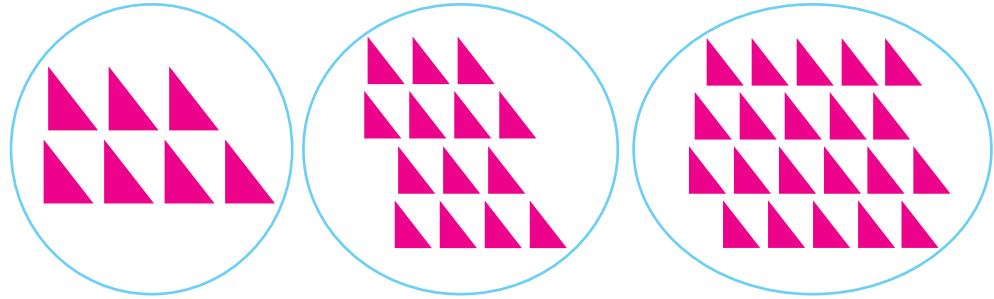
Mi compromiso

Expresar mis opiniones sobre lo que sucede en mi región por medio de una carta.

Múltiplos de un número



Observa los elementos de cada grupo.



¿Qué características tienen la cantidad de elementos en cada grupo?

♦ Canta la siguiente canción:

*Dos y dos son cuatro, cuatro y dos son seis,
seis y dos ocho y ocho dieciseis.*

¿Cuál es el múltiplo de un número?

El múltiplo de un número es el resultado de multiplicar ese número por un número natural.

Ejemplo: los primeros diez múltiplos de 15, son:

$$M_{15} = \{15, 30, 45, 60, 75, 90, 105, 120, 135, 150\}.$$



Aplica y resuelve

1. Cada número está relacionado con un color.



Para resolver esta situación debes tener colores y seguir las instrucciones:



Pensamiento numérico

- a. Elabora la tabla en tu cuaderno, y escribe los 20 números.
- b. Rellena cada uno de los números, con los colores dados anteriormente, pueden quedar números coloreados varias veces.
- c. Escribe los múltiplos que encontraste:

M₁₄:
 M₈:
 M₂₇:
 M₃₅:
 M₂₁:
 M₃₄:
 M₁₅:
 M₉:
 M₄₂:
 M₅₃:

216	424	140	265	81
90	24	120	56	54
105	168	306	210	294
60	126	68	147	88

- 2. ¿Cuántos días hay en tres semanas? ¿Cuántos días hay en cuatro semanas?
¿Cuántos días hay en seis semanas?
- 3. Revisa tu respuesta a la pregunta del punto de partida.

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 10

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco el uso del concepto de múltiplo en situaciones de la vida cotidiana.			
Encuentro múltiplos de dígitos dados.			
Encuentro múltiplos de números con dos dígitos.			

Mi compromiso

Si un mes tiene 30 días, ¿cuántos de esos días son múltiplos de 4.



¿Quién me divide?



Yolanda quiere empaquetar 24 galletas en bolsas iguales sin que sobre ninguno. ¿Cuál de estas formas te parece adecuada? Justifica tu respuesta:



- ◆ En bolsas de 2 galletas
- ◆ En bolsas de 3 galletas
- ◆ En bolsas de 4 galletas
- ◆ En bolsas de 5 galletas
- ◆ En bolsas de 6 galletas
- ◆ En bolsas de 7 galletas



Recuerda

- ◆ Al dividir 6 entre 3, el residuo que obtienes es cero. ¿Recuerdas cómo se llaman estas divisiones?

¿Qué es el divisor de un número?

Los divisores de un número son aquellos que al resolver las divisiones entre ellos, su residuo siempre es cero. A estas divisiones se les conoce con el nombre de divisiones exactas. El conjunto de los divisores de un número es finito.

Ejemplo: para representar los divisores de 96, usamos la siguiente escritura:

$$D_{96} = 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24, 32, 48, 96$$



Aplica y resuelve

1. Soluciona las siguientes divisiones y establece cuáles son las divisiones exactas.

$12 \div 1 = \dots\dots\dots$	$12 \div 5 = \dots\dots\dots$	$12 \div 9 = \dots\dots\dots$
$12 \div 2 = \dots\dots\dots$	$12 \div 6 = \dots\dots\dots$	$12 \div 10 = \dots\dots\dots$
$12 \div 3 = \dots\dots\dots$	$12 \div 7 = \dots\dots\dots$	$12 \div 11 = \dots\dots\dots$
$12 \div 4 = \dots\dots\dots$	$12 \div 8 = \dots\dots\dots$	$12 \div 12 = \dots\dots\dots$

Halla los divisores de 12.



2. ¿Cuáles de los siguientes números son divisores de 48?

4, 7, 6, 35, 10, 8, 24, 1, 3, 17, 21, 12

3. Escribe los divisores de:

- a. 24
- b. 73
- c. 96
- d. 100

4. Encuentra los divisores de 62 y de 64, ¿tienen relación con los divisores de 60?

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Hallo los divisores de un número.			
Realizo divisiones para establecer aquellas que presentan residuo cero.			
Encuentro los divisores de un número.			

Mi compromiso



Hacer una lista de los múltiplos y divisores de un número.



MATEMÁTICAS



Don Rodolfo es ornamentador, se dedica a hacer rejas, ventanas y puertas en metal. Él tiene varillas de 108 y de 120 centímetros. Si necesita pedazos de 27 y 15 centímetros, ¿de cuál varilla puede obtener los pedazos que necesita y cuántos puede obtener?



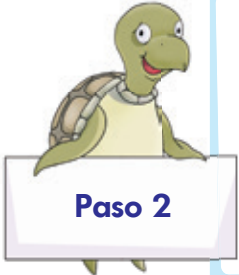
Paso 1



Identifica lo que te preguntan.

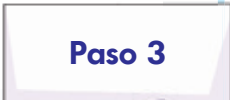
Escribe las preguntas del problema:

.....
.....



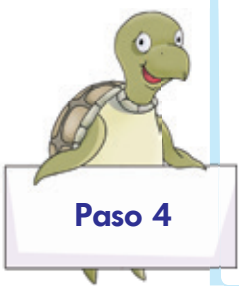
Recuerda lo que sabes.

Quando se emplea la expresión “pedazos de”, se hace referencia a una partición, y en matemáticas las particiones o repartos se hacen con la división.



Utiliza estrategias de resolución.

1. ¿Es posible realizar un dibujo de la situación?
2. ¿Gráficamente es posible representar una partición?
3. ¿Puedes aplicar una operación matemática que se relacione con las gráficas?



Comprueba los resultados.

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

Nuestros indígenas están presentes



Las comunidades indígenas fueron las primeras en poblar el territorio colombiano, pues habitaron estas tierras hace más de 10 000 años. Cuando llegaron los españoles se encontraron esos dos mundos. Han sido muchos los cambios hasta la actualidad, veamos cómo se han dado.



Colombia es uno de los países con mayor variedad en grupos étnicos, ya que tiene más de 80 grupos indígenas dispersos por el país.

1. ¿Cómo puedes identificar una persona que pertenece a una comunidad indígena?
2. ¿De qué comunidades indígenas tienes alguna información?

Las comunidades indígenas

En nuestro país hay diferentes comunidades indígenas. Veamos algunas de ellas.

- ◆ **Comunidad wayú.** Está ubicada en la península de La Guajira al norte del país. Ellos construyen sus viviendas en grupos familiares en caseríos o rancherías, localizadas una lejos de la otra para poder tener espacio para los rebaños que pastorean. Aunque no tienen un gobierno central, cada uno responde por sus obligaciones y tienen dos normas centrales: la no violación de costumbres y el acatamiento de las obligaciones.
- ◆ **Comunidad kogui.** Está ubicada en la Sierra Nevada de Santa Marta alejadas de la influencia del mestizaje y de la sociedad colombiana. Para los kogui los nevados de la Sierra son tierras sagradas consideradas el centro del mundo. Su máxima autoridad es el mamo, que cumple tareas de gobierno, conocimiento y religión. En cuanto a la organización política, la autoridad recae en la figura del cabildo.



- ◆ **Los nukak-makú.** Pertenecen a la familia makú de la cual forman parte otros tres grupos del noroccidente de la selva amazónica: los bará-yujúp, los nádób y los up, habitan el sudeste de Colombia y el noroeste del Brasil.

Los nukak-makú son la última comunidad nómada de nuestro país. Ellos construyen sus viviendas cerca de arroyos, recorren en forma ordenada su selva, por caminos ancestrales que solo ellos conocen.



Se organizan en pequeños grupos, conformados por un jefe, un hombre joven y unas tres o cuatro familias más, así forman clanes de más o menos 20 personas; cada familia construye su propia vivienda y viven con sus hijos o adoptivos, que son niños que han perdido a sus padres. Duermen en hamacas tejidas con fibras vegetales, sus hijos se tienden en el suelo cerca de las hogueras y sobre hojas de platanillo, los adolescentes cuelgan sus hamacas debajo de la de sus padres o en forma independiente si ya tienen su pareja.

Aplica y resuelve

1. Imagina que eres un científico social y quieres conocer acerca de los grupos indígenas actuales, relata un día conviviendo con los wayú, los kogui y los nukak makú.
2. ¿Qué tipo de problemáticas consideras que deben enfrentar las comunidades indígenas en la actualidad?

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico algunos grupos indígenas que viven en el territorio nacional.			
Caracterizo elementos que identifican a grupos indígenas en Colombia.			
Conozco la organización social de algunos grupos indígenas que sobreviven en la actualidad.			

Mi compromiso

Respetar los rasgos culturales individuales de las personas que están a mi alrededor.

Tenemos raíces indígenas



Para hablar de los grupos indígenas en la actualidad, es importante recordar que el mestizaje hace que todos compartamos raíces indígenas. Los grupos indígenas han aportado a la cultura que tenemos y a las costumbres que nos identifican como colombianos. ¡Qué orgulloso me siento de ser colombiano!



En muchas de las actividades que realizas existe una influencia de los grupos indígenas. Por ejemplo, algunos objetos cotidianos.

1. ¿Puedes identificar qué productos son de origen precolombino?
2. ¿En tu familia tienen alguna costumbre que nos recuerde la presencia indígena?

La presencia actual indígena

Constantemente convivimos con elementos indígenas que provienen de épocas precolombinas, pero que se mantienen en la actualidad, por ejemplo:

- ◆ **Los tejidos de los wayú** fascinan por sus colores, diseños y la complejidad de las técnicas usadas en su elaboración. Los motivos típicos son figuras geométricas que simbolizan elementos de la naturaleza. Entre más complejas sea la figuras mayor valor adquiere la pieza.
- ◆ **El sombrero vueltiao** tiene sus orígenes en la cultura **zenú** y es elaborado con una fibra natural de una palmera, conocida como caña flecha. Este material se transforma en fibras blancas y negras, que se trenzan con una técnica tradicional de la cultura zenú. El trenzado de caña flecha representa elementos de la cosmogonía de esta cultura indígena.
- ◆ **Las molas**, provenientes de la cultura **kuna**, que comparte el territorio de Colombia y Panamá, son confecciones decorativas de telas, trabajadas al revés con la técnica del bordado aplicado. Se elaboran con vistosos textiles de diferentes colores.
- ◆ **La cestería elaborada en werregue** (güerregue), única en América del Sur, es la expresión más perfecta y elegante de artesanías hechas en fibra. Son propias de la comunidad indígena Waunana, que habita en la selva del Pacífico en el delta del río San Juan.



Gastronomía indígena

Los pobladores prehispánicos tenían cultivos como el maíz y papa en las zonas más altas, y sembrados de maíz, yuca, batatas, ahuyamas y árboles frutales en las zonas de clima templado. También cultivaron arracacha, yuca, ahuyama y calabaza, curuba, granadilla, mamey, guayaba, uchuva, chirimoya, papaya, aguacate y piña. Entre sus bebidas se destacan la chicha hecha de maíz, piña o yuca, y aguas de frutas.



Aplica y resuelve

1. Escribe en tu cuaderno de actividades una lista de los alimentos que consumes al desayuno, almuerzo y comida. Al frente identifica qué productos son de origen precolombino.
2. Revisa en tu casa qué artesanías tienen raíces indígenas. Cuéntale a tus familiares que son poseedores de una obra de arte indígena.



Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico la riqueza artesanal y gastronómica que los grupos indígenas aportan a nuestra cultura.			
Valoro la riqueza artesanal que los indígenas colombianos han aportado a la cultural nacional.			
Reconozco en los elementos cotidianos, como la comida, la presencia indígena.			

Mi compromiso



Apreciar los aportes que las comunidades indígenas colombianas tienen en la actualidad nacional.

La circulación en los seres humanos



La energía que utilizamos para realizar las diferentes tareas diarias la obtenemos del oxígeno y de las sustancias nutritivas que llegan a nuestras células. Pero ¿cómo sucede?, ¿cuál es el sistema que realiza estas importantes funciones?



Recuerda

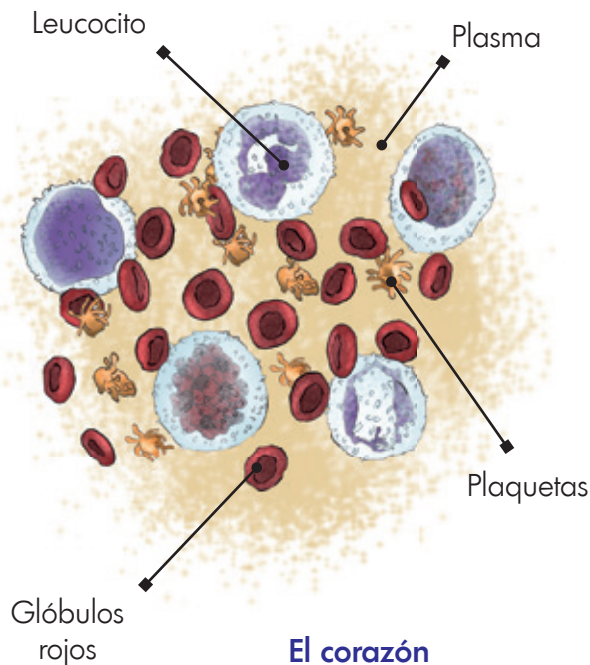
◆ El ejercicio fortalece y ayuda a un mejor funcionamiento de tus sistemas, incluso el circulatorio. El corazón, que no es más grande que el tamaño de tu puño, necesita que te alimentes bien y que te mantengas en buen estado físico para cumplir correctamente sus funciones.

¿Y cómo es el sistema circulatorio?

La sangre

Si puedes ver la sangre en un microscopio, observarás que está formada por células diferentes que flotan en un líquido. La porción líquida de la sangre es el **plasma**, que es un líquido amarillento compuesto de un 90% de agua y el 10% restante de azúcares, grasas y sales. La sangre dentro de tu cuerpo se mantiene a una temperatura de 36 °C.

Las células que hay en la sangre son de tres tipos:



- ◆ **Glóbulos rojos:** se forman en la médula ósea y contienen una sustancia llamada **hemoglobina**, encargada de capturar el oxígeno y transportarlo.
- ◆ **Glóbulos blancos:** tienen como función defender el cuerpo. Son también llamados **leucocitos**. Estas células se producen en la médula ósea, el bazo, el timo, los ganglios de las axilas y las amígdalas.
- ◆ **Plaquetas:** contribuyen a la coagulación de la sangre cuando existe una hemorragia y a reparar las heridas. Son también llamadas **trombocitos**. Se producen en la médula ósea.

El corazón

Es un órgano muscular hueco, que internamente se divide en cuatro cavidades: dos aurículas (derecha e izquierda) y dos ventrículos (derecho e izquierdo).



Entorno vivo

Entre las aurículas y ventrículos de cada lado hay válvulas que regulan el paso de la sangre de una cavidad a la otra. El corazón tiene como función bombear la sangre para que fluya a través de los vasos sanguíneos. Del corazón salen y entran arterias y venas.

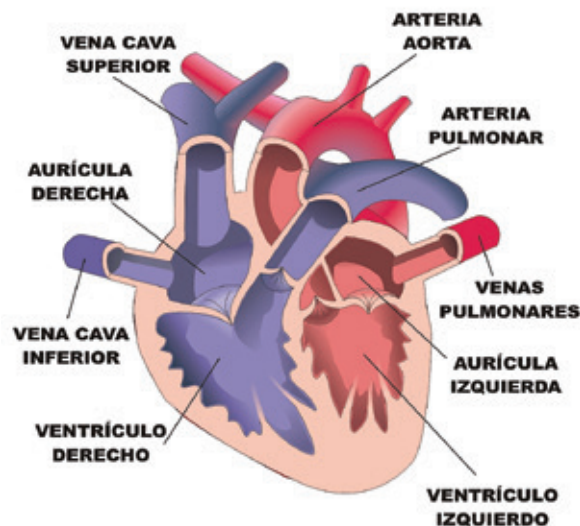
El corazón tiene actividad eléctrica que genera las contracciones y relajaciones que permiten el bombeo de sangre.

Los vasos sanguíneos

Hay tres clases de vasos sanguíneos: las **arterias**, las **venas** y los **capilares**. Las arterias transportan la sangre oxigenada desde el corazón hasta todas las células de los órganos. Las principales arterias son la aorta y las arterias pulmonares.

Las **venas** conducen la sangre con desechos para que estos sean expulsados. Las principales son las venas cavas y las venas pulmonares.

Los **capilares**, son vasos sanguíneos con paredes delgadas y finas que permiten el intercambio de oxígeno, nutrientes y desechos con las células.



Aplica y resuelve

1. Consulta y explica qué ocurre con la frecuencia cardíaca cuando vas a tener una exposición o vas a presentar una evaluación y cuando descansas en las noches.
2. Averigua por qué se forman los morados cuando te caes o golpeas. ¿Qué pasa con la sangre?, ¿cómo actúa cada tipo de célula?

La contracción y la dilatación del corazón se repite unas 60 veces por minuto, a esto se le llama frecuencia cardíaca. Esta puede cambiar dependiendo de distintos factores.



Mi compromiso

Realizar ejercicios para mejorar mi frecuencia cardíaca.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico los componentes del sistema circulatorio y reconozco su función.			
Describo los componentes de la sangre y lo que hacen en el proceso de la circulación.			

¿Cómo se lleva a cabo el proceso de circulación?



¿Qué relación tendrán estas recomendaciones con el sistema circulatorio?

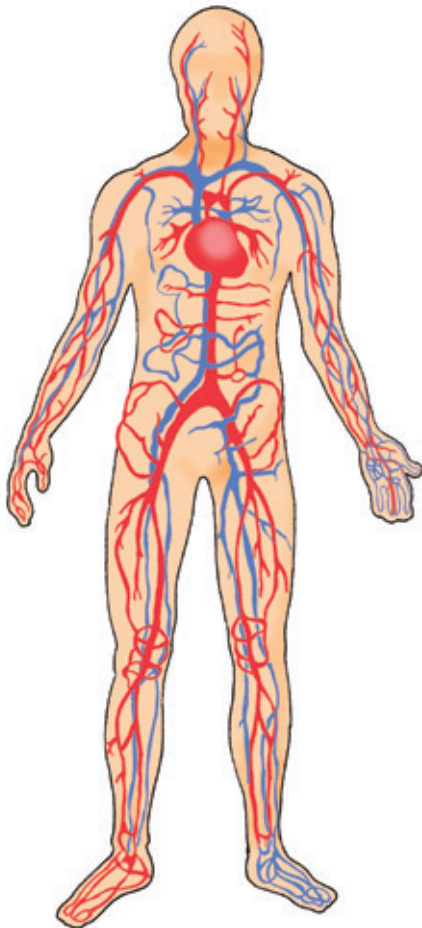
- ◆ Una buena alimentación mantiene una alta producción de glóbulos en la sangre.
- ◆ La práctica de un deporte ayuda a un mejor funcionamiento del sistema circulatorio.
- ◆ Evitar el consumo excesivo de grasas para prevenir el taponamiento de las arterias.



Recuerda

- ◆ La sangre está formada por plasma y células sanguíneas. Los vasos sanguíneos son las arterias, las venas y los vasos capilares. ¿Recuerdas qué es la frecuencia cardíaca? ¿Cuál es su relación con la actividad de las válvulas que separan las aurículas de los ventrículos?

La circulación en mi cuerpo



El sistema circulatorio transporta por el cuerpo los nutrientes y el oxígeno, además de los desechos que producen las células. El recorrido de la sangre se realiza por dos vías: la circulación menor o pulmonar y la circulación mayor o sistémica.

Para impulsar la sangre, el corazón presenta dos movimientos: **sístole** que es la contracción y **diástole**, que corresponde a la dilatación. Ambos movimientos forman un latido. El recorrido de la sangre se realiza por dos vías: una entre el corazón y los pulmones, que recibe el nombre de **circulación menor**; y otra, entre el corazón y los demás tejidos y órganos del cuerpo, que se conoce como **circulación mayor**.

Nuestro sistema circulatorio puede afectarse por un gran número de enfermedades que pueden ser congénitas o adquiridas. Algunas causas de las enfermedades adquiridas son el sedentarismo, la falta de ejercicio y malos hábitos alimentarios.



¿Cómo cuidar mi sistema circulatorio?

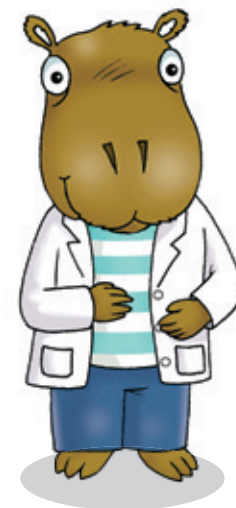
Las enfermedades cardiovasculares se conocen con ese nombre porque afectan al corazón y a todo el sistema circulatorio.

Algunos cuidados del sistema circulatorio, son:

- ◆ Una buena alimentación mantiene una alta producción de glóbulos.
- ◆ La práctica de un deporte ayuda a un mejor funcionamiento del sistema circulatorio.
- ◆ Evitar el consumo excesivo de grasas para prevenir el taponamiento de las arterias.
- ◆ Usar prendas sueltas que no impidan la circulación.
- ◆ Lavar y desinfectar cualquier herida para evitar enfermedades.
- ◆ Visitar periódicamente al médico para chequeos generales.
- ◆ Evitar el trabajo excesivo y el estrés.
- ◆ Evitar el sobrepeso.
- ◆ No ingerir bebidas alcohólicas.

Aplica y resuelve

1. Realiza un esquema o dibujo en el que indiques cómo llega el oxígeno desde el corazón hasta el dedo pulgar de cada uno de tus pies a través de la sangre. Socialízalo con tu maestro y con tus compañeros.
2. Si una persona se alimenta todos los días con hamburguesa, papas fritas y gaseosa, ¿qué enfermedades cardiovasculares puede sufrir? ¿Por qué?



Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Describo el proceso de circulación y lo relaciono con el funcionamiento del sistema digestivo y del sistema respiratorio.			
Conozco algunas enfermedades cardiovasculares y los cuidados que debo tener para prevenirlas.			

Mi compromiso

Seguir cuidadosamente las recomendaciones para cuidar de mi sistema circulatorio.



Recurso al diálogo para crear espacios de paz con mis semejantes



Martin Luther King (1929-1968). Reconocido líder de las comunidades afrodescendientes de los Estados Unidos, logró mediante el diálogo y la protesta pacífica, hacer reconocer el derecho y la igualdad de las personas independiente del color de su piel, raza o religión. Este logro permite reconocer que los seres humanos podemos solucionar nuestras diferencias de manera pacífica y por ello que la convivencia con los demás sea posible.



Teniendo en cuenta la obra de Luther King, ¿cómo crees que el diálogo nos permite construir la paz y mantener la convivencia con los demás?



- ◆ El diálogo es el puente que une a las personas a pesar de las diferencias. Elabora una pequeña escultura de plastilina o greda que represente una situación de conflicto que pueda ser solucionada por medio del diálogo.

El diálogo nos permite construir la paz



-Hola Maria, sabes por qué el diálogo nos permite construir la paz.

- ¡Ah! La paz y el diálogo están unidos, pues cuando comprendemos la situación de la otra persona nos abrimos al perdón y la reconciliación.

- Gracias Maria

-Hola Pedro, por supuesto. El diálogo es la única manera de superar un conflicto sin perder el respeto, la tolerancia y la comprensión que debemos tener con los demás.

-También porque no estamos solos y en cada situación de nuestra vida debemos tener en cuenta al otro así piense y opine diferente.

-Adiós, Pedro





Valores

Aplica y resuelve

1. Elabora dos personajes en cartulina, coloréalos y escribe entre ellos un diálogo con mensajes que inviten a la construcción de la paz.
2. Escribe una canción con un ritmo que te sea conocido, para expresar los beneficios del dialogo. Puede tratar alguno de los siguientes temas y lo puedes hacer solo o con un compañero.

U ◆ Cuando expresamos ideas que otros no comparten.

U ◆ Cuando tenemos diferencias y conflictos con alguien.

U ◆ Cuando queremos llegar a un consenso.

U ◆ Cuando hay malos entendidos y queremos aclarar la situación.

3. Escribe un cuento en el que des respuesta a los siguientes interrogantes:
 - ◆ ¿De qué manera el diálogo te ayuda a solucionar tus dificultades en el lugar donde te encuentras y con las personas con las que convives?
 - ◆ ¿Por qué, para ti, el diálogo es el camino para la paz?
 - ◆ ¿En qué forma te beneficia el diálogo en este momento de tu vida?

El **diálogo** nos acerca al otro, permite generar un ambiente de paz y convivencia que debe caracterizar las relaciones de los seres humanos.

El **diálogo** es la manera adecuada para solucionar tus conflictos y dificultades.



Mi compromiso

Hacer del diálogo mi medio favorito para solucionar mis dificultades y aportar a la construcción de la paz.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco en el diálogo el medio para evitar la violencia y solucionar mis dificultades.			
Sé que no es posible vivir en paz, si no soluciono las diferencias por medio del diálogo.			

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 10

Inspiración a partir de la degradación del color



¿Has observado los colores de los atardeceres? Los atardeceres son muy inspiradores y a los artistas les gusta mucho pintarlos. Te daremos la técnica pictórica para crear degradados. ¡Alista tus pinturas!

◆ Un degradado es una transición o el paso de un color a otro mediante la mezcla de ambos colores. También puede ser la degradación de un solo color.

Los degradados se manifiestan a diario en la naturaleza. Mira estas fotos:



1. Degradación de azules.



2. Atardecer. Fotografía.



3. Degradación de amarillos

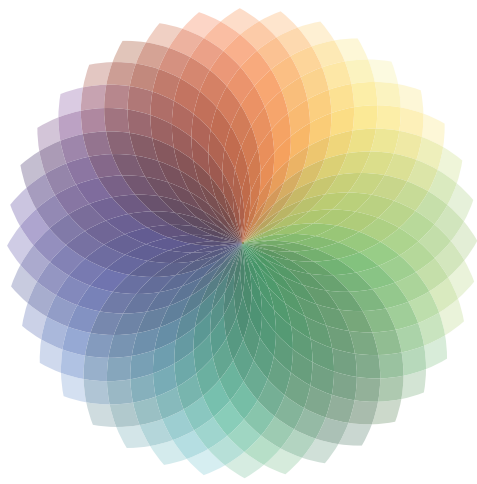
Puedes realizar degradados con un solo color y blanco, como la foto del cielo (imagen 1) o puedes combinar dos colores como el rojo y el amarillo para lograr un atardecer (imagen 2). La imagen (3) es una degradación de amarillos y azules



Medios y técnicas

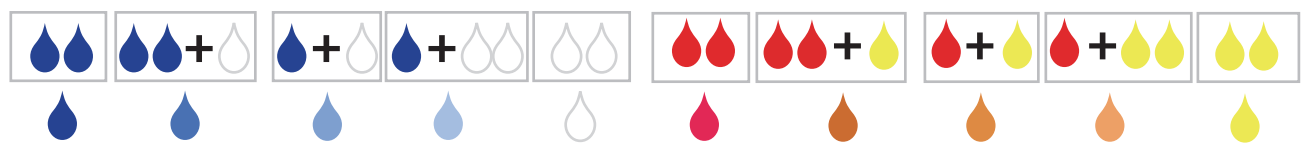


◆ Realiza un paisaje con degradación de colores. Mira el círculo cromático que a continuación te presentamos. Escoge un pétalo de cualquier degradación que te guste y aplícala en tu paisaje.



- Materiales**
- ★ Un octavo de cartulina
 - ★ Lápiz
 - ★ Vinilos
 - ★ Pinceles
 - ★ Vaso para el agua
 - ★ Paleta o platos desechables
 - ★ Cucharitas desechables
 - ★ Trapo y delantal o ropa de trabajo

◆ En un mezclador, paleta o platos desechables, realiza las mezclas teniendo en cuenta las proporciones que te mostramos a continuación:



Ricardo Samiento: Degradaciones de colores.

◆ Ten presente lavar los pinceles y secarlos bien antes de cambiar de color.

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 10

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Realizo degradaciones de colores.			
Pinto un paisaje con degradaciones.			

Mi compromiso

Practicar degradaciones de diferentes tonos para lograr buenos resultados en el manejo de esta técnica. Dejar limpios mis materiales de trabajo.

¿Cómo funciona un generador eólico de electricidad?



La revolución de las energías alternativas han sido los generadores eólicos de electricidad. Entérate cómo funcionan.

1. Los molinos de viento pueden considerarse como los antepasados más cercanos a los generadores eólicos de la actualidad. En la imagen puedes verlos. Identifica similitudes y diferencias externas de los dos sistemas tecnológicos.



2. Las centrales eólicas se componen de varios generadores que se interconectan para abastecer una región. ¿Cuál crees que es la razón por la cual se requieran tantos generadores a la vez?



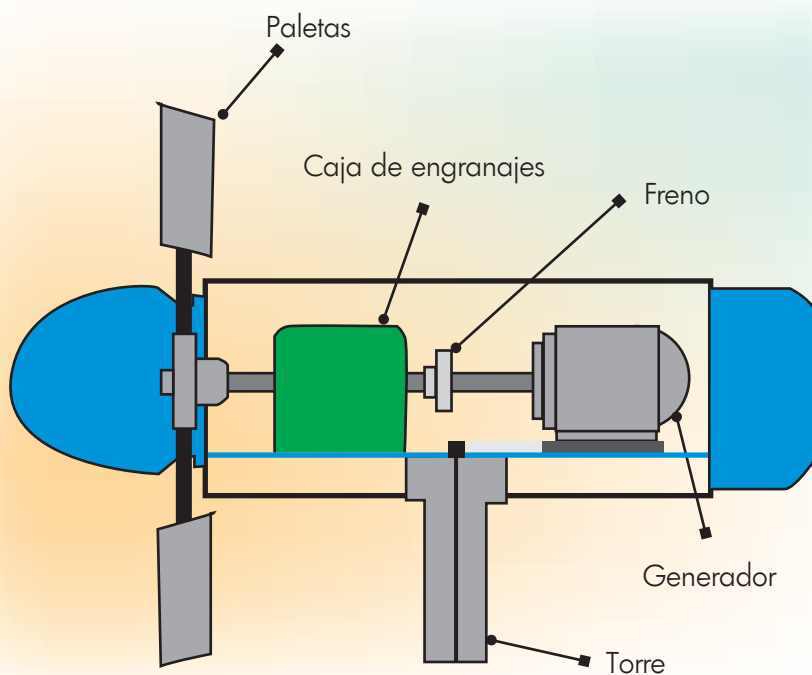
Las aspas del molino van conectadas a un eje, que hacen girar un sistema de engranajes, que están conectados al eje de un generador corriente. Cuanto más alta sea la velocidad del viento, más rápido girará el eje y más corriente eléctrica se producirá, razón por la cual las torres de estos generadores son muy altas, entre 30 o 50 metros de altura.





Aplica y resuelve

- Una caja de engranajes en el cabezal amplifica la velocidad de giro del eje que llega al generador. Dibuja cómo puede ser el sistema de engranajes internos para que la velocidad del eje de las paletas aumente considerablemente su giro.



- Cuando la velocidad del viento es muy alta, la velocidad de giro de las aspas puede llegar a afectar los mecanismos internos del cabezal, razón por la cual entra en funcionamiento el freno de disco del eje, que se parece mucho al sistema utilizado por las motocicletas. Explica cómo es el proceso de frenado de disco del eje del generador, apoyándote en la analogía del freno de disco del eje de la rueda de una motocicleta.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Conozco el principio de funcionamiento de un generador eólico.			
Identifico los componentes internos del cabezal de un generador eólico.			

Mi compromiso

Reconocer el interés de la humanidad por crear generadores eólicos para resolver el problema de generación de energía eléctrica, sin afectar el medio ambiente.



◆ Lee y resuelve.

Juegos Nacionales 2012 ya cuentan con la mística del fuego indígena

En la Sierra Nevada de Santa Marta se prendió la antorcha, que ahora recorrerá el país.

Este martes se encendió la llama de los Juegos Nacionales 2012 en la Sierra Nevada de Santa Marta. El fuego, que nació en el Templo Sagrado de Nabusimake, empezará a rodar por todas las regiones del país hasta la inauguración del evento, el próximo 3 de noviembre.

Llegar a la Sierra Nevada de Santa Marta para cumplir con la ceremonia del encendido de la antorcha fue una aventura que, por su dificultad, evocó el sacrificio y constancia propia de los deportistas. Fueron varias las horas de vuelo y los intentos a bordo de un helicóptero para aterrizar en el resguardo indígena, hogar, entre otros, de los arahuacos.

EL TIEMPO Sección Deportes, 17 de octubre de 2012.



1. Nombra tres grupos indígenas actuales de la costa Atlántica y escribe uno de sus aportes a la cultura de nuestro país.



Grupo indígena	Aporte
o	o
o	o
o	o

2. Imagínate que eres el periodista que redactó la noticia y debes continuar con la entrevista a un líder arhuaco. Escribe tres preguntas con sus respuestas sobre la llegada de la llama olímpica a su territorio y sobre cómo este grupo indígena maneja el diálogo para solucionar los conflictos.



Evaluación

3. Calcula.

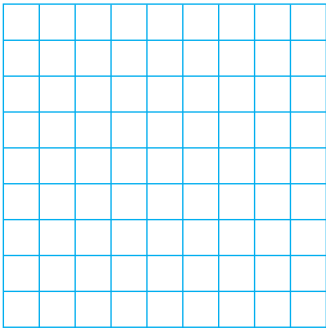
- ◆ Los deportistas venían de diferentes ciudades para cumplir con esta cita en la ceremonia. Ten en cuenta los siguientes datos y resuelve:

Población	Salida de vuelos
Bogotá	Cada 4 horas
Medellín	Cada 6 horas
Barranquilla	Cada 8 horas

Si salieron vuelos de las tres ciudades a la 1 a.m., ¿en cuántas horas volverán a salir simultáneamente más vuelos?

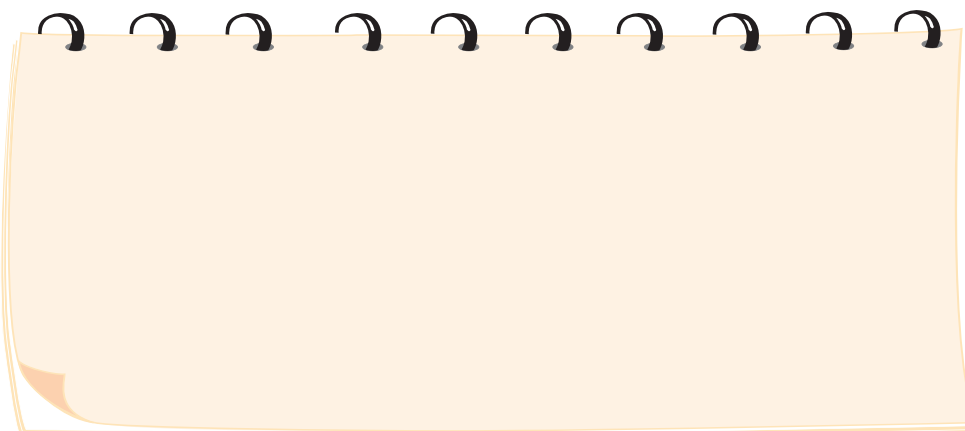
¿Qué me preguntan?

Estrategia de resolución



Respuesta

4. Escribe algunas de las enfermedades circulatorias que afectan a las personas sedentarias que no practican deporte.



5. Escribe cinco beneficios que brinda el deporte a la función circulatoria en los seres humanos.



6. En la actualidad se están implementando diferentes prácticas para el uso de energía limpia o renovable, es decir, que no utiliza combustibles fósiles. La generación de energía eléctrica a partir de la fuerza eólica o del viento es un ejemplo. Explica cómo funciona un generador con estas características y cuáles son los beneficios de estas prácticas.





Hoy reconoceré algunos aspectos del maltrato y qué debo hacer en caso de sufrirlo o saber de algún caso

¡Basta de tratar mal a los animales!

¡Talar los árboles es una forma de maltrato!

¡Cuidemos nuestro planeta!

¡Participemos en la caminata contra el maltrato hacia la mujer!

¡Las minorías han sido maltratadas!

¡Prevenamos el maltrato infantil!

Habrás escuchado estas expresiones relacionadas con la palabra maltrato, pero es probable que no tengas muy claro a qué se refiere dicho término, del cual hablaremos hoy, para saber cómo actuar cuando ocurre.

El maltrato son todas aquellas acciones que se realizan intencionalmente y vulneran los derechos propios o de los demás. Entre ellas se encuentran las humillaciones, burlas, insultos, golpes, el rechazo, abuso sexual, trabajo infantil, atentar contra la salud y autoagredirse.





Analiza las siguientes situaciones y contesta en tu cuaderno las preguntas que se formulan en cada caso.

Caso 1

Los papás de Lili se preocupan muy poco por su hija, dialogan muy poco con ella, solo le demuestran que la quieren dándole cosas y la dejan mucho tiempo sola en casa.

- ◆ ¿Por qué crees que los papás de Lili actúan de esa manera?
- ◆ Las necesidades básicas que **no** se le satisfacen a Lili son:
 - a. La alimentación
 - b. El descanso
 - c. El afecto
 - d. El cuidado
- ◆ ¿Cuáles de las siguientes opciones, ayudarán a Lili para superar su situación:
 - a. Hablar con sus padres y decirles cómo se siente.
 - b. Buscar ayuda con alguien de confianza.
 - c. Dejar las cosas así.



Caso 2

Giorgio ha estado muy enfermo, pero quienes lo cuidan no quieren llevarlo al médico porque es muy tarde, y piensan que no es importante y que pronto se recuperará.

- ◆ ¿Qué derechos se le están vulnerando a Giorgio?
 - a. A la educación
 - b. A la salud
 - c. Al desarrollo personal
- ◆ Lo que podría hacer Giorgio para evitar que esta situación se siga presentado es:

Pedirles a quienes lo cuidan que lo lleven al médico, si esto no funciona, pedir ayuda con otro familiar o adulto conocido o llamar a la línea de emergencias médicas.

Si esto pasa seguido, debería denunciarlo ante las autoridades. Consulta entidades donde se pueda denunciar el maltrato.

- ◆ El maltrato es un tipo de violencia que atenta contra la integridad de las personas, **no** debes ponerlo en práctica, apoyarlo ni permitirlo y debes actuar pronto si se presenta.



Informe semanal

LENGUAJE



- Identifica las cartas al lector por la clase de mensajes que presentan.
- Comprende la finalidad de una carta que se publica en el periódico.
- Puede organizar las ideas principales para redactar una carta.
- Sintetiza en pocas palabras las ideas expresadas en un párrafo.
- Escribe cartas siguiendo las pautas para hacerlo.
- Utiliza un lenguaje formal y todas las exigencias para la escritura de la carta.

MATEMÁTICAS



- Reconoce el concepto de múltiplo y divisor.
- Encuentra los múltiplos de un número.
- Encuentra los divisores de un número.
- Soluciona problemas usando múltiplos o divisores.

CIENCIAS SOCIALES



- Comprende los aportes que las comunidades indígenas colombianas hicieron a la cultura del país.
- Respeta y valora las raíces indígenas que tiene la población colombiana.

CIENCIAS NATURALES



- Identifica los componentes del sistema circulatorio y reconoce su función.
- Describe los componentes de la sangre y lo que hacen en el proceso de la circulación.
- Describe el proceso de circulación y lo relaciona con el funcionamiento del sistema digestivo y del sistema respiratorio.
- Conoce algunas enfermedades cardiovasculares y los cuidados que debe tener para prevenirlas.

EDUCACIÓN RELIGIOSA



- Reconoce en el diálogo el medio para evitar la violencia y solucionar sus dificultades.
- Sabe que no es posible la paz, el respeto y la tolerancia, si no solucionamos nuestras diferencias por medio del diálogo.

EDUCACIÓN ARTÍSTICA



- Realiza degradaciones de colores.
- Pinta un paisaje con degradaciones.

TECNOLOGÍA



- Identifica el principio de funcionamiento de un generador eólico.
- Identifica los componentes internos del cabezal de un generador eólico.

Observaciones y recomendaciones

.....

.....

.....



**RETOS
PARA
GIGANTES**
Transitando por el saber

Colección

