

RE
TOS
PARA
GIGANTES

Transitando por el saber

Grado 4
Cuadernillos Semanales
Semana 21





MinEducación
Ministerio de Educación Nacional

María Fernanda Campo Saavedra
Ministra de Educación Nacional

Julio Salvador Alandete Arroyo
Viceministro de Educación Básica y Media

Mónica Patricia Figueroa Dorado
Directora de Calidad para la Educación Preescolar,
Básica y Media

Ana Isabel Pino Sánchez
Subdirectora de Referentes y Evaluación
de la Calidad Educativa

Clara Helena Agudelo Quintero
Coordinadora del Proyecto

Deyanira Alfonso Sanabria
Clara Helena Agudelo Quintero
María Fernanda Dueñas Álvarez
María del Sol Effio Jaimes
Omar Alejandro Hernández Salgado
Maritza Mosquera Escudero
Rodrigo Nieto Galvis
Cielo Erika Ospina C.
Carlos Eduardo Panqueva Urrego
Diego Fernando Pulecio Herrera
Hernando Alfonso Rengifo Moreno
Manuel Alejandro Solano Díaz
Marta Cecilia Torrado Pacheco
Equipo técnico

© 2014 Ministerio de Educación Nacional
Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial, el registro o la transmisión por
cualquier medio de recuperación de información, sin permiso previo del
Ministerio de Educación Nacional.

© Ministerio de Educación Nacional
ISBN libro: 978-958-691-585-4
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

Aura Marina Castro de Ramírez
Lenguaje

Jorge Gilberto González Camargo
Matemáticas

Mireya Díaz Vega
Ciencias Sociales

Ligia Beatriz Arévalo Malagón
Ciencias Naturales

Sonia Ríos Ángel
Educación Artística

Javier Hernández Segura
Tecnología

Johnatan Gómez Castro
Educación Religiosa

Nohora Cristina Cifuentes Tovar
Mauricio Gómez Pedraza
Mis emociones

Autores

Carlos Penagos Aley
María Soledad Ferro Casas
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.
Sergio Camargo Zárate - Sergio Mauricio Gómez Vargas
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. ¿Las palabras se parecen?..... 6 • Guía 2. ¿Conozco palabras opuestas?..... 8 • Guía 3. Interpretar dichos y refranes..... 10
 <p>MATEMÁTICAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía 1. ¿Somos paralelas?..... 12 • Guía 2. Hacia arriba y hacia abajo..... 14 • Taller. Solución de problemas..... 16
 <p>CIENCIAS SOCIALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía 1. Responsabilidades del Estado colombiano..... 18 • Guía 2. ¿Para qué existe el Estado colombiano?..... 20
 <p>CIENCIAS NATURALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía 1. La contaminación del agua, el aire y el suelo..... 22 • Guía 2. Si el aire, el suelo y el agua se contaminan, entonces los alimentos se contaminan..... 24
 <p>EDUCACIÓN RELIGIOSA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Me intereso por el bienestar de quienes me rodean como parte de mi proyecto de vida..... 26
 <p>EDUCACIÓN ARTÍSTICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La magia del movimiento..... 28
 <p>TECNOLOGÍA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Energía y desarrollo tecnológico: energía térmica..... 30
<p>Evaluación..... 32</p>	
 <p>MIS EMOCIONES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo estrategias de comunicación para contribuir a la solución de conflictos en mi familia..... 36
<p>Informe semanal..... 38</p>	

¿Las palabras se parecen?



Rocío y Ricardo están leyendo revistas en la sala de espera, y de pronto Rocío le muestra a Ricardo el título de una noticia que la entusiasma:

A finales de este mes estará en nuestro país el famoso cantante adolescente conocido como “J. López”

Él al leerlo le dice: “lo mismo dice la mía pero con otras palabras”, mira:

Próximamente nos visitará el reconocido intérprete de música juvenil J. López.

¿Por qué crees que para Ricardo los dos títulos significan lo mismo? ¿Qué palabras crees que tienen el mismo significado en los dos titulares?



Recuerda

- Selecciona la palabra que tiene el mismo significado de la destacada.
 - Juana es muy **simpática**.
 - encantadora
 - trabajadora
 - juiciosa
- ¿Crees que eres amante de los cuentos? Lee solo el título del siguiente cuento e imagina de qué se trata. Luego, lee el texto.

El asno y el hielo

Era invierno, hacía mucho frío y todos los caminos se hallaban helados. El **asnito**, que estaba **cansado**, no se encontraba con **ánimos** para caminar hasta el establo.

-¡Ea, aquí me quedo! -se dijo, dejándose caer al suelo-. Un gorrioncillo **se posó cerca** de su oreja y le dijo:

-**Asno**, ten **cuidado**; no estás en el camino, sino en un lago helado.

-Déjame, ¡tengo sueño! Y **bostezando**, se quedó dormido.

Poco a poco, el calor de su cuerpo **comenzó a fundir** el hielo hasta que, de pronto, se **rompió** con un gran chasquido. El asno **despertó** al caer al agua y **empezó** a pedir



Producción textual

socorro, pero nadie pudo ayudarlo, aunque el gorrion hubiera querido hacerlo. ¡Pobre asno! La pereza lo perjudicó y lo mandó al otro mundo.

3. De acuerdo con el texto "El asno y el hielo", cuáles de las siguientes opciones son verdaderas:
- El asno murió por ser:
 - a. caprichoso
 - b. perezoso
 - c. dormilón

Como puedes ver, los **sinónimos** son palabras que tienen un significado igual o parecido, es decir, se trata de palabras o expresiones que comparten su significado. Por ejemplo: casa - vivienda - morada.

Los sinónimos son muy útiles en la escritura de textos porque nos permiten evitar repeticiones y nos ofrecen opciones que nos ayudan a enriquecer el vocabulario.

La elección de un sinónimo debe hacerse dentro del contexto para que no cambie el sentido de lo que se dice. Por ejemplo, si decimos: **Lentamente** el calor de su cuerpo derritió el hielo, es lo mismo que decir: **Poco a poco**, el calor de su cuerpo **fundió** el hielo.



Aplica y resuelve

◆ Lee el texto de nuevo y escribe las siguientes expresiones, pero con otras palabras que signifiquen lo mismo.

- El asnito, que estaba cansado, no se encontraba con ánimos para caminar hasta el establo.
- El asno se dejó caer al suelo.
- Un gorrioncillo se posó cerca de su oreja.
- El asno empezó a pedir socorro.
- La pereza lo perjudicó y lo mandó al otro mundo.

LIBRO 4 CUADERNO SEMANA 21

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco la riqueza de las palabras en el uso de los sinónimos.			
Reemplazo unas palabras por otras dentro de un contexto sin que cambie el significado.			

Mi compromiso

Conocer sinónimos de las palabras para enriquecer mi vocabulario.



¿Conozco palabras opuestas?



Diana habla con su mamá sobre un programa que le gusta mucho y le dice:

–Es animadísimo, todo el tiempo ocurren cosas nuevas y me da mucha risa.

Su mamá le contesta:

–Opino todo lo contrario, me parece aburridísimo, es predecible y me dan ganas de apagar el televisor de lo aburrido que es.

¿Por qué crees que sus opiniones son tan diferentes? ¿Qué palabras de la mamá de Diana significan todo lo contrario a lo que ella dice? ¿Conoces el significado de la palabra predecible? ¿Lo puedes adivinar a partir de la lectura?



Recuerda

¿Alguna vez has jugado con palabras que signifiquen lo contrario?

1. Encuentra una palabra contraria para cada una de las siguientes.

Oscuro

Indigno

Remoto

Peludo

Cortés

2. Escribe estas oraciones con la palabra contraria a la que aparece entre paréntesis.

- Estoy (feliz) por la noticia de tu viaje.
- Estoy (cerca) de tu casa.
- Iván es un chico muy (listo).
- Esta película es muy (buena).

Los **antónimos** son palabras que expresan ideas opuestas o contrarias.

Ejemplos: claro es el antónimo de oscuro; antes es el antónimo de después; bueno es el antónimo de malo; salud es el antónimo de enfermedad... Al igual que los sinónimos, conocer los antónimos nos permite expresarnos mejor, y comunicar adecuadamente nuestras ideas, ya sea de manera oral o escrita.



Aplica y resuelve

1. Lee los siguientes textos sobre el elefante y fíjate como lo transformaron con el cambio de algunas palabras.

El elefante de peluche tenía el cuerpo chiquito; era feo, con el pelo áspero y nunca se bañaba. Por eso tenía un olor muy desagradable.

El elefantito espía por debajo de la puerta y eligió un lugar sucio y caluroso para instalarse.

El elefante real tenía el cuerpo grande; era bello, con el pelo suave y siempre se bañaba. Por eso tenía un olor muy agradable.

El elefante espía por encima de la puerta y eligió un lugar limpio y fresco para instalarse.

2. ¿Cuáles son las diferencias y el parecido entre estos dos textos? Explica tu respuesta.

3. Lee el siguiente texto, fíjate en las palabras que están en color. Cámbialas por antónimos y reescríbelo en tu cuaderno.



Había una vez en una colmena una abeja **haragana**. Todas las **mañanas**, apenas el sol **se asomaba**, la abejita salía a la puerta de la colmena, veía que hacía **buen** tiempo, se **peinaba** con las patas, como hacen las moscas, y **empezaba** a volar, muy **contenta**. Zumbaba de flor en flor, **entraba** en la colmena, volvía a **salir**, y así se lo pasaba mientras las otras abejas trabajaban para llenar la colmena de miel.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico palabras que son antónimas.			
Valoro la importancia de conocer los antónimos de las palabras para comunicarme cada vez mejor.			

Mi compromiso

Jugar a buscar palabras antónimas.



Interpretar dichos y refranes



Juanita y Jaime han observado que muchos adultos emplean frases curiosas al hablar, por ejemplo:

El médico le dijo a la enfermera cuando se quedó callada:
 “¿Se le comieron la lengua los ratones?”

La mamá de Juanita, que ya le había pedido que hiciera silencio para ver las noticias varias veces, le dijo: Juanita te lo advierto, “tanto va el cántaro a la fuente hasta que se rompe”

El tío de Jaime le dijo a su primo cuando le regaló un juguete sin pilas: “A caballo regalado no se le mira el colmillo”

Ninguno de los dos entiende muy bien el significado de todas estas frases, pero se lo imaginan. ¿Tú qué crees que significan?



Recuerda

1. ¿Alguna vez has escuchado alguna frase como las que escuchan Juanita y Jaime?
2. ¿Conoces sobre refranes o dichos? Observa la siguiente situación y explica con tus propias palabras qué significado tiene la frase subrayada.





Los **refranes** pueden ser entendidos como frases ingeniosas que expresan la sabiduría popular. Los refranes no tienen un autor conocido, sino que pasan de una generación a otra, así que muy seguramente terminarás repitiendo los refranes que tus abuelos y padres utilizan. Hay refranes para casi todos los temas relacionados con la manera en que actuamos y con los defectos y cualidades de las personas. Por ejemplo, "Más sabe el diablo por viejo, que por diablo", se utiliza cuando se quiere explicar que la experiencia de una persona es muy valiosa.

 **Aplica y resuelve**

1. Lee y relaciona cada refrán.

Del dicho al hecho

sin saber una cosa más

A la cama no te irás


hay mucho trecho

Perro ladrador

corre ligero

Cojo con miedo

poco mordedor



- ◆ Más vale pájaro en mano que ciento volando.
- ◆ A buen sueño no hay mala calma
- ◆ Buenas acciones valen más que buenas razones.

2. ¿En qué situaciones crees que se podrían utilizar estos refranes?

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Leo, escucho y utilizo refranes en mis conversaciones.			
Valoro e interpreto la sabiduría popular o los consejos que contienen los refranes.			



Mi compromiso

Buscar refranes y estar atento cuando los escuche para poder interpretarlos.



MATEMÁTICAS

¿Somos paralelas?



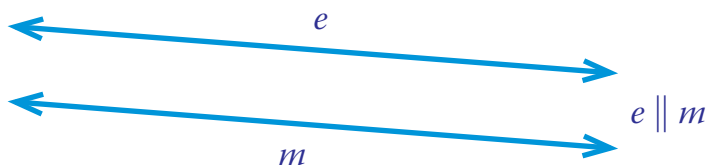
Jairo viajó de vacaciones y al llegar a su destino tomó la siguiente fotografía. ¿Cuántas líneas paralelas tiene la baranda?



Recuerda

Existen líneas que se cortan y otras que jamás se cortan.

Las **líneas paralelas** son líneas que, aunque se prolonguen, nunca se cruzarán o tocarán entre sí. Estas líneas se representan así: $e \parallel m$ y se lee "la recta e es paralela a la recta m ".



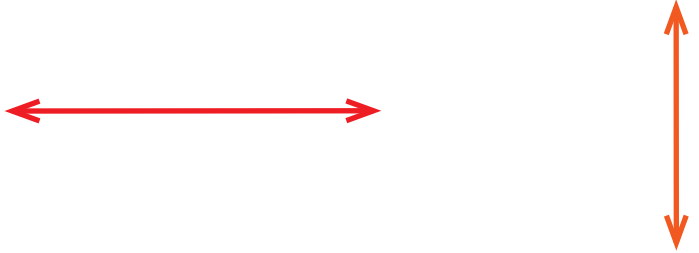
Observa la imagen:





Aplica y resuelve

1. Dibuja y traza en tu cuaderno la recta paralela de cada línea.



- 2. Utiliza la cuadrícula de tu cuaderno para construir cuatro líneas paralelas.
- 3. ¿Cuántas líneas paralelas tiene la baranda?
- 4. Identifica cuatro líneas paralelas en los objetos que tienes a tu alrededor. Dibújalos. Observa el ejemplo.



5. ¿Todas las líneas paralelas que presenta la fotografía van en la misma dirección, o existen líneas paralelas horizontales o verticales?

LIBRO 4 CUADERNO SEMANA 21

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico las líneas paralelas en situaciones reales.			
Reconozco que las líneas paralelas, por más que se prolonguen, nunca se cruzan.			

Mi compromiso

Reconocer las propiedades que poseen las rectas paralelas en situaciones reales.

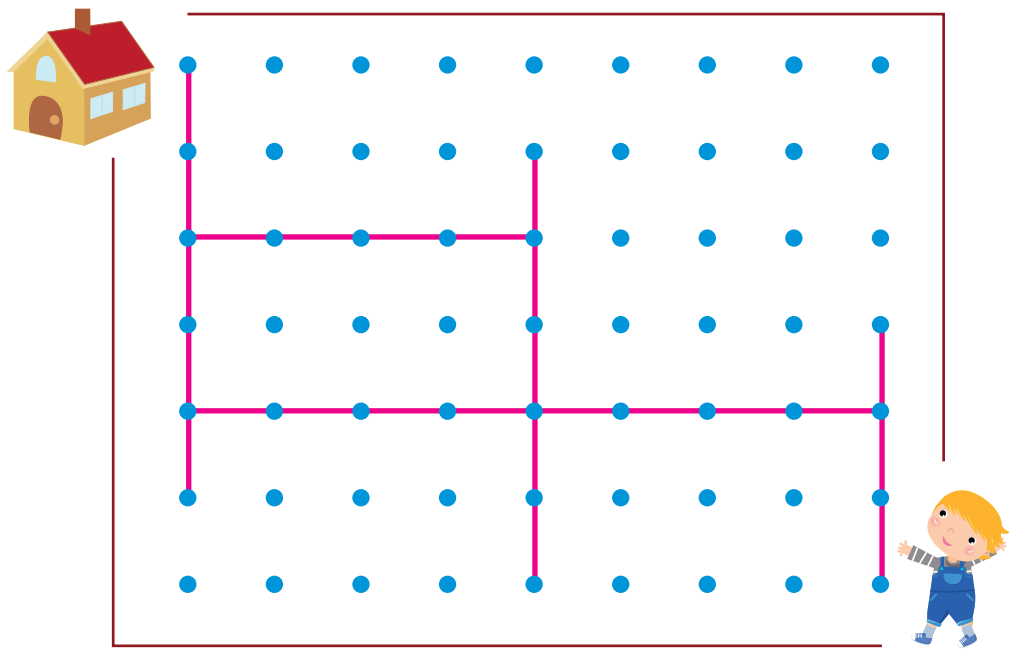


MATEMÁTICAS

Hacia arriba y hacia abajo



Carlos hace el siguiente recorrido para llegar a su casa. ¿Podrías establecer cuántas líneas horizontales y verticales trazó con su recorrido?



Recuerda

Existen líneas rectas y líneas curvas.

Líneas horizontales y verticales

Las líneas horizontales son aquellas cuya dirección va de derecha a izquierda, mientras que las líneas verticales se encuentran de arriba abajo.

Observa la imagen.



Línea vertical



Línea horizontal



Aplica y resuelve

1. Dibuja en tu cuaderno una figura que incluya cinco líneas horizontales y cuatro verticales.
2. Identifica cuál de estas figuras presenta líneas horizontales o líneas verticales.

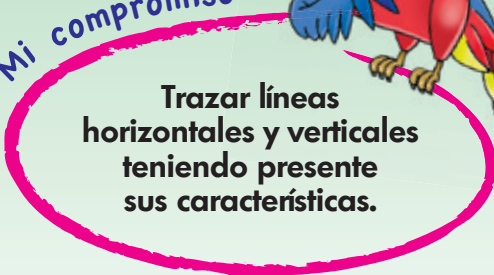


3. Retoma la situación del punto de partida y responde: ¿cuántas líneas horizontales y verticales trazó con su recorrido?

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico las líneas horizontales y las líneas verticales en contextos reales.			
Reconozco las diferencias entre las líneas horizontales y las líneas verticales.			

Mi compromiso





MATEMÁTICAS



Julio necesita ir del restaurante a la Alcaldía, para eso contrata a un taxi, que hace el siguiente recorrido. ¿Cuántas líneas verticales y horizontales se trazaron en el recorrido?



LIBRO 4 CUADERNO SEMANA 21

Identifica lo que te preguntan.

Escribe la pregunta del problema:

.....

.....

.....





Paso 2

Recuerda lo que sabes.

Escribe los datos que obtuviste en el enunciado, respondiendo las siguientes preguntas en tu cuaderno:

- ◆ ¿Qué características tienen las líneas horizontales?
- ◆ ¿Qué características tienen las líneas verticales?



Paso 3

Utiliza estrategias de resolución.

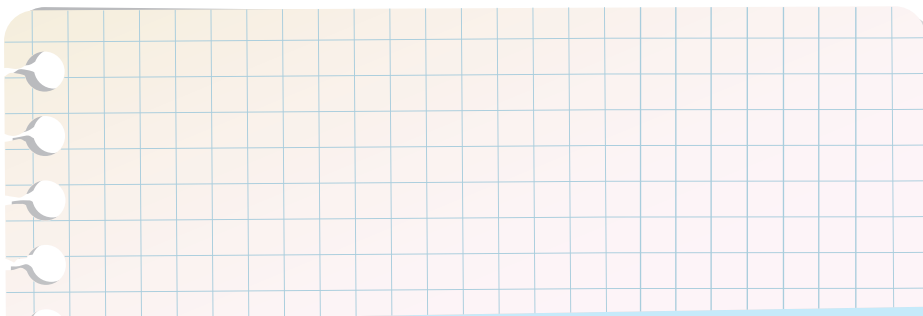
- a. Cuenta las líneas horizontales que se trazaron en el mapa.
- b. Cuenta las líneas verticales que se trazaron en el mapa.



Paso 4

Comprueba los resultados.

- a. Encierra cada una de las líneas horizontales con color verde.
- b. Encierra cada una de las líneas verticales con color rojo.
- c. Haz el conteo de cada una de las líneas obtenidas.
- d. Verifica si obtuviste los mismos valores.



Responsabilidades del Estado colombiano



Recuerda

En una ciudad los habitantes sufren constantes ataques de la delincuencia, acciones que han dejado en la ruina a muchas familias. ¿Qué acciones puede adelantar la comunidad y las instituciones del Estado para atender esta situación?

1. Escribe qué responsabilidades tiene el Estado para mantener la convivencia ciudadana.
2. Escribe un problema que hayas escuchado en las noticias sobre una reclamación de la sociedad al Estado.

Responsabilidades del Estado

La mayor responsabilidad del Estado es garantizar los derechos fundamentales, sociales, políticos, culturales, colectivos y económicos de todos los colombianos, a través de políticas económicas, sociales y culturales elaboradas por la rama ejecutiva y ejecutada por las diferentes instituciones estatales. Así, las principales funciones del Estado se resumen en:

- a. Cumplir y hacer cumplir la Constitución y las leyes.
- b. Legislar según la Constitución.
- c. Establecer decisiones jurídicas.
- d. Administrar los bienes materiales e inmateriales del Estado.



Aplica y resuelve

1. Analiza en tu cuaderno y relaciona cada medida que toma el Estado con una responsabilidad.

Medidas	Responsabilidades
Subsidia el precio de la gasolina	Garantizar el derecho a la educación
Funda colegios y escuelas	Asignar recursos
Inicia diálogos de paz	Proponer estrategias para la solución de problemas
Acuerda mejoras salariales	Tomar medidas para estabilizar la economía
Construye puentes y carreteras	Distribuir el presupuesto nacional
Asigna presupuesto para los hospitales	Garantizar los derechos colectivos

2. Escribe qué responsabilidad está descuidando el Estado sobre la comunidad que muestra la imagen.



3. Escribe en qué temas debería trabajar el Estado.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Relaciono las medidas que toma el Estado con sus responsabilidades.			
Reconozco problemas que no se han atendido por parte del Estado.			
Valoro la buena gestión del Estado.			

Mi compromiso

Aprovechar las garantías que me otorga el Estado para mi educación.

¿Para qué existe el Estado colombiano?



El Estado entregó subsidios en dinero a las familias de bajos recursos; sin embargo, esas personas siguen sin encontrar empleo ni tienen una vivienda digna. ¿Qué más debería hacer el Estado?

1. Copia la tabla en tu cuaderno y califica cómo consideras que brinda el Estado colombiano beneficios a sus ciudadanos.

Aspectos	Buena	Regular	Mala
Educación			
Atención en salud			
Fuentes de empleo			
Seguridad			

2. Escribe para qué se elige un gobierno.

El Estado social de derecho

Este modelo de Estado, del que forma parte Colombia, se basa en principios fundamentales necesarios para garantizar los derechos ciudadanos, la solidaridad, la prevalencia del interés general, la efectividad del Estado y la participación ciudadana. Por esto son fines del Estado:



- a. Servir a la comunidad.
- b. Promover la prosperidad.
- c. Garantizar los derechos y deberes consagrados en la Constitución.
- d. Facilitar la participación de los ciudadanos.
- e. Defender la independencia nacional.
- f. Mantener la integridad del territorio.
- g. Asegurar la convivencia pacífica y el orden.

 **Aplica y resuelve**

1. Realiza la siguiente encuesta a cuatro personas:

Nombre:

A. Califique el desempeño actual del Estado colombiano.
 Bueno Regular Deficiente

B. ¿Qué rama del poder público desempeña mejor sus funciones?
 Legislativa Ejecutiva Judicial

C. ¿En qué tema debería trabajar más el Estado?
 La paz El empleo Educación



2. Registra la información de la encuesta.

<p>A. Califique el desempeño actual del Estado colombiano.</p> <p>Bueno personas</p> <p>Regular personas</p> <p>Deficiente personas</p>	<p>B. ¿Qué rama del poder público desempeña mejor sus funciones?</p> <p>Legislativa personas</p> <p>Ejecutiva personas</p> <p>Judicial personas</p>	<p>C. ¿En qué tema debería trabajar más el Estado?</p> <p>La paz personas</p> <p>El empleo personas</p> <p>La educación personas</p>
--	--	---

3. Escribe en tu cuaderno un texto en el que analices los resultados y plantees una conclusión.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Comprendo los fines por los que existe el Estado.			
Explico elementos importantes para evaluar el desempeño del Estado.			
Concluyo sobre la opinión que tienen algunas personas acerca del Estado.			

Mi compromiso

Informarme sobre las decisiones importantes del Estado.

La contaminación del agua, el aire y el suelo



Has escuchado desde hace algunos años noticias de animales que su hábitat se reduce cada día, peces que mueren en las costas, suelos que pierden su fertilidad. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales de Colombia?

1. Describe en tu cuaderno cómo se puede contaminar el agua de los ríos, lagos y mares del país.
2. Explica en tu cuaderno por qué el humo de los carros y de las fábricas contaminan el aire de las ciudades.
3. Observa tu barrio y describe los principales contaminantes que presenta el suelo.

¿Cuáles son los principales problemas ambientales de Colombia?

El mal uso que hemos dado a los recursos naturales ha traído como consecuencia gran cantidad de problemas ambientales en Colombia:

- ◆ El derrame de sustancias tóxicas en los cuerpos de agua.
- ◆ La muerte de animales marinos.
- ◆ El uso indiscriminado de químicos en el suelo utilizados como fertilizantes y plaguicidas en las plantas.
- ◆ La tala de bosques.
- ◆ La caza y tráfico de animales.
- ◆ La pérdida de extensiones de vegetación por la construcción de casas y apartamentos.





Aplica y resuelve

1. Analiza las siguientes situaciones y explica en tu cuaderno cómo llegan a las aguas estas sustancias y cuáles son los efectos en los seres vivos:

- ◆ Derrames de petróleo.
- ◆ Acumulación de basuras.
- ◆ Uso de detergentes para lavar la ropa y plaguicidas para las plantas.

2. Explica en tu cuaderno por qué contaminan el aire las siguientes sustancias y cuáles son los efectos en los seres vivos:

- ◆ Aumento de las sustancias tóxicas en el aire emitidas por los buses de servicio público, camiones de carga, entre otros.
- ◆ Fábricas que producen partículas de polvo, gases, sustancias tóxicas.

3. Analiza las siguientes situaciones y explica en tu cuaderno por qué se consideran contaminantes del suelo.

- ◆ Grandes edificaciones en zonas rurales y urbanas.
- ◆ Acumulación de basuras.
- ◆ Exceso de químicos utilizados como fertilizantes y otros como plaguicidas.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico los principales contaminantes del agua y sus efectos en los seres vivos.			
Identifico los principales contaminantes del aire y sus efectos en los seres vivos.			
Identifico los principales contaminantes del suelo y sus efectos en los seres vivos.			

Mi compromiso

Valorar la importancia de conservar el agua, el aire y el suelo limpios para tener un espacio sano donde vivir.

Si el aire, el suelo y el agua se contaminan, entonces los alimentos se contaminan



Los peces, las hortalizas, las verduras y casi todos los alimentos se pueden contaminar si están expuestos a sustancias que provienen del agua, del aire o del suelo. ¿Cómo se pueden contaminar los alimentos?

1. Al agua de los ríos, mares, lagos, lagunas, océanos llegan muchas sustancias. Los peces y demás animales marinos consumen estas sustancias. Explica en tu cuaderno cómo llegan estas sustancias a las personas.
2. Para regar los cultivos se utilizan, en muchas ocasiones, aguas que provienen de ríos, quebradas y lagunas. Pero al suelo también llegan químicos, como fertilizantes y fumigantes para control de plagas. ¿Cuáles son las sustancias y microorganismos que pueden contaminar las verduras y hortalizas que consumes en el almuerzo?
3. La mayoría de alimentos están expuestos a bacterias y hongos. Explica en tu cuaderno cómo llegan estos microorganismos al pan, las frutas, la gelatina, etc.

¿Cómo se pueden contaminar los alimentos?

A los ríos, lagos, lagunas, mares, océanos llegan sustancias contaminadas que entran a los cuerpos de los peces y estos, a su vez, son consumidos por otros animales y las personas. Este hecho causa que muchas sustancias de los mares y ríos pasen a nuestro cuerpo.





Entorno vivo

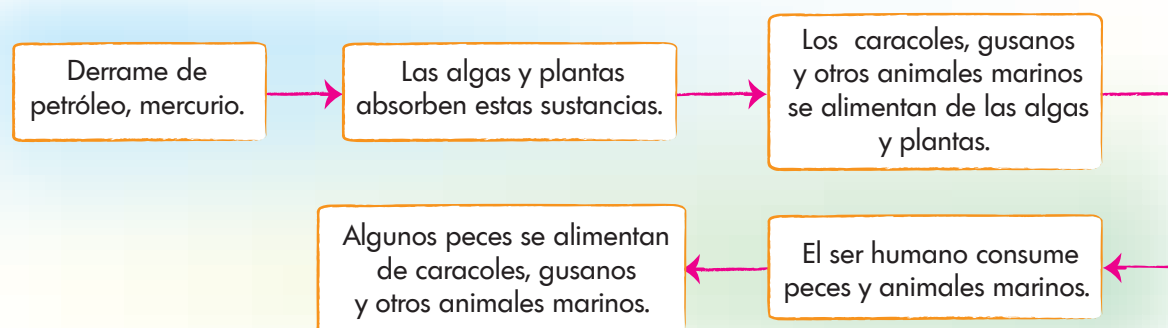
De la misma manera muchos químicos utilizados como fertilizantes y plaguicidas pasan a nuestro cuerpo cuando consumimos hortalizas y verduras.

Tal parece que las sustancias que están presentes en los tejidos de plantas y animales pueden formar parte del cuerpo de otros seres vivos.



Aplica y resuelve

1. Analiza el siguiente esquema y explícalo en tu cuaderno:



2. Las hortalizas y las verduras se deben lavar muy bien antes de ser consumidas. Explica en tu cuaderno cómo pueden llegar a tu intestino protozoos como las amebas y cuáles enfermedades le pueden causar a las personas.

3. En algunas ocasiones observamos en alimentos, como el pan, las frutas, la gelatina, la presencia de seres vivos de color verde, blanco, café o negro. Explica en tu cuaderno cuáles son las enfermedades que pueden causar los hongos y las bacterias a las personas y cómo evitar la presencia de estos organismos en los alimentos.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Comprendo cómo se puede ver afectada mi salud por la presencia de algunas sustancias en los cuerpos de agua.			
Explico cómo llegan a mi cuerpo protozoos como la ameba y cómo pueden afectar mi salud.			
Reconozco la importancia de conservar y consumir alimentos sanos.			

Mi compromiso

Valorar la importancia de tener hábitos de higiene y control en la preparación y consumo de los alimentos.

Me intereso por el bienestar de quienes me rodean como parte de mi proyecto de vida



Nuestros actos y decisiones afectan a los demás de manera positiva o negativa, para que te hagas una idea ten en cuenta la siguiente fábula:



Un hombre tenía un caballo y un asno. Un día que ambos iban camino a la ciudad, el asno le dijo al caballo:

– Toma una parte de mi carga si te interesa mi vida.

El caballo haciéndose el sordo no dijo nada y el asno cayó víctima de la fatiga, y murió allí mismo. Entonces el dueño echó toda la carga encima del caballo, incluso la piel del asno. Y el caballo, suspirando dijo:

– ¡Qué mala suerte! ¡Por no haber querido cargar con un ligero fardo ahora tengo que cargar con todo.

Esopo.

Después de leer la fábula es importante analizar: ¿de qué manera tus acciones contribuyen al bienestar o malestar de otros?, y ¿cómo esto te afecta a ti?



◆ Escribe en tu cuaderno dos razones por las que para ti es importante pensar en los demás a la hora de actuar. Ejemplos.

Porque mis acciones pueden dañar y afectar negativamente a quienes me rodean.

Porque puedo ser el apoyo y la ayuda de alguien que necesita.

Pensar en los demás antes de actuar

Es importante pensar en el bienestar de los demás antes de actuar; nuestras palabras, la manera como expresamos lo que sentimos, todo lo que hacemos y decidimos, puede dañar e impactar negativamente a quienes nos rodean o pueden ayudar a edificar positivamente la vida de los demás. Por ejemplo, cuando ayudas en las tareas de tu casa, compartes tus cosas con otras personas o ayudas a alguien que está en alguna dificultad. Estas actitudes te permiten expresar tu interés por los demás como parte de tu proyecto de vida.



Aplica y resuelve

1. Relaciona en tu cuaderno las frases según crees que corresponda.

Mis acciones afectan a otros...	cada vez que integro a los demás a mis propósitos de bienestar.
Afecto negativamente a otros...	cuando me comporto de manera egoísta sin importar el bien de mis semejantes.
Afecto positivamente a otros...	porque no estoy solo y mis acciones involucran a las personas que me rodean.



2. Elabora una tarjeta en la que incluyas los siguientes elementos:

- ◆ Pienso en los demás cuando Porque
- ◆ Cuando soy genero bienestar a los demás.
- ◆ es un valor que me permite sin dañar a los demás.

3. Elabora en tu cuaderno un collage de imágenes relacionadas con acciones que generan bienestar a quienes te rodean. Ten en cuenta tus respuestas a las siguientes preguntas:

- ◆ ¿Por qué es importante para ti en estos momentos pensar en los demás antes de actuar?
- ◆ ¿Qué valores vives ahora para que tus acciones generen efectos positivos en las personas?
- ◆ ¿De qué manera las acciones de los demás contribuyen con tu bienestar y cuidado?

Pensar en los demás cuando tomas tus decisiones expresa que tu felicidad involucra a quienes te rodean y eres responsable de tus acciones.



Mi compromiso

Reflexionar sobre las consecuencias que tienen mis acciones en otras personas.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Sé que mis acciones afectan a los demás, por eso busco con mis acciones el bienestar general de todos.			
Identifico cuáles son los valores que debo tener en cuenta para decidir y actuar teniendo en cuenta el bienestar de todos.			

La magia del movimiento



Vas a realizar un libro animado en el que produzcas la magia del movimiento.



¿Cuántos cascos crees que apoya el caballo cuando galopa? ¿Uno, dos, tres o ninguno? ¡Piénsalo un momento! Tienes razón, habría que observar al caballo en cámara lenta. Pues te contamos que en 1877 el fotógrafo Edward James Muggeridge se dedicó a investigar sobre el galope de un caballo, para resolver esta pregunta tomó fotos paso a paso, para mostrar la evolución y cambio del movimiento. Así descubrió la manera de crear la ilusión de una **imagen en movimiento**. ¿Sabes? Las primeras películas fueron fotografías. Edward encontró que al tomar y ver sucesivamente 24 imágenes del mismo caballo, con un mínimo lapso de separación de tiempo entre cada una, el caballo parecía moverse realmente. Para crear la sensación de movimiento, el fotógrafo inventó un aparato llamado el **zoopraxiscopio**; este aparato sería el antecesor del proyector de cine.



1. Edward J. Muggeridge. Caballo en movimiento.



2. Zoopraxiscopio.

<http://fotorollo.files.wordpress.com/2011/05/zoopraxiscope1.jpg>



Tú puedes crear la sensación de movimiento al elaborar un **libro animado** o **flipbook**. ¡Adelante, manos a la obra!

- ◆ Corta 24 papelitos del mismo tamaño o mínimo 8, de cada hoja deben salir 8 rectángulos, dóblalos por mitades y recórtalos. O usa hojas de notas pequeñas ya recortadas.



Lenguaje visual

◆ Luego, imagínate una historia, dibuja en el extremo derecho de cada hoja una figura (un personaje principal), a la que le harás un pequeño cambio en el movimiento y la posición. Mira el dibujo anterior y dibuja el siguiente; recuerda que la figura debe tener un cambio para lograr el efecto de movimiento al pasar las hojas. Colorea todos los dibujos, ordénalos y une las hojas en el extremo opuesto al que dibujaste (mira la ilustración).

- Materiales**
- ◆ 3 hojas tamaño carta o una libreta de notas (post-it)
 - ◆ Tijeras
 - ◆ Lápiz
 - ◆ Regla, borrador, marcadores y una cosedora o grapadora (úsala con la ayuda de un adulto).



- ◆ Pide ayuda a un adulto para coser los dibujos.
- ◆ Y ahora, ¡diviértete con tu libro animado!

LIBRO 4 CUADERNO SEMANA 21

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Dibujo figuras en movimiento.			
Realizo un libro animado.			

Mi compromiso

Practicar el dibujo de la figura en movimiento.

Energía y desarrollo tecnológico: energía térmica



La energía térmica o calórica obtenida a partir del fuego permitió a los primitivos descubrir la alfarería y la metalurgia, industrias que fueron motor del desarrollo tecnológico en la Antigüedad. Conoce cómo fue este proceso.

1. La alfarería es el arte de elaborar vasijas y objetos de barro, que al ser tratadas con el calor del fuego se endurecen y sirven de depósito de diferentes productos. Imagina y describe en tu cuaderno qué situaciones se vieron mejoradas cuando el ser humano de la Antigüedad dominó este arte.
2. La metalurgia es el arte y oficio de obtener y trabajar con los metales, en procesos de fundición y moldeo al calor del fuego. Los utensilios y herramientas de cobre y bronce (aleación de cobre y estaño) desplazaron a los elaborados en piedra. Imagina y describe en tu cuaderno, ¿qué cambios se dieron en las comunidades antiguas que dominaron este arte?



Energía y desarrollo tecnológico: energía térmica

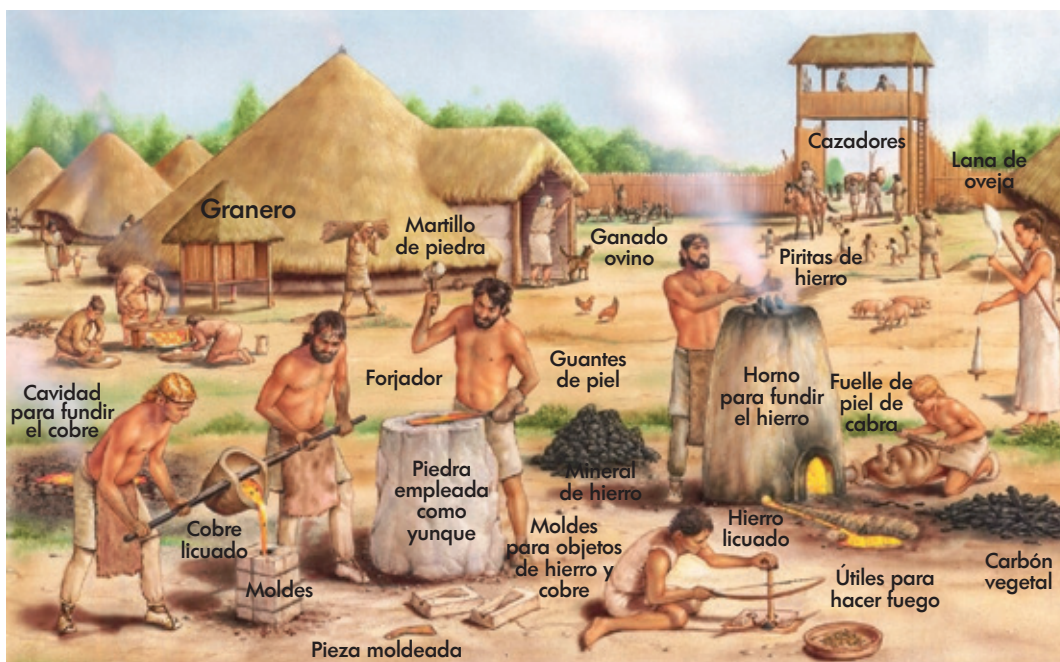
El arte de producir y manejar el fuego para beneficio del ser humano distinguió y diferenció notablemente a las comunidades antiguas. Las aldeas que trabajaron la alfarería y la metalurgia lograron mayores desarrollos tecnológicos, evidenciados en la elaboración de herramientas e instrumentos que les permitía hacer cada vez mejor sus labores.





Aplica y resuelve

1. En la imagen se observa una aldea que se desarrollaba tecnológicamente alrededor del manejo y control de la energía térmica provista por el fuego. A partir de la imagen, escribe en tu cuaderno los roles que se desempeñaban en la aldea, qué implementos, artefactos, sistemas o procesos se utilizaban, los materiales empleados y cómo se organizaban los miembros de la comunidad para generar desarrollo y beneficio común.



www.fotosimagenes.org/prehistoria

2. Identifica en tu entorno dos sistemas tecnológicos que utilicen energía térmica para su funcionamiento y describe los beneficios que genera en la comunidad.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico algunos sistemas de producción de la Antigüedad que funcionaban con energía térmica.			
Identifico los materiales, los procesos y la organización requeridos en la industria de la alfarería y la metalurgia de la Antigüedad.			

Mi compromiso

Valorar la organización humana en aldeas, municipios y ciudades que buscan el desarrollo tecnológico de la población.



◆ Lee y resuelve.

Dos apuestas ejemplares por el medio ambiente

Colegio de Restrepo (Meta) y comunidad de Magangué (Bolívar) empataron en el premio "Planeta Azul". Un colegio con mariposario y jardín botánico para aprender sobre la ecología.

Era un basurero. Un lote destinado para **arrojar** cualquier desecho tóxico, y lo peor, dentro de un colegio. Nadie iba allí a menos de que fuera **estrictamente** necesario. Pero como dice alguna leyenda india, "si quieres que un deseo se convierta en realidad, primero debes **capturar** una mariposa". Y el deseo se cumplió. Con el trabajo de niños, padres de familia, a punta de rifas y donaciones, y la dirección de los profesores, el vertedero de residuos se transformó en un mariposario de 2 mil metros cuadrados (...)

(...) En la población de Emaus no solo cultivan ajonjolí, ñame, yuca o plátano. Allí también cultivan agua. Después de que el recurso fue **escaso** por muchos años, hoy abunda, **permanece** en cosecha constante y sirve para que la gente la aproveche. Detrás de este **esfuerzo** está la corporación Tiempos de Vida, que echó a andar una idea en este **caluroso** corregimiento de Magangué (Bolívar) y con la que se propuso aplacar la sed de la gente. Sencilla en su concepción, pero exigente a la hora de volverla realidad: almacenar y reutilizar el agua lluvia.

Publicacióneltiempo.com Sección Medio ambiente.
Fecha de publicación 18 de julio de 2013.



1. Escribe dos sinónimos y dos antónimos de las palabras resaltadas en el texto.

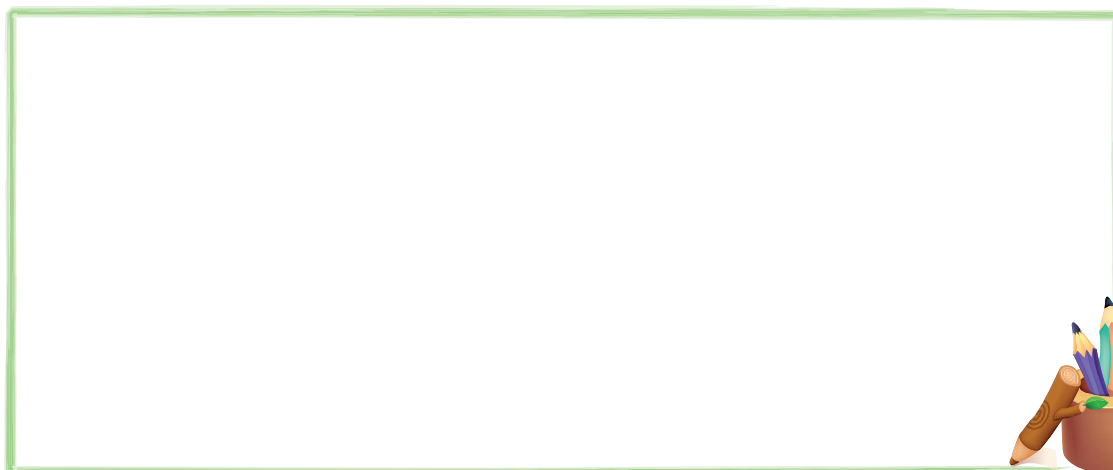


Palabra	Sinónimos	Antónimos

2. Escribe dos refranes que se relacionan con el tema abordado por el artículo.

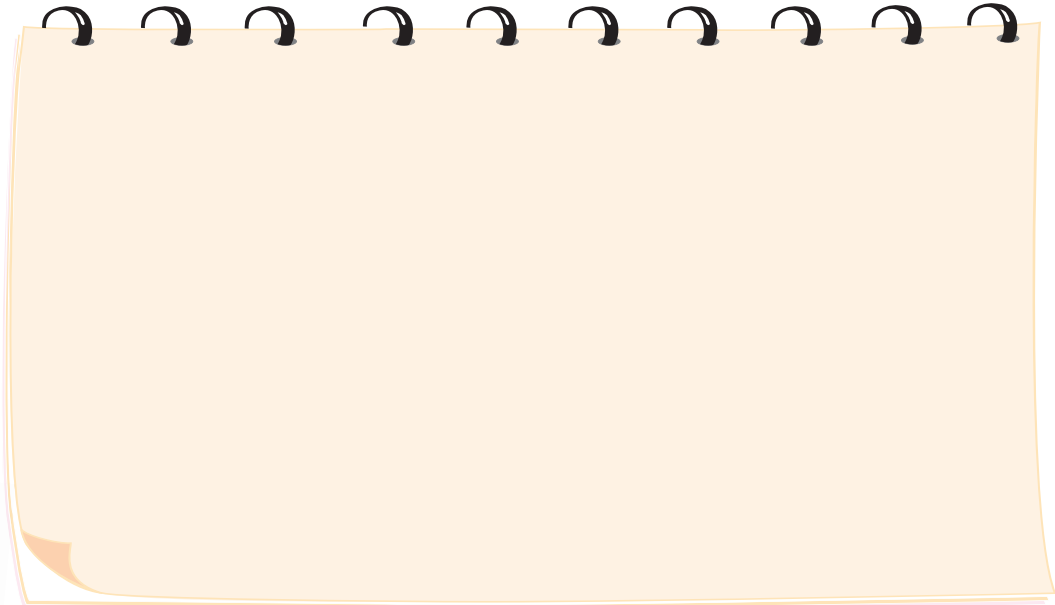


3. Diseña un espacio de reciclaje con líneas paralelas, líneas horizontales y verticales.

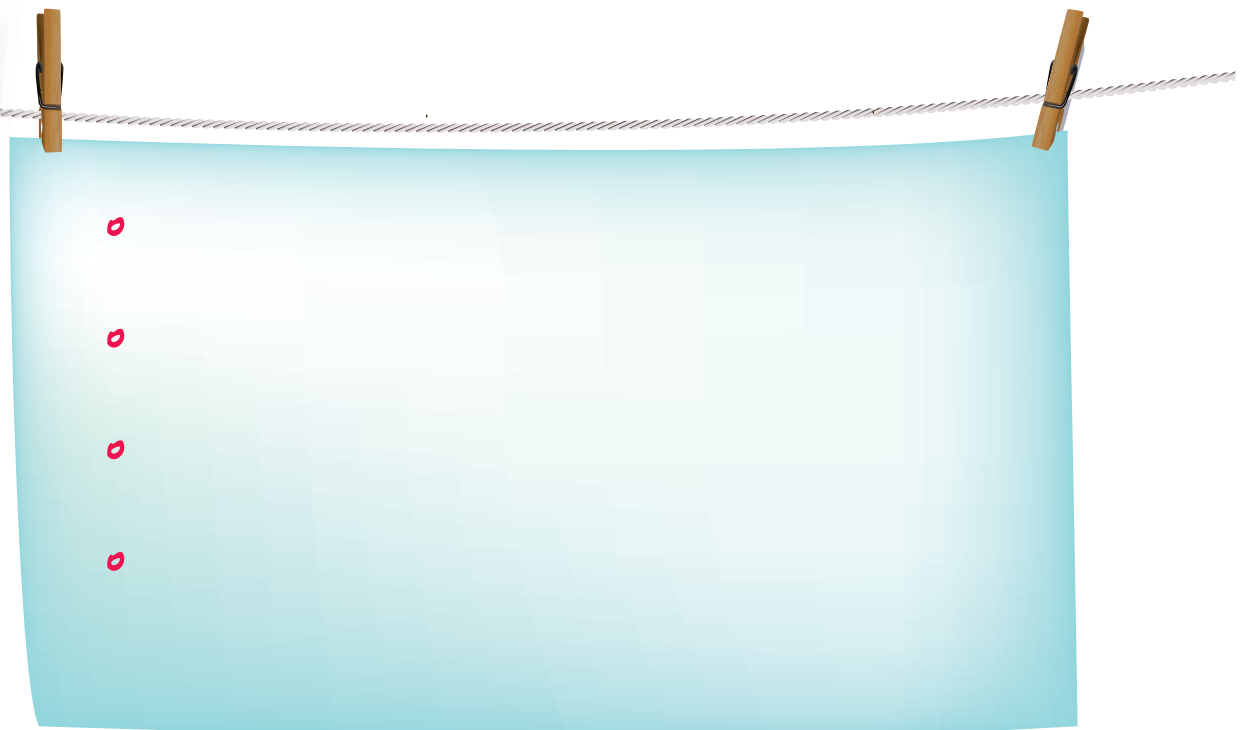


Evaluación

- ◆ Siguiendo el ejemplo de la corporación Tiempos de Vida, se puede aprovechar el agua lluvia para el uso en el hogar. Si en una tarde recoges 25 recipientes de 15 litros cada uno, ¿cuántos litros de agua lluvia tienes para almacenar?



4. Los niños de Restrepo deben proteger su mariposario de la contaminación. Escribe para ellos cuatro pautas de **cuidado del aire**.



5. En caso de que se presentara contaminación en el agua de Emaus, ¿cómo afectaría esto a la fauna de la región?



6. De las responsabilidades que tiene el Estado colombiano, ¿existe alguna que favorezca los intereses de Emaus y Tiempos de Vida? Explica cuál(es) y ¿cómo?



7. Las acciones realizadas por estas dos instituciones han afectado positivamente sus regiones. Escribe dos de estos logros.

A large rectangular area for writing, bounded by a decorative border of small red circles. Two red circles are placed vertically on the left side of the area, serving as bullet points for the two achievements to be listed.

Utilizo estrategias de comunicación para contribuir a la solución de conflictos en mi familia



Queridos niños, la familia es el centro desde donde tú aprendes a comunicarte, porque allí conoces las primeras palabras, comprendes cuando los demás te están escuchando y siguiendo tus ideas y, a la vez, es donde surgen algunos inconvenientes que tal vez ya has vivido.

1. Ahora vas a buscar anticuerpos que le permitan a tu familia solucionar los conflictos de una manera ágil y rápida, lo que se hará buscando y capturando los elementos que dañan la comunicación y debilitan las relaciones familiares. No es bueno dejar que los virus de la indiferencia, de la impaciencia, de la imposición, de la falta de comunicación se instalen en nuestras familias, porque ellos van debilitando la unidad y van haciendo que nuestras vidas sean tristes.
2. Ahora que tú estás aquí, es la gran oportunidad para que prendas tu nave y vuelas a través de tu familia para buscar factores extraños que la puedan dañar. Tú eres quien tiene la clave, pero igual se la puedes comunicar a ellos y verás cómo te conviertes en factor de cambio y mejoramiento en tu familia.
3. En las siguientes fichas encontrarás factores que influyen en la comunicación familiar. Clasifícalos en positivos o negativos.



Permitir que cada miembro de la familia exprese su opinión. ★

Imponer las ideas sin tomar en cuenta las de los demás miembros. ★

Ser coherente entre el actuar, el hablar y el pensar. ★



Hacer gestos que impidan el diálogo.

Buscar las propias soluciones sin tomar en cuenta la solución general.

Hacer como que no pasa nada. Evitar hablar de lo que sucede.

Ser paciente, ayuda a ser tolerante y a respetar.

Gritar

Culpar a los demás de lo que está pasando.

Mostrar cariño con nuestra actitud y respeto.

Felicitar cuando un miembro de la familia se destaque.

Pedir perdón por los errores.

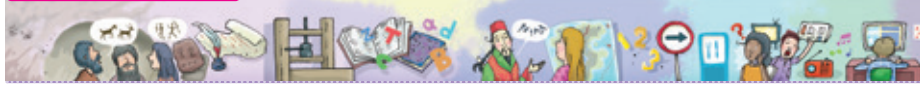
4. Recuerda y escribe en tu cuaderno si alguna vez en tu condición actual has tenido una dificultad con tu familia, ¿con quién fue?, ¿por qué fue?, ¿qué sentiste?, ¿se llegó a alguna solución? Si la respuesta fue afirmativa, recuerda quién la facilitó y qué estrategia utilizó; si la respuesta fue negativa, piensa en qué obstáculos impidieron llegar a una solución. Ahora que ya ha pasado algún tiempo, ¿crees que esa dificultad hubiera tenido otras alternativas de solución? ¿Cuáles crees que hubieran podido ser? Si volvieras a vivir esta dificultad, ¿qué cambiarías en tu actitud?

Los conflictos familiares forman parte de la vida hogareña, pero no quiere decir que si los tenemos nos dejemos llevar por ellos, es necesario que entre todos aprendamos a resolverlos. La familia es para que sus miembros se unan en la solución de las dificultades y también para generar espacios de diversión y tranquilidad.



Informe semanal

LENGUAJE



- Reconoce la riqueza de las palabras en el uso de los sinónimos.
- Reemplaza unas palabras por otras dentro de un contexto sin que cambie el significado.
- Lee y escribe palabras que son antónimas.
- Valora la importancia de conocer los antónimos de las palabras para comunicarse cada vez mejor.
- Lee, escucha y utiliza refranes en sus conversaciones.
- Valora la importancia del uso y la sabiduría o los consejos que contienen los refranes.

MATEMÁTICAS



- Identifica las líneas paralelas en situaciones reales.
- Reconoce que las líneas paralelas, por más que se prolonguen, nunca se cruzan.
- Identifica las líneas horizontales y las líneas verticales en contextos reales.
- Reconoce las diferencias entre las líneas horizontales y las líneas verticales.

CIENCIAS SOCIALES



- Relaciona las medidas que toma el Estado con sus responsabilidades.
- Reconoce problemas que no se han atendido por parte del Estado.
- Comprende los fines por los cuales existe el Estado.
- Explica elementos importantes para evaluar el desempeño del Estado.

CIENCIAS NATURALES



- Identifica los contaminantes del agua, el aire y el suelo.
- Reconoce los efectos que tiene la contaminación del agua, el aire y el suelo en los seres vivos.

EDUCACIÓN RELIGIOSA



- Sabe que sus acciones afectan a los demás y considera en sus actos el bienestar general de todos.
- Identifica los valores que le permiten decidir y actuar teniendo en cuenta el bienestar de todos.

EDUCACIÓN ARTÍSTICA



- Dibuja figuras en movimiento.
- Realiza un libro animado.

TECNOLOGÍA



- Identifica algunos sistemas de producción de la Antigüedad que funcionaban gracias a la energía térmica.
- Identifica los materiales, los procesos y la organización humana requeridos en la industria de la alfarería y la metalurgia de los sistemas de producción de la Antigüedad.

Observaciones y recomendaciones

.....

.....

.....



**RETOS
PARA
GIGANTES**
Transitando por el saber

Colección

