

RE
TOS
PARA
GIGANTES

Transitando por el saber

Grado 4
Cuadernillos Semanales
Semana 30





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. ¿Subes hacia arriba y bajas hacia abajo?..... 6 • Guía 2. ¡Qué interesante es el cine!..... 8 • Guía 3. ¡Me encanta hablar sobre las películas que veo!..... 10
 <p>MATEMÁTICAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía 1. Regla de tres simple directa..... 12 • Guía 2. Juguemos con las balanzas..... 14 • Taller. Solución de problemas..... 16
 <p>CIENCIAS SOCIALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía 1. Nuestro país en la actualidad..... 18 • Guía 2. Nuestra riqueza cultural..... 20
 <p>CIENCIAS NATURALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía 1. La Tierra: forma y estructura..... 22 • Guía 2. La fuerza de la gravedad..... 24
 <p>EDUCACIÓN RELIGIOSA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mi compromiso con el cuidado de mi planeta..... 26
 <p>EDUCACIÓN ARTÍSTICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La mirada de un buen fotógrafo..... 28
 <p>TECNOLOGÍA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Huella ecológica y energías renovables..... 30
<p>Evaluación..... 32</p>	
 <p>MIS EMOCIONES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Todos somos responsables de cuidar el medio..... 36
<p>Informe semanal..... 38</p>	

¿Subes hacia arriba y bajas hacia abajo?



Pedro y Sandra saben que hablar bien es muy importante. Por eso se corrigen mutuamente cuando se escuchan un error. Hoy Pedro dijo: "Debes salir afuera porque el encierro te aburre". Ella le contestó: "Gracias, pero no puedo salir adentro". Y los dos se dieron cuenta del error. ¿Sabes cuál fue ese error?



Alguna vez has escuchado por radio o televisión o en tu vida diaria expresiones como las siguientes:

◆ Dile a Ricardo que suba arriba. 😊

◆ En mi opinión personal, el discurso fue aburrido. 😊

◆ Con la compra de este jabón recibirás, completamente gratis, un regalo. 😊



1. Vuelve a leer las anteriores expresiones. Piensa si al quitar algunas palabras se entiende claramente el mensaje. Por ejemplo: Dile a Ricardo que suba.
2. Escribe las nuevas oraciones quitando las palabras que sobran.
3. Ahora compara, por qué crees que estas palabras sobraban?

A veces para expresar una idea se utilizan palabras innecesarias, pues sin ellas se entiende claramente el mensaje. Expresiones como bajar abajo, subir arriba, entrar dentro, salir fuera o hueco por dentro, son algunos ejemplos. Estos casos se conocen como **redundancias**. Por ejemplo: La Osa Mayor es una constelación de estrellas.

Como sabemos que una constelación es un conjunto de estrellas agrupadas en una región celeste que forman, aparentemente, una figura determinada, por eso es redundante decir una constelación de estrellas. Solamente se dice una constelación.



 **Aplica y resuelve**

1. Señala en el texto las redundancias:

Pedro y yo acordamos encontrarnos en un corto lapso de tiempo para prever de antemano y reiterar que no podíamos realizar ese paseo porque con la mejor buena voluntad nos regalaron los pasajes y nos hicieron las reservas con anticipación, pero no se acordaron que me atemoriza volar en el aire.

2. Lee las siguientes expresiones y escríbelas en tu cuaderno sin las redundancias.

- ★ Barriendo con la escoba. ★
- ★ Calzar el zapato. ★
- ★ Cuchillo para cortar. ★
- ★ Descargar la carga. ★
- ★ Dentífrico para dientes. ★



Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico las palabras que presentan redundancia en las expresiones que escucho o leo.			
Reconozco la importancia de hablar y escribir sin redundancias.			

Mi compromiso

Evitar las redundancias al hablar y al escribir.



¡Qué interesante es el cine!



Recuerda

Daniel escuchaba a sus papás que comentaban sobre la última película que habían visto, una comedia. Se divertieron mucho contándole a su hijo la película y fue tanto el entusiasmo que Daniel les pidió verla a sus padres. ¿Consideras importante ver cine? ¿Por qué?

¿Conoces alguna película que te haya hecho reír muchísimo? ¿Podrías elaborar o hacer una narración oral de esa película con tus amigos?

1. Lee el siguiente texto, pero antes imagínate de qué nos hablará.

¿Reconoces estos personajes? ¿A qué tipo de película corresponderá cada imagen?



Genios de la comicidad

Hacer reír a alguien es fácil: divertir a cien personas exige tanto destreza y habilidad, como sentido del humor; pero conseguir que millones de personas se rían en los cines de todo el mundo está reservado a los genios de la comicidad.

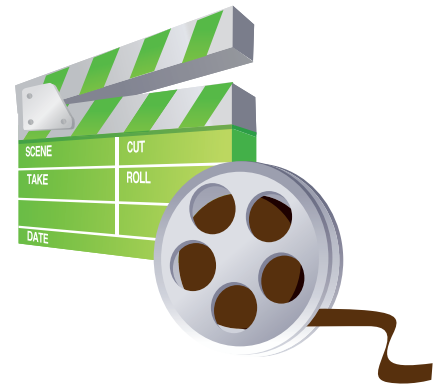
El humor en la pantalla es especialmente difícil, porque los cómicos no pueden cambiar los "gags" (rápidas escenas humorísticas) para complacer al público, como hacen en un teatro o en un club. Chaplin fue indudablemente la estrella favorita del cine mudo. Los espectadores disfrutaban una y otra vez la exhibición de sus filmes inolvidables. En esa época las películas eran breves comedias burlescas y los efectos de risa consistían en bofetadas, trompadas, golpes y caídas aparatosas como se ven en las películas de Cantinflas.

La llegada del cine sonoro permitió a los comediantes entretener a los espectadores con bromas y chistes que habían ensayado durante años en los escenarios. Laurel y Hardy, el gordo y el flaco, trabajaron juntos muchos años y constituyeron una brillante pareja de cómicos. De igual manera Mario Moreno "Cantinflas". Muchos grandes romances tuvieron finales trágicos y varias heroínas terminaban muriendo felices en brazos de su amado. Muchos musicales complacían a todos y el público regresaba a sus hogares silbando las canciones.

2. De acuerdo con el texto responde:

- ◆ ¿Qué personajes fueron famosos en el cine mudo?
- ◆ ¿Qué personajes son famosos por el humor en sus películas?
- ◆ ¿Qué tipo de películas crees que llegan más al público: las musicales, las de humor, las trágicas, las de amor, las históricas?

El **cine** es un medio de comunicación que se basa en el relato audiovisual, por lo tanto, es necesario interpretarlo para saber qué es lo que nos quiere comunicar. Una película se compone de diferentes elementos que, en su conjunto, forman una narración con posibilidad de ser analizada, criticada y comentada. Como todo relato, las películas tienen una estructura narrativa (inicio, conflicto y cierre), unos personajes y cuenta una historia que busca hacer reír, llorar, dar testimonio o simplemente pasar un rato divertido.



Aplica y resuelve

- ◆ Pide a tus familiares o al personal de la clínica que te faciliten los medios para ver una película. Después de ver la película, completa en tu cuaderno los siguientes datos:
 - a. Título de la película:
 - b. De qué trata (explícalo de manera resumida).
 - c. Explica cómo es cada personaje. Sus características, lo que le encuentras de positivo y negativo.
 - d. De lo que recuerdas, ¿qué consideras lo más importante de la película?
 - e. ¿Qué te gusto más y qué no te gusto tanto?



Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco la historia y los elementos que forman parte de una película.			
Identifico los temas en las películas que veo.			

Mi compromiso

Me divierto y aprendo con el cine.



¡Me encanta hablar sobre las películas que veo!



Recuerda

A los amigos de Juanita les encanta invitarla a ver películas y se divierten muchísimo porque luego las comentan y cada uno opina sobre las cosas que más les gustaron. ¿Será importante comentar las películas que vemos? ¿Por qué?

1. Elabora un listado de las películas que más te gustaron.
2. Observa las imágenes y comenta con un amigo tus respuestas.



- ◆ ¿A qué películas corresponden estas imágenes?
- ◆ ¿Qué clases de películas te gustan más?
- ◆ Nombra dos películas y que se hayan basado en un libro, como *El señor de los anillos*.
- ◆ Nombra una película en la que se luche contra la violencia.
- ◆ Cita alguna película en la que se valore la solidaridad.
- ◆ Cita alguna película que no te haya gustado.
- ◆ ¿Quiénes son tus actores y actrices preferidos?

Algunas personas se dedican a reflexionar y escribir sobre el cine, porque del cine también se aprende. Por eso es muy común que veas en periódicos y revistas reseñas sobre las películas que se están presentando en los cines.

En estas reseñas el autor analiza la película y describe de forma resumida de qué trata, qué tema aborda, cómo son los personajes y sobre todo qué aspectos hacen que la película sea diferente, única e interesante o todo lo contrario.



Medios de comunicación y otras sistemas simbólicos

Es importante que así como cuando lees un libro lo comentas con otros para entenderlo mejor, hagas lo mismo con las películas que ves. Así pasarás de ser un simple espectador a todo un observador del cine y sus recursos.

 **Aplica y resuelve**

- ◆ Lee la siguiente reseña de una película:

Sherk. para revivir el niño que habita en cada uno

En un feo y asqueroso pantano vive un ogro particular, si bien por fuera es agresivo e invencible, tiene un corazón que lo lleva a ayudar a todos los personajes de los cuentos encantados. Sherk se enfrenta a un rey malo y cobarde, a dragones, bandidos y soldados para lograr su objetivo. Lo más importante es que en su misión recibe dos regalos que no tienen valor: el amor y la amistad.

Sherk es una bella película, que tiene momentos súper divertidos, pero también otros melancólicos y nostálgicos.

Quien vaya a ver esta película pasará un buen momento y aprenderá no solo de cine sino también de literatura.



- ◆ A partir del ejemplo que acabas de leer, escribe tu propio comentario sobre tu película favorita, finaliza recomendándola y las razones por las cuales lo haces.

LIBRO 4 CUADERNO SEMANA 30

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico argumento, personajes y otros elementos de una película.			
Reconozco la importancia de analizar las películas.			

Mi compromiso

Comentar y analizar las películas que veo.



Regla de tres simple directa



Beatriz tiene una empresa de tortas de chocolate y cada torta la vende a \$15.000. Si tiene un pedido de 12 tortas para entregar en dos días, ¿cuánto dinero recogerá con su venta?



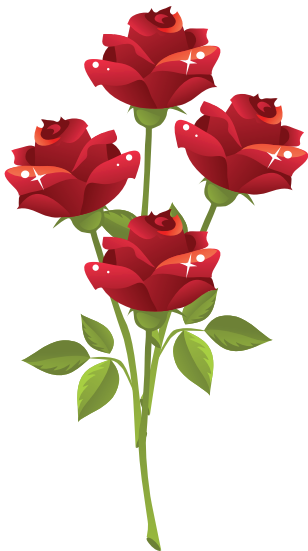
Recuerda

♦ La multiplicación y la división son operaciones.

Regla de tres simple

La **regla de tres simple directa** es un algoritmo que te permite solucionar situaciones que involucran magnitudes directamente correlacionadas, que ya hemos estudiado. Este procedimiento consiste en hallar el cuarto valor perteneciente a una de las magnitudes involucradas, conociendo de antemano los otros tres valores.

Observa el ejemplo: Milena es florista y vende rosas. En la tabla encontrarás el precio y la cantidad que vendió esta mañana. Si vende siete rosas, ¿cuánto dinero le deben pagar?



Cantidad de rosas	Costo
1	1 800
2	3 600
3	5 400

Rosas	Costo
1	1 800
7	x

Para establecer si la situación se puede resolver, debes verificar si ambas magnitudes aumentan o disminuyen a la vez y si tienen correlación.

1. Forma una relación como la que se muestra en el ejemplo. Ten cuidado al colocar los valores, pues deben pertenecer a cada magnitud que se desea trabajar.



Pensamiento aleatorio y variacional

2. Para solucionar la relación, aplicas el siguiente procedimiento:

$$x = \frac{(7)(1\ 800)}{1} = \frac{12\ 600}{1} = 12\ 600$$

3. Es decir, a Milena le deben pagar \$12 600 por las siete rosas.

 **Aplica y resuelve**

1. Completa.

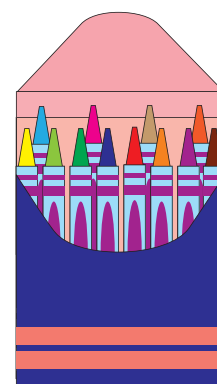
Pasajes	Costo
1	1 700
2	3 400
3	X
4	6 800

Buses	Pasajeros
1	35
2	X
3	X
4	140

2. Resuelve las siguientes situaciones:

- a. María tiene seis cajas de colores y en cada una hay doce colores. ¿Cuántos colores tiene en total?
- b. Gina hace tres dibujos en una hora. ¿Cuántos dibujos realiza al cabo de cuatro horas?

3. Retoma el punto de partida y soluciona: ¿cuánto dinero recogerá Beatriz con su venta?



LIBRO 4 CUADERNO SEMANA 30

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico la regla de tres simple, como solución de situaciones que involucran magnitudes directamente proporcionales.			
Hallo la cuarta proporcional.			

Mi compromiso

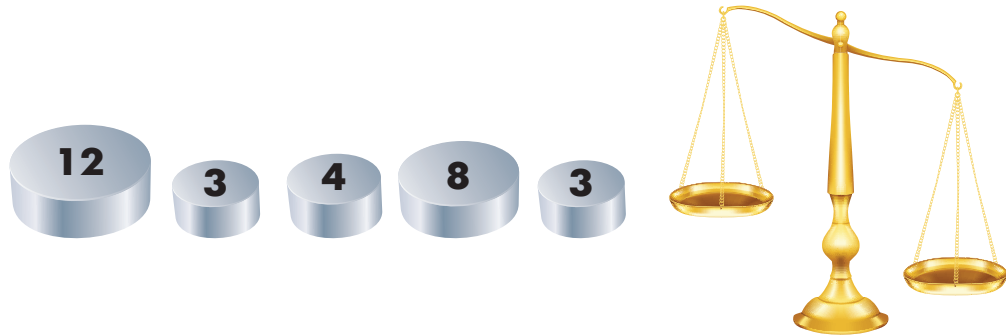
Aplicar el algoritmo de la regla de tres simple directa al resolver situaciones que involucran magnitudes directamente proporcionales.



Juguemos con las balanzas



Carmen es dueña de un supermercado y para vender algunos de sus productos usa la balanza. Ayúdala a Carmen a colocar en equilibrio la balanza con las siguientes cantidades:



Puedes usar la suma, la resta, la multiplicación y la división, entre las cantidades, para colocar en equilibrio la balanza.

♦ Para realizar operaciones entre números necesitas siempre dos cantidades.

Ecuaciones

En matemáticas se utilizan las ecuaciones para hallar una cantidad que no se conoce. Una manera de representar las ecuaciones es usando las balanzas, pues lo más importante es que sean equivalentes las cantidades que se encuentran a derecha e izquierda. Observa:





Pensamiento aleatorio y variacional

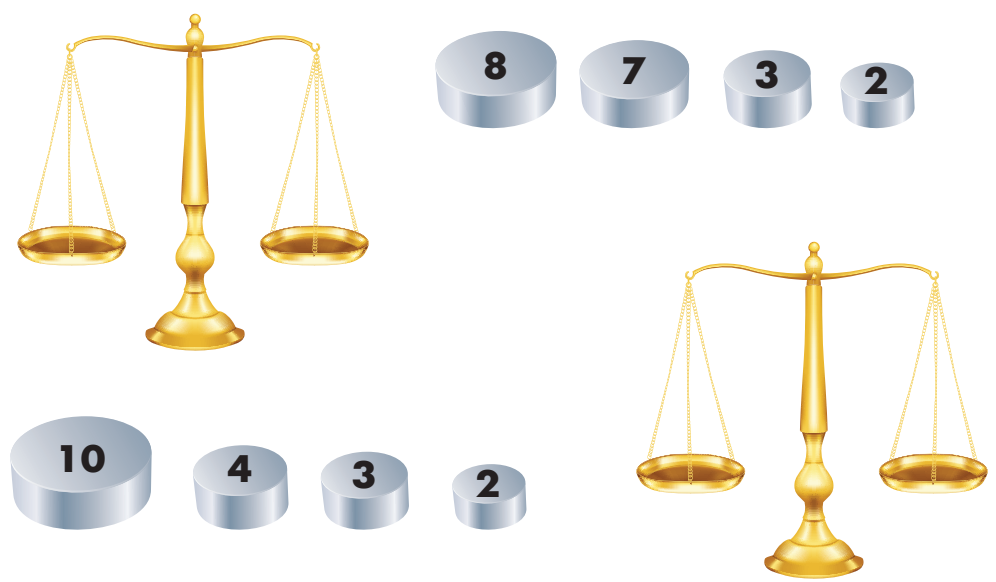
Si sumas las cantidades que tienen las balanzas, obtendrás esto:

$3 + 5 = 4 + 2 + 1 + 1$
 $8 = 8$

El valor es el mismo.

Aplica y resuelve

- Ubica las cantidades necesarias para que las balanzas se equilibren, puedes sumar o multiplicar las cantidades.

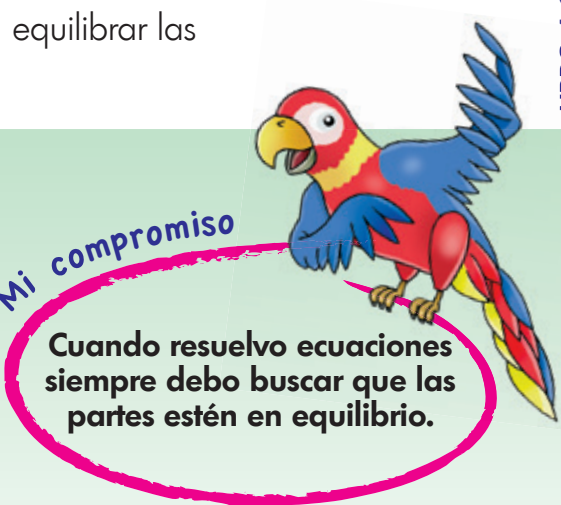


- Retoma el punto de partida y ayúdale a Carmen a equilibrar las balanzas.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico las operaciones como resultado para equilibrar situaciones.			
Relaciono las ecuaciones como una forma de equilibrio o equivalencia.			

Mi compromiso



Quando resuelvo ecuaciones siempre debo buscar que las partes estén en equilibrio.



MATEMÁTICAS



Juliana en su tienda vende paquetes de galletas de 6 unidades. Si tiene 12 paquetes, ¿cuántas galletas tiene en total?



LIBRO 4 CUADERNO SEMANA 30

Identifica lo que te preguntan.
Escribe la pregunta del problema:

.....
.....
.....





Recuerda lo que sabes.

La regla de tres simple es un algoritmo que te permite solucionar situaciones que involucran magnitudes directamente correlacionadas.

Este procedimiento consiste en hallar el cuarto valor, perteneciente a una de las magnitudes involucradas, conociendo de antemano los otros tres valores.



Utiliza estrategias de resolución.

- a. Organiza los datos dados.
 - ◆ ¿Cuántas galletas tiene un paquete?
 - ◆ ¿Cuántos paquetes hay en la tienda?
- b. Construye la regla de tres simple.
- c. Resuelve el algoritmo de la regla de tres simple.
- d. ¿Cuántas galletas hay en la tienda?



Comprueba los resultados.

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



Grid area for student work.

Nuestro país en la actualidad



Los noticieros presentan diariamente información sobre la situación económica, política, social y cultural de los colombianos. ¿Cuál noticia crees que ha sido la más importante de los últimos días?

1. Califica en tu cuaderno de 1 a 5 los aspectos más comentados en las noticias: la política, la educación, la salud, la cultura, la violencia.
2. ¿Cuál crees que es el mayor problema que tiene nuestro país?

Problemas de nuestra sociedad

Aunque en los últimos años se han adelantado procesos positivos para la población, como la ampliación de cupos escolares y la posibilidad de que más familias tengan vivienda propia, aún tenemos problemas urgentes por atender. Por ejemplo:

- ◆ Muchas de nuestras empresas tiene dificultades para vender sus artículos porque los productos que llegan del exterior son a menores precios.
- ◆ Los campesinos y el sector agrícola se ven afectados por la violencia, el desplazamiento forzoso y el bajo precio de sus productos.





Relaciones con la historia y las culturas

- ◆ Baja calidad de servicios de salud que prestan las llamadas EPS (Empresas Promotoras de Salud). Esto se agrava, además, por problemas de corrupción.
- ◆ La lentitud del sistema de justicia, que genera impunidad frente a los delitos.

 **Aplica y resuelve**

1. Escribe acciones que nos destacan como nación y en las que se promueve la democracia.
2. Dibuja en tu cuaderno tres aspectos que hacen de Colombia un país interesante para el mundo.
3. Pregunta a cinco personas cuál de estos aspectos puede mejorar la estabilidad de nuestro país.



Opción	1	2	3	4	5	Total
a. Mayores fuentes de trabajo.						
b. Mejor educación superior.						
b. La paz.						

4. ¿Cuál fue la opción que obtuvo más votos? ¿Por qué crees que fue la opción más votada?

LIBRO 4 CUADERNO SEMANA 30

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Comprendo que nuestro país tiene muchas potencialidades.			
Explico los principales problemas actuales de Colombia.			
Indago sobre el aspecto que puede mejorar la situación económica y social de nuestro país.			

Mi compromiso

Ser más comprometido con mis deberes de estudiante.

Nuestra riqueza cultural



Las personas expresamos lo que sentimos y pensamos a través de la música, la pintura, la danza, la literatura y la expresión oral. ¿Con que formas de expresión nos identificamos los colombianos?

1. Observa la imagen y describe lo que el autor quiso expresar.



Ministerio de
Educación Nacional
República de Colombia

Libertad y Orden



MinCultura
Ministerio de Cultura

2. ¿A qué hace referencia la palabra “cultura”?

El apoyo a la cultura

El Estado tiene la obligación de reconocer, proteger y fomentar la cultura en todas sus manifestaciones. Por eso lleva a cabo programas para el reconocimiento y fortalecimiento de la diversidad a través acciones lideradas por los Ministerios de Cultura y Educación. Se destacan:

- ◆ El apoyo a los pueblos y comunidades para que recuperen su historia, tradiciones, centros ceremoniales y la protección de sitios sagrados.
- ◆ La promoción de la producción de relatos y expresiones culturales, como la literatura, la música, el teatro y la danza.
- ◆ La prevención de la discriminación y de la exclusión social, incluyendo el pensamiento y la participación de las minorías étnicas en los programas de educación y cultura.





Relaciones con la historia y las culturas

Aplica y resuelve

1. De los siguientes lugares de interés cultural, escribe cuál es una biblioteca, un teatro y un museo.



2. Copia las frases en tu cuaderno y completa el nombre de cada lugar con las palabras:

- a. Casa Museo del de Julio
- b. Nacional de Colombia
- c. del Oro
- d. de Cartagena
- e. Natural Amacayacu
- f. Teatro Jorge Gaitán

↓

Universidad

Veinte

Murallas

Museo

Eliécer

Parque

3. Escribe el grupo humano que se relaciona con cada elemento de la cultura colombiana.



LIBRO 4 CUADERNO SEMANA 30

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Explico cómo el Estado fomenta la cultura en nuestro país.			
Reconozco sitios de interés cultural en Colombia.			
Relaciono aportes de los diferentes grupos humanos a nuestra cultura.			

Mi compromiso

Visitar muy pronto algún museo.

Colombia en vía hacia el progreso



El progreso de una nación depende en gran medida de la formación y educación de sus habitantes. ¿Qué clase de conocimientos crees que mejorarían nuestra calidad de vida?



1. Explica qué significado tiene la expresión “el futuro está en la niñez”
2. ¿Qué importancia crees que tiene la educación para el progreso de un país?

El futuro de Colombia

Colombia es un hermoso país que a pesar de sus múltiples problemas presenta grandes oportunidades para desarrollarse y alcanzar mejores niveles de progreso y de bienestar para sus pobladores. A continuación, algunos aspectos que favorecen estas metas:

- ◆ Colombia, lugar de destino turístico y cultural



- ◆ Educación con calidad



- ◆ El proceso de paz



- ◆ La implementación de las TIC



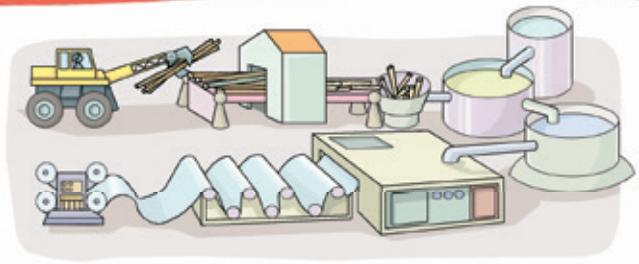
vive digital
Colombia



MinTIC
Ministerio de Tecnologías
de la Información y las Comunicaciones

Aplica y resuelve

1. Escribe los recursos con los que cuenta Colombia para el desarrollo de las siguientes actividades.



2. Identifica cuáles los temas y áreas de estudio que podrían aportar más al logro de la paz y al mejoramiento de la economía.

- La democracia • Ética y valores
- Educación para el trabajo • Deportes Economía
- Arte • Estudio de la historia • Contabilidad
- Comercio exterior • Finanzas • Educación ambiental

3. Escribe cuál es la profesión que más admiras y cuál te gustaría ejercer, dando una explicación de lo que aporta a la sociedad

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico los recursos que tenemos para lograr el progreso económico.			
Relaciono la educación con el logro de la paz			
Explico la influencia de la educación en el desarrollo del país.			

Mi compromiso

Aportaré al progreso de mi país estudiando para ser un profesional.

La Tierra: forma y estructura

Punto de partida



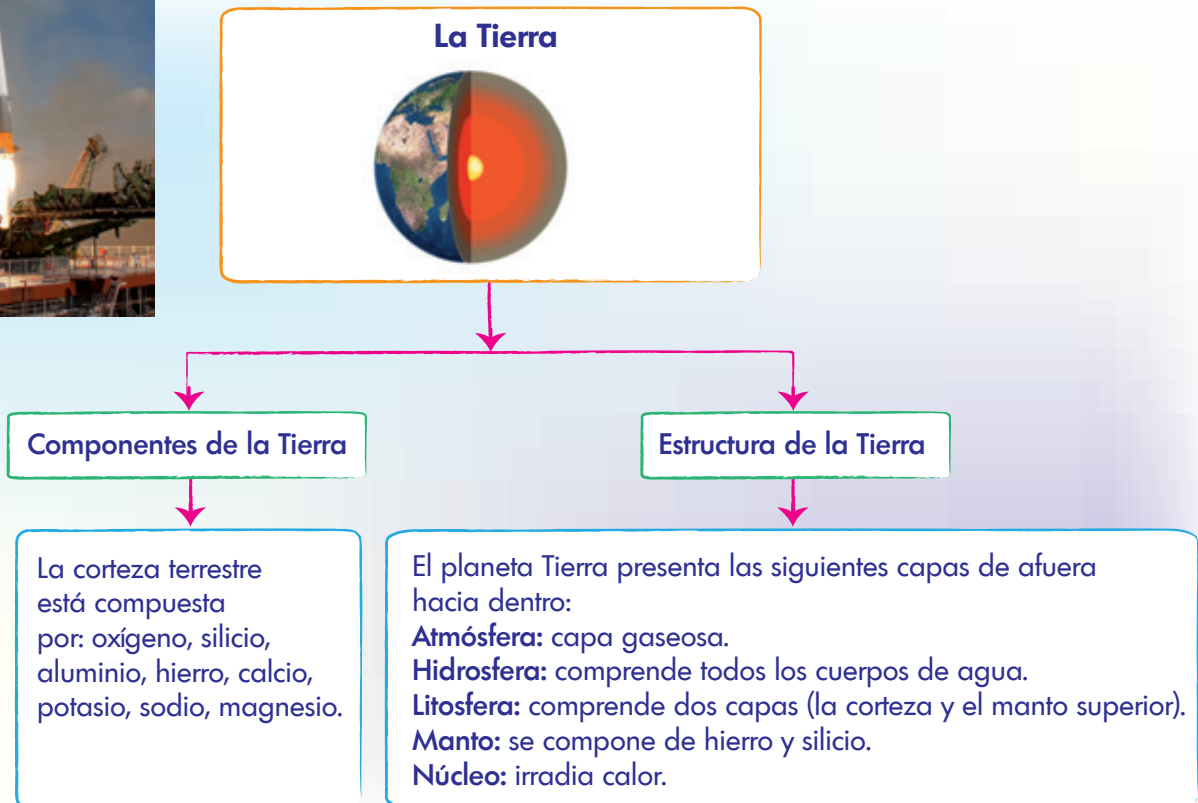
Recuerda

En este momento cierra los ojos e imagina que sales a un parque o al jardín. Mira al firmamento y piensa en qué punto de la superficie de la Tierra estás parado. ¿Cuál es la estructura de la Tierra?, ¿qué capas la conforman?

1. Imagina que te pones un traje de astronauta, te subes a tu nave, viajas al espacio y observas la Tierra desde allí. Dibuja en tu cuaderno el planeta Tierra como lo observarías.
2. Cierra los ojos y piensa un momento de que está hecho el planeta Tierra. Escribe siete componentes que crees forman nuestro planeta.
3. Imagina que viajas del espacio a la Tierra y tienes que atravesar varias capas hasta llegar a la superficie. Pero bajo la superficie de la Tierra hay otras capas. Dibuja en tu cuaderno todas las capas de la Tierra como te las imaginas.



¿Cuál es la forma, de que está hecha y cuál es la estructura de la Tierra?





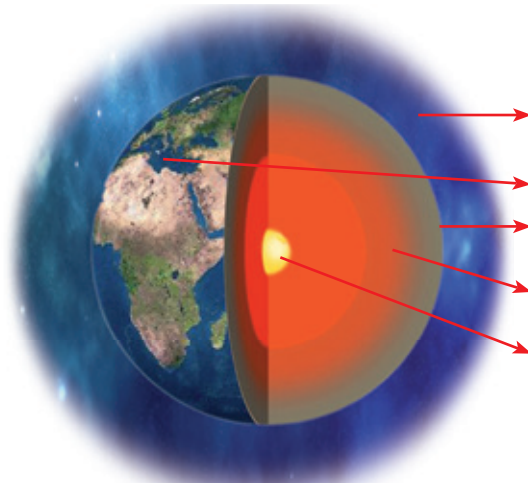
Aplica y resuelve

1. Observa la siguiente imagen y explica en tu cuaderno cuál es la forma de la Tierra.



2. Elabora en tu cuaderno una tabla de los principales componentes de la Tierra con su correspondiente porcentaje.

3. Observa la gráfica y completa en tu cuaderno la información de la tabla:



Capa	Características
Atmósfera	
Hidrosfera	
Litosfera	
Manto	
Núcleo	

LIBRO 4 CUADERNO SEMANA 30

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Explico la forma de la Tierra.			
Identifico los principales componentes de la corteza terrestre.			
Identifico las capas de la Tierra.			



La fuerza de la gravedad



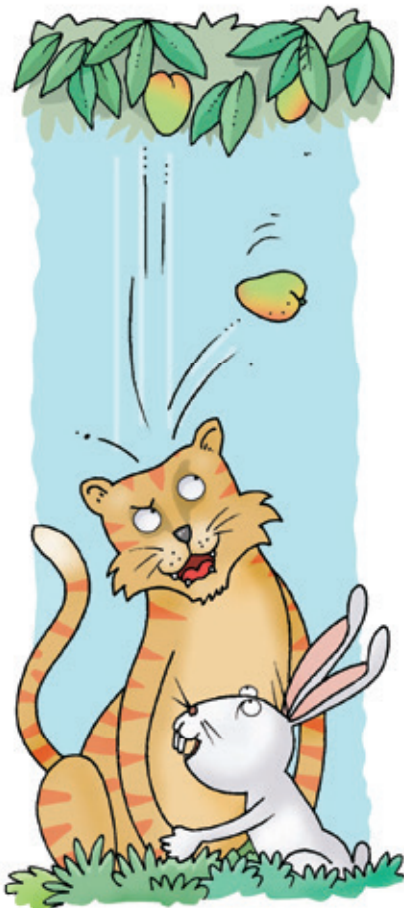
No sientes nada, pero allí donde te encuentras parado en este momento, la Tierra está girando alrededor del Sol y rotando sobre su propio eje. Ante tus ojos, las hojas y frutos de los árboles, hojas de papel, lápices, vasos, platos, muñecos y muchas cosas más caen al suelo, ¿por qué razón sucede esto?, ¿qué hace que los objetos no floten? ¿qué sabes acerca de las fuerzas de atracción?, ¿qué tiene que ver este fenómeno con las fuerzas de atracción?



Recuerda

1. Toma una hoja de papel y un libro y lánzalos al suelo al mismo tiempo. ¿Cuál cae primero? Explica en tu cuaderno que es lo que hace que las cosas sean atraídas al suelo.
2. La Tierra y los demás planetas se encuentran girando en órbitas alrededor del Sol y la Luna gira alrededor del planeta Tierra.

Explica en tu cuaderno qué es lo que hace que estén en movimiento los planetas.



¿Qué es la fuerza de gravedad?

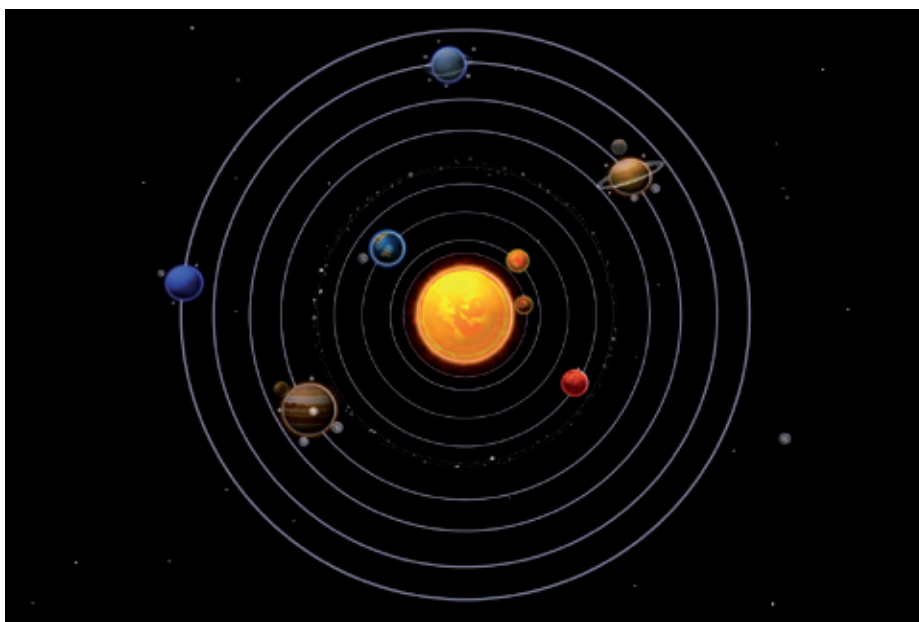
La **fuerza de gravedad** fue descrita por Isaac Newton y plantea que todos los objetos con una masa determinada se atraen entre ellos.

Newton demostró que las fuerzas que influyen en la Tierra son las mismas que influyen en los planetas. Si te encuentras situado en las proximidades de un planeta experimentarás una atracción dirigida hacia la zona central de dicho planeta. Gracias a la fuerza de gravedad que el Sol ejerce sobre los planetas, estos giran a su alrededor.



Aplica y resuelve

1. Cuenta la historia que Isaac Newton descubrió la gravitación universal gracias a una manzana que le cayó en la cabeza mientras descansaba debajo de un árbol. Explica en tu cuaderno qué pasaría si no existiera esta fuerza de atracción.
2. En la siguiente imagen puedes observar los planetas que giran en órbitas alrededor del Sol. Explica en tu cuaderno qué ocurriría si estas órbitas no existieran. Explica en qué consiste el movimiento de rotación y de traslación de la Tierra.



LIBRO 4 CUADERNO SEMANA 30

3. Imagina que te encuentras en el espacio en una nave espacial. Describe en tu cuaderno qué clase de fuerzas podría experimentar tu nave.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco la importancia de la fuerza de gravedad.			
Explico la razón por la cual los planetas giran alrededor del Sol teniendo en cuenta la gravedad.			
Reconozco la existencia de las fuerzas de atracción en el sistema solar.			

Mi compromiso

Valorar la importancia de la fuerza de gravedad en las actividades que realizamos las personas en la vida diaria.

Mi compromiso con el cuidado de mi planeta



El cuidado de nuestro planeta, de la naturaleza, de los animales, las plantas, el agua y otros recursos naturales, depende desde los gobernantes de las naciones, las comunidades y pueblos hasta cada uno de nosotros, ya que en el gran universo de la vida cada ser, por más diminuto que parezca, cumple una importante función. ¿Qué acciones nos permiten contribuir con el cuidado de nuestro planeta? Descubre cómo puedes ayudar a cuidar el planeta en el que vivimos con la ayuda de las actividades propuestas.



Recuerda

◆ Escribe en tu cuaderno una lista de los daños que consideras sufre actualmente nuestro planeta y recorta imágenes de revistas o periódicos que los represente. Luego escribe enfrente las acciones que nos permiten cambiar la situación.

Cuidar el planeta, compromiso de todos

Ser conscientes del deterioro ambiental que se acrecienta día a día debe llevarnos a realizar acciones significativas a la reducción de todo impacto negativo que sufre nuestro planeta e incluso otros seres vivos.



Reciclar, clasificar basura, reutilizar las cosas que se pueden volver a usar, conservar limpios los parques y zonas naturales comunes de nuestra comunidad, no arrojar basuras a los ríos y lagos.



Cuidar el agua, de ella depende nuestra vida y la de todos los seres vivos. Igualmente, cuidar los árboles, las plantas y los animales es parte de nuestro compromiso con nuestro gran hogar, el planeta.



Aceptar y promover la diversidad de la naturaleza, asumiendo el respeto y la defensa de todas las formas de vida es una forma de cuidar nuestro mundo.



Ejercicio de valores

Aplica y resuelve

1. En una hoja de block calca las figuras y arma un diálogo donde los personajes expresen qué acciones nos permiten contribuir con el cuidado del planeta.



2. Cuidar nuestro planeta debe ser parte de nuestro proyecto de vida. Por eso es importante conocer los problemas ecológicos de nuestra propia comunidad y del resto del mundo para poder así participar en la búsqueda y practica de soluciones. Responde en tu cuaderno.

- ◆ ¿Cómo podemos tomar una mayor conciencia del cuidado de nuestro planeta?
- ◆ ¿Qué acciones concretas puedes plantearte para contribuir con el cuidado de nuestro planeta?
- ◆ ¿Qué relación tiene el cuidado del medio ambiente con tu bienestar?

3. Elabora un dibujo en el que exprese cómo aportas a la protección del planeta desde el lugar donde te encuentras y qué beneficios tiene esto para ti.

Tener una conciencia ecológica se manifiesta en el uso adecuado y racional de los recursos naturales, por eso es un deber cuidar el medio ambiente.



Preservar el medio ambiente depende de las actitudes responsables que tomemos en el cuidado de los recursos naturales, la vida silvestre y el entorno donde vivimos.

LIBRO 4 CUADERNO SEMANA 30

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Sé que el cuidado de nuestro planeta es un deber que nos compromete con la preservación y mantenimiento de la vida.			
Aprendí que hay acciones cotidianas que me permiten asumir actitudes de cuidado con el planeta.			

Mi compromiso

Depositar las basuras en su lugar, hacer un buen uso del agua y cuidar los animales y plantas como aporte a mi compromiso con el planeta.



La mirada de un buen fotógrafo



Eres jurado en una exposición de fotografía y debes escoger las mejores fotos. Para tu evaluación, ten en cuenta las leyes básicas de composición en fotografía.

Al momento de tomar una foto, elegimos qué va a mostrarse en ella y cómo queremos mostrarlo. Como en la pintura y el dibujo, en la fotografía es muy importante componer adecuadamente, es decir, organizar y distribuir los elementos que aparecen en la foto. Para ello existen **tres leyes básicas de composición**: la ley del horizonte, la ley de la mirada y la ley de los tres tercios.

1. **La ley del horizonte:** en la vista que se desea fotografiarse busca una línea horizontal y a partir de ella se divide imaginariamente el espacio en tres bandas horizontales del mismo ancho, tanto si se está trabajando en sentido horizontal como vertical (observa la imagen). Por ejemplo, si quieres fotografiar una vista del mar, primero debes identificar la línea de horizonte que queda en el límite del mar con el cielo. Luego, ten presente que la vista que vas a tomar no se divida por la mitad ni horizontal ni verticalmente. Lo que te interesa fotografiar debe ocupar dos franjas de la división, contando de arriba hacia abajo o de abajo hacia arriba (observa los ejemplos).



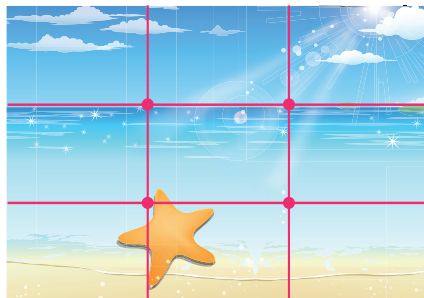
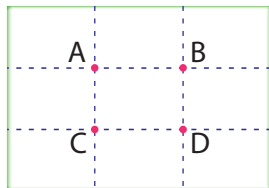
Ley del horizonte

2. **La ley de la mirada:** si lo que vas a fotografiar es una persona, animal o cosa, se debe dejar más espacio a su parte frontal y no a la parte trasera.



Ley de la mirada

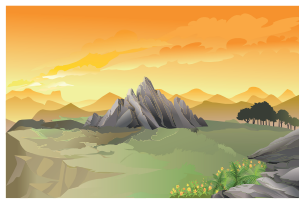
3. **Ley de los tres tercios:** la escena se divide con líneas imaginarias en tres partes, tanto horizontal como verticalmente. ¿Ves los puntos donde se cortan las líneas? Estos son los puntos de intersección y deben ser los de mayor atención. Allí hay que localizar lo que deseamos destacar en la imagen. De esta forma, se imprime más dinámica a la foto, lo cual no se logra si el motivo que nos interesa fotografiar se ubica en el centro del recuadro. Mira con atención la imagen:



Ley de los tres tercios



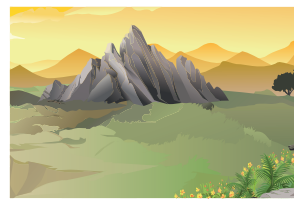
◆ Selecciona seis fotos de revistas, luego analízalas según las tres leyes de composición en fotografía. Escoge una por cada ley y descarta las que no cumplen ninguna. Mira este ejemplo del mismo paisaje, ¿cuál se ha tomado de modo incorrecto? ¡Muy bien! La 1, pues se ha dividido la vista del paisaje por la mitad, en donde se encuentra la línea de horizonte.



1



2



3

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico las tres leyes de composición en fotografía.			
Selecciono fotos que cumplen las leyes de composición.			

Mi compromiso

Coleccionar fotos que me llamen la atención por su composición.



Huella ecológica y energías renovables



La huella ecológica es un medidor del impacto ambiental generado por el crecimiento económico de un país. Entérate en qué consiste este medidor y cómo las fuentes de energías renovables ayudan a disminuir la huella que dejamos en la naturaleza.

1. La Real Academia de la Lengua Española define huella como “señal que deja el pie del hombre o del animal en la tierra por donde pasa”, y ecología, como “ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos entre sí y con su entorno”. En tu cuaderno y con base en estos dos significados, escribe con tus palabras una definición de huella ecológica.
2. Observa y escribe en tu cuaderno qué recursos naturales consumen las plantas, los animales y las personas, y qué espacio requieren para depositar sus residuos.

No todos los seres vivos necesitan la misma cantidad de recursos naturales para vivir.



Huella ecológica y energías alternativas

Para responder a sus necesidades las comunidades humanas extraen recursos de la naturaleza y los transforman en alimentos, productos de consumo, vivienda y combustibles, que más tarde generarán residuos. Para medir el impacto producido por el ser humano sobre el ambiente se ha creado la huella ecológica, un indicador ambiental que lo determina. Para disminuirla basta con cambiar nuestros hábitos de consumo y usar fuentes de energía renovables en la transformación de recursos naturales.



Aplica y resuelve

1. Identifica en tu cuaderno qué recursos naturales han sido transformados para responder a las siguientes necesidades de los habitantes de tu municipio o ciudad: alimentación, productos de consumo, vivienda y movilidad.
2. Lee los cinco componentes que se tienen en cuenta al momento de calcular la huella ecológica de un ser humano. Identifica en tu cuaderno qué componentes están en los productos que se elaboran para responder a las necesidades de alimentación, productos de consumo, vivienda y movilidad de una persona de tu municipio o ciudad.



Bioproduktividad de la tierra / aire



Bioproduktividad de los océanos



Energía utilizada extraída del suelo, producida y usada para las movilizaciones, transformaciones en hogares, empresas y transporte.



Superficie usada del suelo, ciudades habitada



Relación existente con los diferentes ecosistemas y sus especies

3. Escribe en tu cuaderno cinco estrategias para que un ciudadano del mundo como tú disminuya su huella ecológica.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Conozco en qué consiste la huella ecológica y su relación con la solución de necesidades de las personas.			
Identifico los elementos que se tienen en cuenta al momento de calcular la huella ecológica.			

Mi compromiso

Compartir con mis familiares y amigos cinco estrategias para disminuir nuestra huella ecológica en el mundo.



◆ Lee y resuelve.

Ficha técnica:

Avatar, EUA, 2009

Dirección: James Cameron

Producción: John Landau, James Cameron

Guion: James Cameron

Fotografía: Mauro Fiore

Música: James Horner

Montaje: John Refoua

Interpretación: Sam Worthington, Zoe Saldana, Sigourney Weaver

¿Qué es Avatar?

Año 2154. Jake Sully es un marine paralizado que acepta llevar a cabo el trabajo iniciado por su hermano gemelo, un experimentado científico que, desgraciadamente, murió durante un atraco: conducir el avatar, un cuerpo creado con ADN alienígena y humano, gobernando su mente gracias a una avanzada tecnología por el planeta Pandora, con el fin de ser aceptado dentro de la tribu de los Na'vi, y recoger información y muestras de las distintas especies del planeta. Pero, claro, esta es la misión científica. La militar es muy diferente: apartar del territorio a los Na'vi, de la forma que sea necesaria, para poder extraer el mineral que en la Tierra resolverá el problema energético actual. Sully es recibido en la tribu como uno más al considerarlo una señal de su gran diosa (básicamente la Madre Tierra), enseñándole sus costumbres, su religión, sus creencias. Así, el cumplimiento de misión principal se ve teñida por sus sentimientos hacia ese mundo en el que puede correr, volar, enamorarse... sentir. Y ya no querrá ser Jake Sully. Querrá ser uno de ellos. ¡Ah, entonces! Tras tanta tecnología, resulta que Cameron nos está sermoneando. Nos está mostrando una historia sobre la ecología, sobre el origen de la vida, sobre el egoísmo de una humanidad que quiere imponer la fuerza, colonizando todo lo que tiene algo de provecho; en definitiva, sobre los errores que vamos si seguimos así...

<http://www.elespectadorimaginario.com/pages/febrero-2010/criticas/avatar.php>



1. ¿Qué función cumple la ficha técnica en el análisis de una producción de cine?
2. Completa el cuadro, analizando la forma y estructura de los dos planetas.



Elementos	Planeta Tierra	Planeta Pandora
Semejanzas		
Diferencias		

3. Calcula.
 - a. En una misión de 5 días se lograron 15 hallazgos relacionados con el mineral. Entonces, ¿cuántos hallazgos pudieron encontrar en un día?

¿Qué me preguntan?

Estrategia de resolución

Respuesta

- b. Dentro de los hallazgos, la científica encontró que un niño ná'vi camina 3 km en una hora y cuarto, ¿cuántos kilómetros recorrerá en 3 horas?

¿Qué me preguntan?

Estrategia de resolución

Respuesta

Evaluación

4. Contesta el siguiente test para calcular la huella ecológica tuya y la de quienes te rodean.

◆ ¿Consumes alimentos envasados?

- a. Sí. (0)
- b. A veces. (1)
- c. A menudo. (2)

◆ ¿Qué tratamiento das a los residuos generados?

- a. No reciclo los residuos. (0)
- b. Suelo reciclar los residuos. (1)
- c. Separo los residuos dependiendo de su reciclamiento. (2)

◆ ¿Qué haces con los residuos producidos en tu hogar?

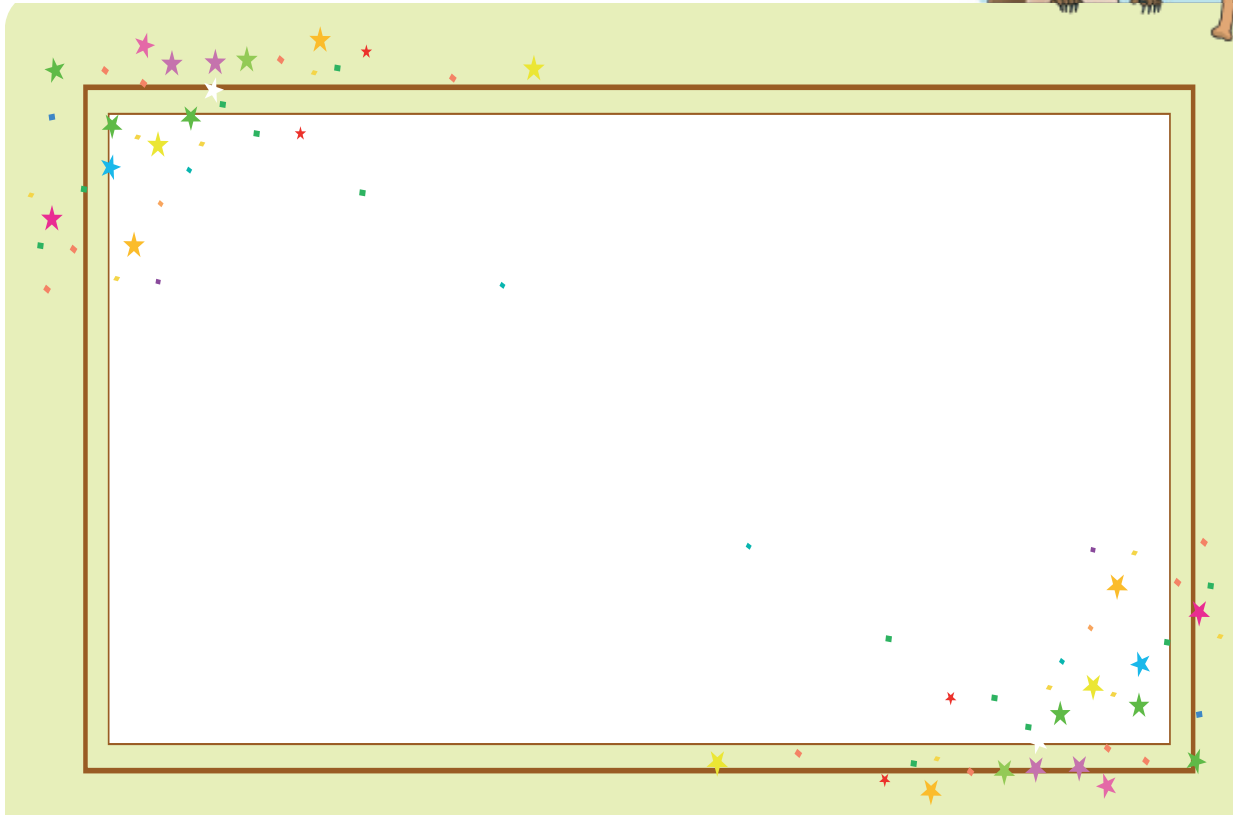
- a. Los depositó en una única bolsa común. (0)
- b. Separó los residuos para su posterior reciclaje. (2)

◆ ¿Mantienes el grifo abierto durante tu aseo?

- a. Solo cuando es necesario. (2)
- b. Sí. (0)

Mi puntaje

5. Crea una campaña de sensibilización para promover el uso de envases retornables y disminuir nuestra huella ecológica.



6. Completa.

¡Colombia, país de gran riqueza cultural!





Todos somos responsables de cuidar el medio



Tanto tú como yo somos responsables de cuidar el medio ambiente donde vivimos, porque aunque vivamos en Colombia debemos cuidar el medio ambiente de toda la Tierra.



1. Analiza estas situaciones.

La responsabilidad es un valor que consiste en asumir la obligación de responder por los propios actos.

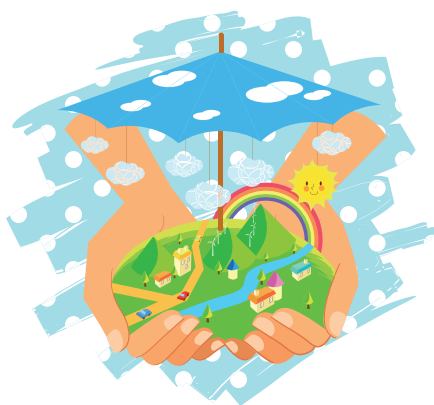
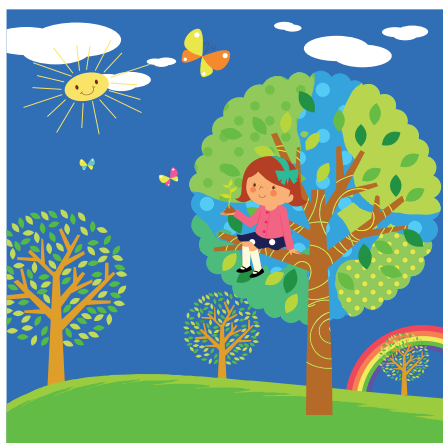
Estás con tus compañeros en la habitación y uno de ellos no puede tomar jugo de maracuyá, pero a él le gusta mucho, entre todos se ponen de acuerdo y permiten que él lo haga, pero después se pone muy mal. Preguntan quién se lo permitió si en su dieta no estaba y ninguno de tus compañeros responde, solo tú lo haces y enfrentas la situación. En este acto está presente el valor de la responsabilidad.

El valor de la responsabilidad también contribuye al cuidado del medio ambiente. Estás con tus compañeras en la habitación y te das cuenta de que una de ellas se demora bañándose, tú sabes que bañarse en el menor tiempo posible permite ahorrar agua y esto es un beneficio para toda la humanidad. Entonces, llamas a tu compañera y le dices lo que has escuchado y cómo ella le aportaría al planeta con solo disminuir cinco minutos su baño, ella lo entiende y te lo agradece.





2. Selecciona algunas de las imágenes para escribir una historia relacionada con tu responsabilidad en el cuidado del medio ambiente. Esta historia debe crear conciencia de cuidado ambiental en tus compañeros y debe mostrar cómo el medio ambiente también cuida de ti.



CIENCIAS NATURALES



- Identifica los componentes y capas de la Tierra.
- Reconoce la importancia de la fuerza de gravedad y la existencia de las fuerzas de atracción en el sistema solar.

EDUCACIÓN RELIGIOSA



- Sabe que el cuidado de nuestro planeta es un deber que nos compromete con la preservación y mantenimiento de la vida.
- Aprende que hay acciones cotidianas que le permiten asumir actitudes de cuidado con el planeta.

EDUCACIÓN ARTÍSTICA



- Identifica las tres leyes de composición en fotografía.
- Selecciona fotos que cumplen las leyes de composición.

TECNOLOGÍA



- Conoce en qué consiste la huella ecológica y su relación con la solución de necesidades de las personas.
- Identifica los elementos que se tienen en cuenta al momento de calcular la huella ecológica.

Observaciones y recomendaciones

.....

.....

.....



RETOS
PARA
GIGANTES

Transitando por el saber

Colección

