

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

Transitando por el saber

Grado 4
Cuadernillos Semanales
Semana 28





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. Conoce al gran sabelotodo..... 6 • Guía 2. Conocer cada vez mejor las palabras que utilizo..... 8 • Guía 3. Cazaron al ratón mientras el ratón se casaba feliz..... 10
 <p>MATEMÁTICAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía 1. ¿Cuánto espacio ocupa?..... 12 • Guía 2. Construyendo prismas..... 14 • Taller. Solución de problemas..... 16
 <p>CIENCIAS SOCIALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía 1. La diversidad étnica en Colombia..... 18 • Guía 2. El legado africano en América y en Colombia..... 20
 <p>CIENCIAS NATURALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía 1. El sonido..... 22 • Guía 2. ¿Ondas sonoras?..... 24
 <p>EDUCACIÓN RELIGIOSA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Soy responsable en el cumplimiento de los deberes con mi comunidad 26
 <p>EDUCACIÓN ARTÍSTICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Publicidad para un sueño..... 28
 <p>TECNOLOGÍA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Efectos ecológicos del uso de energías no renovables..... 30
<p>Evaluación..... 32</p>	
 <p>MIS EMOCIONES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué son los derechos?..... 36
<p>Informe semanal..... 38</p>	

Conoce al gran sabelotodo...



A Paola le regalaron un libro que hace tiempo quería leer porque su papá le había contado sobre él. Pero cuando empezó a leer se le presentó un problema; no entendía el significado de algunas palabras. Su amigo Darío le dio un consejo que ella siguió y finalmente empezó a disfrutar de la lectura muchísimo más. ¿Cuál crees que fue el consejo de Darío?



Recuerda

En varias ocasiones has tenido que utilizar el diccionario. ¿Cuándo y para qué usamos el diccionario? ¿Qué tipos de diccionarios conoces?

1. Lee con atención los siguientes trabalenguas.

Busca en el bosque Francisco
un hombre vasco muy brusco
y al verlo le dijo él:
¿Busca el bosque, vasco bizco?

Pata. Peta. Pita y Pota,
cuatro patas, con un pato
y dos patas cada una.
Cuatro patas, cada pata
con dos patas y su pato.
Pata. Peta. Pita y Pota.

- ◆ ¿Qué palabras de los trabalenguas no conoces?, invéntales un significado.
- ◆ Ahora, busca esas palabras en el diccionario. ¿Se parece el significado que empleaste al que te presenta el diccionario?
- ◆ ¿Qué tuviste en cuenta para realizar la búsqueda en el diccionario? Escribe los pasos que realizaste.

2. ¿Sabes cómo es un diccionario? Observa un diccionario detenidamente. Si tuvieras que describirlo, ¿qué dirías de él?

Para obtener toda la información que el **diccionario** nos ofrece es necesario examinarlo detenidamente, es decir, saber cómo es.





Comprensión e interpretación textual

Lo primero es conocer que las palabras aparecen en **orden alfabético**. Lo segundo es tener en cuenta que el diccionario presenta definiciones que nos dicen con claridad qué caracteriza el término que consultamos. En estas definiciones se emplean abreviaturas, es decir, la representación reducida de una palabra, por ejemplo: **abg.** –abogado, **admón.** – administración, **dicc.** – diccionario, **p. ej.** - por ejemplo.

Algunos diccionarios contienen ilustraciones que amplían el significado de las palabras. Existen distintos tipos de diccionarios: de la lengua, de sinónimos, de antónimos, técnicos, entre otros.



Aplica y resuelve

◆ Indaga el significado de las siguientes palabras:

- clavicordio • melómano • vorágine • *tsunami* • antagonista
- brócoli • cachalote • zagal • huso

- a. Primero inventa un significado para cada una.
- b. Ahora si realiza la búsqueda en el diccionario y compara este significado con el tuyo, ¿alguno se parece?
- a. ¿Qué abreviaturas encontraste y a qué palabra se referían?
- d. Por último, escribe los pasos que realizaste para la búsqueda.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico claramente el uso del diccionario y su importancia a la hora de escribir y utilizar las palabras.			
Acudo al diccionario cuando desconozco o dudo del significado de palabras.			

Mi compromiso

Me intereso por conocer y utilizar adecuadamente los diccionarios.

Conocer cada vez mejor las palabras que utilizo



Paola y su amigo Darío quieren hacer un diccionario propio con las palabras que más les gustan, las más curiosas que han escuchado y aquellas que creen que son muy difíciles de escribir. Tienen muchas ideas, pero no saben cómo empezar este proyecto, ¿qué consejo les darías?



¿Alguna vez te has interesado por conocer los significados de palabras que no entiendes?

¿Crees que conocer muchas palabras te sirve para mejorar tu comunicación? ¿Por qué?



1. Descubre el nombre de los profesionales que se dedican a los siguientes oficios. Ejemplo:

- ◆ El que hace trajes para caballeros. **sastre**.
- ◆ El que representa una obra de teatro.
- ◆ El que cultiva el campo.
- ◆ El que corta y arregla el pelo.
- ◆ El que pinta.
- ◆ El que hace fotografías.

2. Busca en el diccionario palabras relacionadas con un tema de tu interés. Por ejemplo: los animales, los alimentos, el medio ambiente. Escríbelas y aprende muchas cosas nuevas.


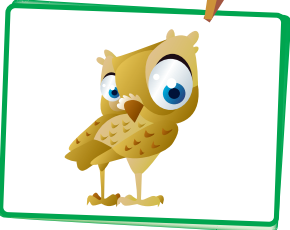

Recuerda que las palabras en el diccionario aparecen en orden alfabético. Allí se dice si las palabras son sustantivos, verbos o adjetivos y si son de género masculino o femenino, estos datos se indican con abreviaturas, por ejemplo: **Avestruz: s. m. (s. sustantivo y m. masculino)**. La definición es clara y se empieza por decir qué es y sus características más importantes:

Avestruz: s.m. Ave que alcanza que alcanza hasta dos metros de altura, (es la más alta de todas las aves conocidas) de cuello largo, cabeza pequeña y patas largas y robustas, que le permiten correr a grandes velocidades, vive en África.



Aplica y resuelve

- Paola decidió escribir su propio diccionario sobre los animales. Primero seleccionó los nombres de los animales que quería que aparecieran en su diccionario, los ordenó alfabéticamente y luego hizo algunos dibujos.

<p>Araña: s. f. 1. Arácnido que produce una sustancia en forma de hilo que le sirve para trasladarse y construir telarañas.</p> <p>2. Lámpara de techo con brazos adornados con colgantes de cristal.</p> <p>Búho: s. m. 1. Ave rapaz nocturna de ojos muy redondos y grandes, y pico corvo; se alimenta de pequeños animales.</p> <p>2. Persona que le huye a la gente: <i>es un búho, siempre está solo.</i></p> <p>Caballo: s. m. 1. Mamífero équido, macho, de cuerpo fuerte, y patas terminadas en casco; es herbívoro, se domestica y suele usarse para montar.</p> <p>NOTA La hembra del caballo es la yegua.</p> <p>2. Carta de la baraja española que lleva el número 11.</p> <p>3. Pieza del ajedrez con figura de caballo, se desplaza formando una ele, dos cuadros en línea recta y uno en perpendicular a estos.</p>	  
---	--

- Teniendo en cuenta los pasos que siguió Paola, selecciona un tema que te llame la atención y crea un ejemplo de tu propio diccionario.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco la manera como se escriben las definiciones de las palabras en un diccionario.			
Identifico las abreviaturas y su significado.			

Mi compromiso

Consultar el diccionario para enriquecer mi vocabulario.



Cazaron al ratón mientras el ratón se casaba feliz



Recuerda

Cuando Ana empezó a planear la escritura de su diccionario, tuvo problemas al escribir y consultar algunas palabras, luego se dio cuenta de que el problema era ortográfico, pues estaba confundiendo la z y la s. ¿Qué palabras crees que confundió?

Ya sabes muchas cosas sobre las palabras: ¿puedes escribir palabras que suenen igual y tengan significado diferente?

◆ Fíjate en las palabras destacadas de las siguientes oraciones y busca su significado en el diccionario.

- Cuando empecé a **segar** el trigo, la luz amenazaba con **cegar** mis ojos.
- Tomando una **taza** de café leí en el periódico que subió la **tasa** de interés.
- ¡El **cauce** del río se desborda, no quiero que eso **cause** un desastre!
- A Juanita le gustan los juegos de **azar** y a su hermana le gusta **asar** la carne de pescado.
- Ayer me dolía la **sien** y tomé un medicamento que me costó más de **cien** pesos.
- El sábado **hice** la tarea y hoy **icé** la bandera.
- ¿En qué se parecen y en que se diferencian estas palabras?



Como puedes observar, existen palabras con una misma escritura y sonido, pero con significados diferentes. Son las palabras **homógrafas**. En el caso de la **s** y la **z** confundimos continuamente la correcta escritura de algunas palabras porque en nuestro país no se diferencian sus sonidos. Por ejemplo: Yo **poso** para las fotos. El **pozo** es profundo.

Por esto es necesario recordar algunas reglas de uso, por ejemplo.

◆ Los sustantivos abstractos terminados en **-ez**, **-eza**: gentile**za**, naturaleza**za**, valide**z**, extrañe**za** se escriben con **z**, al igual que las palabras terminadas con el aumentativo **-azo**: bal**azo**, pinch**azo**, cogot**azo**, leña**azo**.



Producción textual

- ◆ Las palabras terminadas en **-sivo**: intens**ivo**, antidepres**ivo**, adhes**ivo**, pas**ivo**, exclus**ivo**, se escriben con **s** a excepción de: noc**ivo**, lasc**ivo**.
- ◆ Cuando las palabras acaban en **-esco**, **-asco**: pintores**co**, gigant**esco**, fres**co**, grotes**co**, noveles**co**, parentes**co**, también se escriben con **s**.

 **Aplica y resuelve**

1. Lee el siguiente texto y complétalo con las palabras del recuadro.

Hice • Senado • cenado • ice • sien • cien • sumo
• zumo • cierra-sierra


Los integrantes del están un poco mal-humorados porque no han Yo algunas recomendaciones para que escuchen antes de que el presidente la bandera porque después sería tarde. A lo dos persona habrían y los demás solo tomaron de limón. Los senadores se tomaban su con las manos y los participantes pensaron en quien la ventana mientras buscan la para abrir la puerta por la fuerza.

2. Una vez completes el texto, busca los significados de las palabras para saber si están correctamente usadas en el texto.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco palabras con idéntica escritura y diferente significado.			
Identifico palabras que se escriben con z y con s.			

Mi compromiso



Enriquecer mi vocabulario empleando correctamente las palabras.



MATEMÁTICAS

¿Cuánto espacio ocupa?



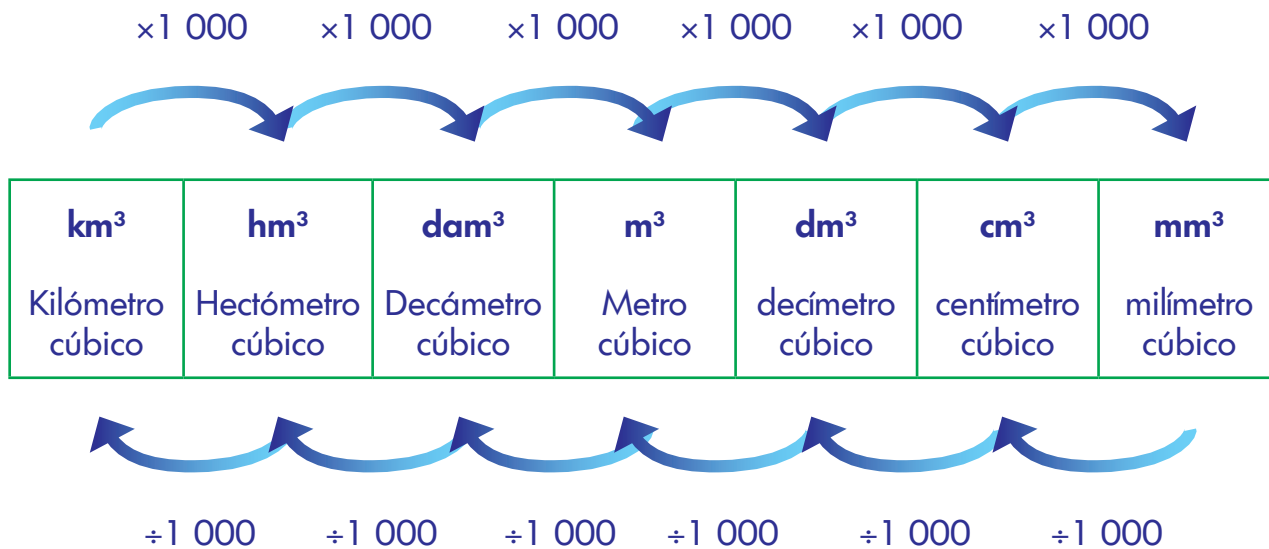
Carlos compra una caja para empaclar sus libros y poder llevarlos a su nueva casa. Si la caja tiene las siguientes dimensiones: largo 15 cm^3 , ancho 15 000 mm^3 y alto $0,015 \text{ dm}^3$, ¿cuál es el volumen de la caja en cm^3 ?



Recuerda

◆ El volumen de un cuerpo consiste en el espacio que este ocupa.

Múltiplos y submúltiplos de las unidades de volumen



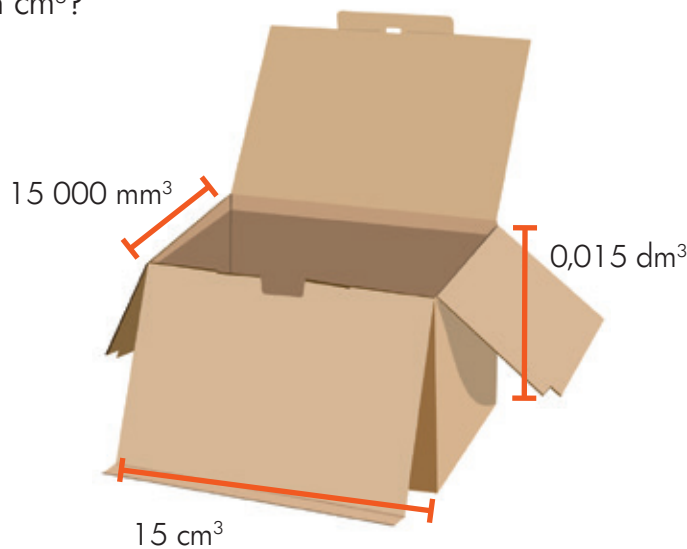


Pensamiento métrico

Para realizar las conversiones solo necesitas multiplicar por 1 000 cada vez que vayas de una unidad mayor a una menor, y si requieres ir de una unidad menor a una mayor solo debes dividir por 1 000. Observa: ¿tres hm^3 cuántos m^3 son? $3 \times 1\,000 \times 1\,000 = 3\,000\,000 \text{ m}^3$.

Aplica y resuelve

1. Realiza las siguientes conversiones:
 - a. 2 dam^3 a dm^3
 - b. 8 hm^3 a m^3
 - c. 4 dam^3 a mm^3
2. Determina cuál de las siguientes afirmaciones es errónea:
 - a. 2 km^3 son $2\,000 \text{ hm}^3$
 - b. 5 m^3 son $5\,000 \text{ m}^3$
 - c. 3 cm^3 son $3\,000 \text{ dm}^3$
3. Retoma el punto de partida y responde: ¿cuál es el volumen de la caja en cm^3 ?



LIBRO 4 CUADERNO SEMANA 28

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico las unidades de medida de volumen.			
Realizo conversiones entre las unidades de medida de la magnitud volumen.			

Mi compromiso

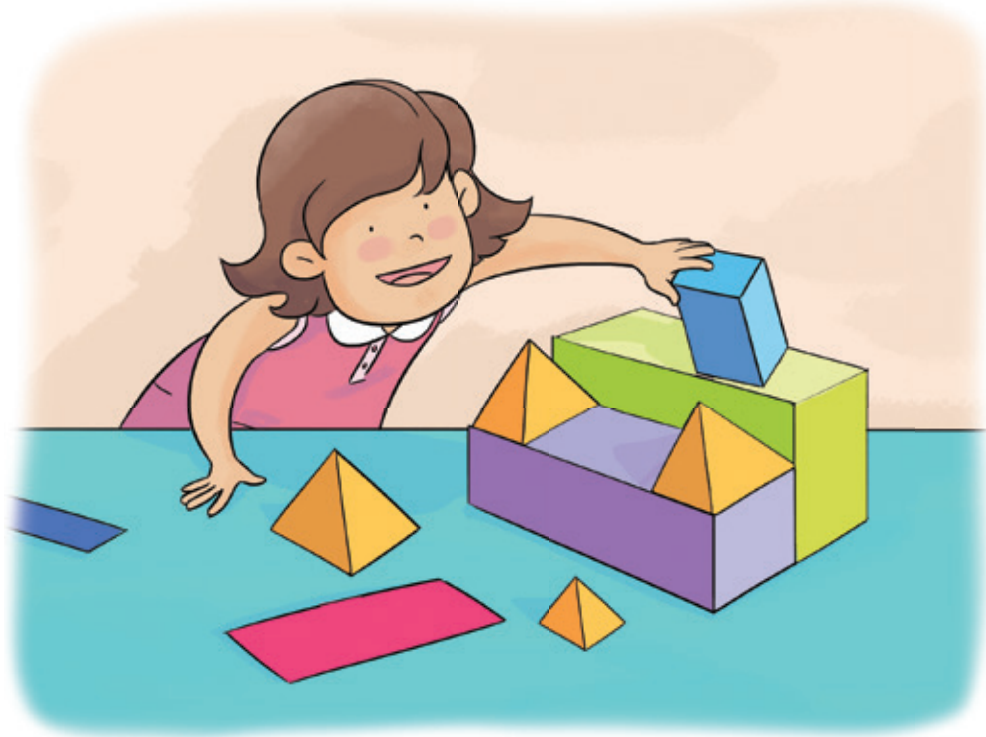


Utilizar el exponente 3 cuando trabajo con unidades de volumen.

Construyendo prismas



Carolina aprende acerca de la construcción de maquetas usadas en arquitectura. Si el profesor le entrega la siguiente imagen, ¿cuál es el volumen del prisma?

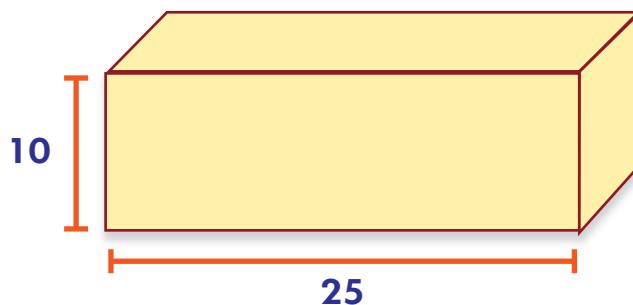


Recuerda

- ◆ Los prismas son poliedros formados por dos bases iguales y por caras laterales que son paralelogramos.

El volumen de los prismas

Para hallar el volumen de un prisma solo requieres hallar el área de una base y multiplicarla por la altura. Observa:



$$V = B \times h$$

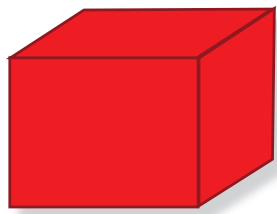
$$V = (25 \text{ cm}^2) \times (10 \text{ cm})$$

$$V = 250 \text{ cm}^3$$



Aplica y resuelve

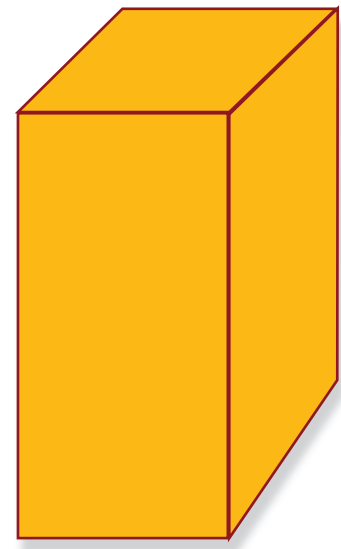
1. Halla el volumen de los siguientes prismas:



Base: 10 cm^2
 Altura = 5 cm



Base: 30 cm^2
 Altura = 10 cm



Base: 4 cm
 Altura = 15 cm

- Retoma los volúmenes de los prismas que obtuviste y conviértelos a metros cúbicos.
- Retoma la situación del punto de partida y responde: ¿cuál es el volumen del prisma?

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Hallo el volumen de un prisma, aplicando la fórmula.			
Determino las condiciones necesarias para establecer el volumen de un prisma.			

Mi compromiso

Aplicar la fórmula, trabajada en esta guía, para hallar el volumen de un prisma.

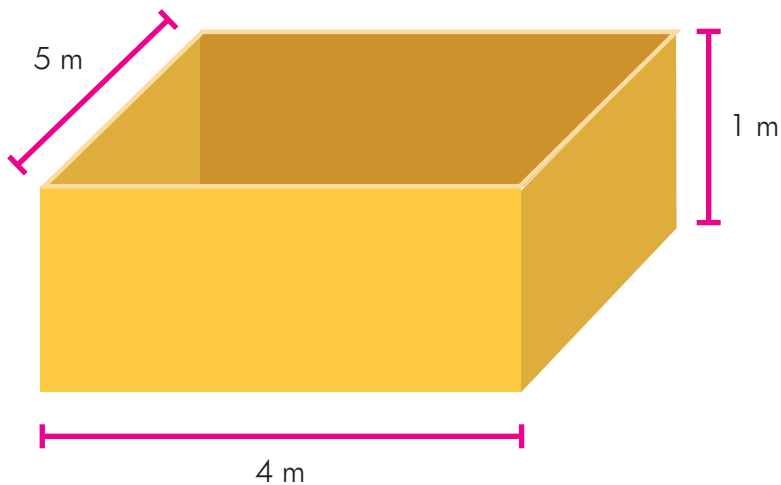




MATEMÁTICAS



Bernarda tiene una caja que quiere forrar con su tela favorita. Cada metro de tela le cuesta \$4 200. ¿Cuánto dinero se necesita para forrar la caja?



Identifica lo que te preguntan.

Escribe la pregunta del problema.

.....

.....

.....



Recuerda lo que sabes.

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

- ◆ ¿Cuánto cuesta el metro de tela?
- ◆ ¿Cuánto dinero cuesta en total la tela que se necesita?





Utiliza estrategias de resolución.

a. Halla el área de la base.

Largo _____
 Ancho _____
 Área = largo x ancho

b. Multiplícalo por la longitud de la altura.

Área de la base x altura
 x
 m³

c. Calcula el valor de la tela que se requiere para forrar la caja.

..... m³ x \$4 200 =



Comprueba los resultados.



Grid area for checking results.

La diversidad étnica en Colombia



José estudia en un colegio público y observa que cada día llegan más personas provenientes de poblaciones indígenas y afrodescendientes. ¿Cómo identificarías tú a estas personas?

1. Identifica algunos objetos que pertenecen a indígenas, afrocolombianos y gitanos.
2. ¿A qué se le llama diversidad étnica?

¿Qué es un grupo étnico?

Un grupo étnico o etnia es un grupo de personas que se identifican a sí mismos y por los demás por sus características comunes, como el idioma, la religión, la tribu, la nacionalidad y algunas características físicas. En Colombia, los grupos étnicos son los indígenas, los gitanos o rom y los afrocolombianos.

Los pueblos indígenas: sus antepasados habitaron el continente antes de la llegada de los españoles. Hoy se calcula que hay 87 pueblos que hablan 64 lenguas.



La población afrocolombiana: estas personas descienden de los esclavos negros que fueron traídos de África. De esta etnia forman parte las comunidades negras como las de la región Pacífica, la comunidad raizal del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y los palenqueros, que pertenecen a la comunidad de San Basilio de Palenque, cerca de Cartagena. También hay población afrocolombiana en otros municipios y ciudades.

El pueblo rom: también conocidos como gitanos. Son personas que llegaron desde la época colonial, pero cuyo origen es asiático. Inicialmente eran nómadas, es decir, se desplazan constantemente de un lugar a otro. Actualmente tienen una vida menos errante.



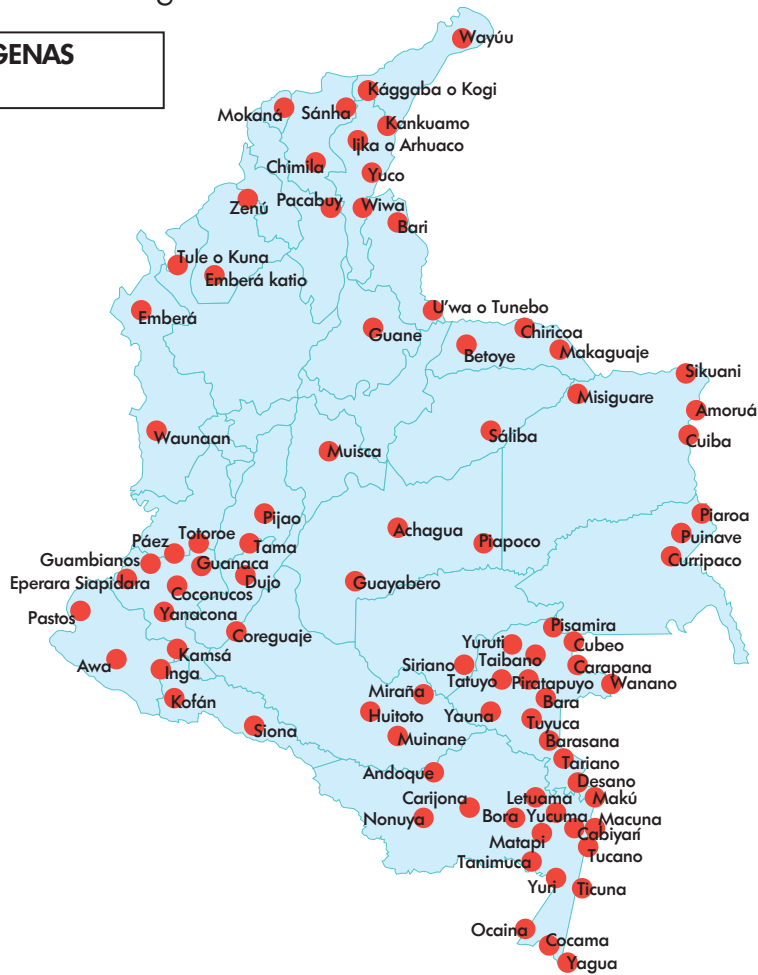


Relaciones con la historia y las culturas

Aplica y resuelve

1. A partir del mapa, escribe en el cuaderno cuáles son las zonas de mayor concentración de población afrocolombiana y cuáles las de mayor población indígena.

PUEBLOS INDÍGENAS DE COLOMBIA



2. Escribe por qué somos un país pluriétnico.

LIBRO 4 CUADERNO SEMANA 28

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Explico qué es una etnia.			
Identifico las tres principales etnias de Colombia.			
Relaciono objetos y rasgos físicos con cada una de las etnias.			

Mi compromiso

Explicar a otras personas por qué somos un país pluriétnico.

El legado africano en América y en Colombia



Un símbolo cultural de nuestro país es la cumbia, una danza alegre y expresiva. ¿Sabes de qué etnia proviene esta danza?

- ◆ ¿Qué rasgos de la cultura distinguen a las personas afrocolombianas, por ejemplo, las que viven en la costa Caribe?

¿Qué nos enseñan los afrodescendientes?

Los afrodescendientes son las personas cuyos ancestros fueron los esclavos africanos traídos a nuestro continente y que al igual que la población indígena sufre problemas de pobreza y de discriminación.

De los pueblos afrocolombianos hemos heredado, entre otros:

- ◆ La danza, de estilo libre en la que expresan alegría, agilidad y un gran dominio de su cuerpo. Se destaca la cumbia, cuyo nombre parece derivar de la voz "cumbe", una danza popular africana.
- ◆ El respeto por la naturaleza, con la que se comunican a través de rituales y danzas, donde buscan conectarse con sus poderes y bondades.
- ◆ Cantos, danzas y tradiciones orales, que narran mitos de la creación, historias con enseñanzas morales o temas divertidos.
- ◆ La relación con los seres vivos y la naturaleza en general, de los que solo toman la cantidad de recursos que necesitan para vivir, con lo pretenden respetar sus leyes y procesos.





 **Aplica y resuelve**

1. El canto y la danza son las expresiones predilectas del afrodescendiente. Explica su relación con este pensamiento:

"El canto y la danza son las expresiones más perfectas del alma del africano. La danza, por medio del cuerpo, alaba y adora a dios; integrarlas es la mejor forma de expresar la devoción hacia el ser supremo".

2. El afrodescendiente rinde culto y ofrendas a sus antepasados, ya que los muertos están dotados de fuerza y poder. Relaciona las dos imágenes y explica las diferencias. Compara un funeral indígena y uno de afrodescendientes.

	Funeral indígena	Funeral afrodescendiente
Duración		
Ceremonia		
Vestimenta		
Cantos/ oraciones		

3. Explica en qué refleja el afrodescendiente su amor por la vida.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Explico la forma como exterioriza su cultura el afrodescendiente.			
Identifico la forma de ver la vida y la muerte para el afrodescendiente.			
Reconozco una nueva forma de honrar a los antepasados.			

Mi compromiso

Aprender sobre la forma alegre de ver la vida que nos enseñan los afrodescendientes.

El sonido



Todos los días escuchas sonidos: los carros que pitan, las personas que hablan, las pisadas de las personas, la música en la radio, en la televisión, los truenos, etc. Si todo esto forma parte de los sonidos que escuchamos, ¿qué es el sonido?

1. A diario te encuentras expuesto a escuchar diversidad de sonidos. Explica en tu cuaderno con tus palabras qué es el sonido.
2. Escucha a tu alrededor y escribe una lista de los principales sonidos que percibes todos los días.
3. Suena el televisor, la radio, los carros. Dibuja en tu cuaderno cómo te imaginas que se produce el sonido cuando:
 - ◆ Tocas las cuerdas de una guitarra.
 - ◆ Aplaudes.
 - ◆ Golpeas tu balón contra el suelo.

¿Qué es el sonido?

El **sonido** es una sensación auditiva que es producida por la vibración de algún objeto.

Al vibrar los objetos producen ondas que se propagan en el medio: líquido, sólido o gaseoso.

En todos los sonidos que percibimos se pueden distinguir cuatro cualidades:



- ◆ **Intensidad:** más o menos fuerte.
- ◆ **Tono:** más grave o más agudo.
- ◆ **Timbre:** permite distinguir la fuente sonora.
- ◆ **Duración:** está relacionada con el tiempo de vibración del objeto.

De la guitarra salen unas ondas que llegan al oído de una persona.



Aplica y resuelve

1. Los cuerpos al vibrar producen sonidos. Da un ejemplo en tu cuaderno del sonido que se produce cuando haces las siguientes acciones: golpear, agitar, soplar, frotar, pulsar.
2. Explica en tu cuaderno las diferencias entre intensidad, tono, timbre y duración mediante un ejemplo.



3. Dibuja en tu cuaderno cómo se propaga el sonido.



Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco los sonidos que se producen al gritar, golpear, agitar, soplar, frotar, pulsar.			
Dibujó la forma como que se propaga el sonido.			
Explico las cualidades del sonido.			

Mi compromiso

Reconocer la importancia del oído y el cerebro en la identificación de los sonidos.



¿Ondas sonoras?



Estás en tu cuarto estudiando cuando escuchas una canción de tu artista favorito. Te asomas a la ventana y tratas de identificar de dónde proviene el sonido, pero no se ve ningún equipo tecnológico cercano. Entonces, ¿cómo puedes percibir el sonido de esa canción?, ¿cómo se propaga el sonido?

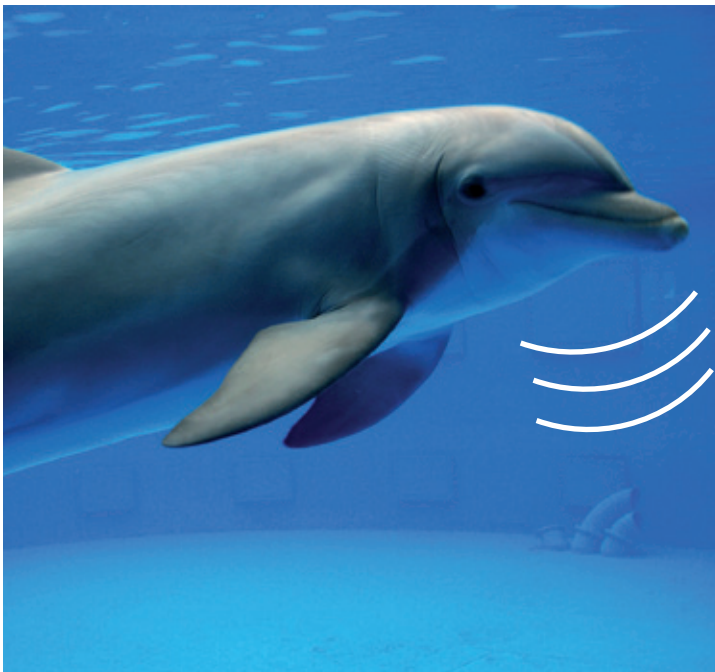


Recuerda

1. Te encuentras en el baño y necesitas la toalla. Entonces, llama a tu mamá. Dibuja en tu cuaderno las ondas sonoras como te las imaginas en esta situación.
2. Tu voz es escuchada por varios miembros de la familia. Explica en tu cuaderno por qué te pueden escuchar varias personas.
3. Explica con dibujos cómo se propaga el sonido de un crucero en el mar y las cuerdas de una guitarra en el aire.

¿Cómo se propaga el sonido?

El **sonido** se propaga en forma de ondas y su velocidad depende del medio donde se difunde: sólido, líquido o gaseoso.





Aplica y resuelve

1. Observa las siguientes imágenes y explica en tu cuaderno cómo se mueven y desplazan las ondas sonoras cuando hablas, gritas o cantas.



Todos los sonidos se propagan a través de las ondas sonoras.

2. La siguiente imagen muestra el comportamiento de las ondas sonoras en situaciones diferentes. Explica en tu cuaderno cómo se mueve y se desplaza cada una de ellas.



3. Observa las imágenes y explica en tu cuaderno cómo se propaga el sonido en cada caso:



Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco cómo se propaga el sonido cuando hablo, canto y grito.			
Identifico diferencias en el desplazamiento de las ondas sonoras producidas por algunos instrumentos musicales.			
Comprendo la importancia del uso del altavoz y el micrófono para la propagación del sonido.			

Mi compromiso

Valorar la importancia de la propagación del sonido.

Soy responsable en el cumplimiento de los deberes con mi comunidad



Todos tenemos un compromiso con nuestra comunidad, y ese compromiso es contribuir con nuestros valores y buenas actitudes a una convivencia armoniosa, solidaria y responsable. Por ejemplo, cuando respetas los espacios públicos o cuando arrojas la basura solo en las canecas, estás contribuyendo a mantener la convivencia en tu comunidad. ¿Qué acciones demuestran que cumplimos con nuestros deberes con la comunidad?



Recuerda

◆ En las siguientes imágenes se representan actitudes que **no** nos permiten construir comunidad. Dibuja en tu cuaderno las actitudes opuestas que sí nos permiten construir valores comunitarios.



Ser solidarios, serviciales y honestos con nuestros semejantes, favorece la convivencia.

Construyendo valores de convivencia en mi comunidad

Cumplimos nuestro compromiso con la comunidad cuando ayudamos a edificar la sana convivencia con nuestros semejantes, cumplimos nuestros deberes y cuidamos los espacios que pertenecen a todos.

Por ejemplo, cuando cedes tu puesto en el transporte público a un adulto mayor o cuando escuchas música a un volumen considerado para no molestar a tus vecinos, estás viviendo valores de convivencia.

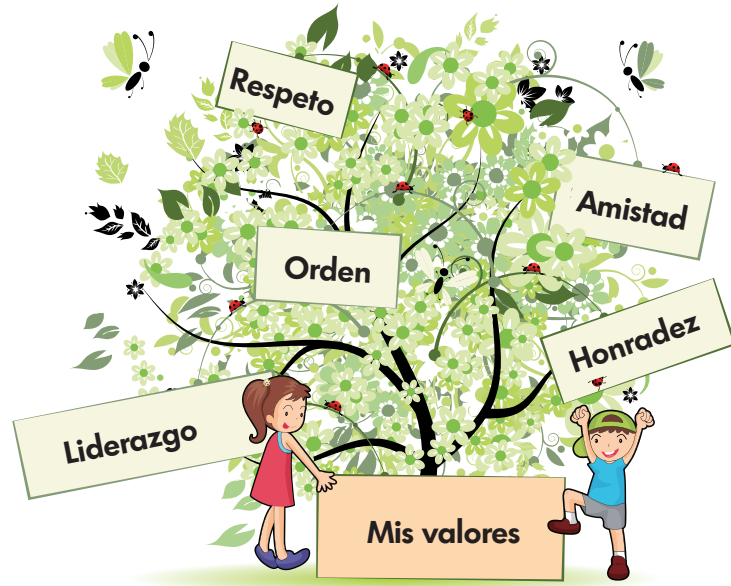
Cuidar los espacios públicos y la naturaleza hace comunidad.

Ser responsables de nuestros actos, cumplir las normas y respetar las diferencias hacen una verdadera comunidad

Aplica y resuelve

1. Vivir y expresar tus valores es fundamental para una convivencia armoniosa en comunidad.

Reflexiona acerca de aquellos valores que te distinguen elabora en greda o plastilina un árbol como el de la imagen:



2. Expresa cómo vives tus valores en comunidad y que aportan para construir una convivencia solidaria:

Mi valor lo vivo cuando
 y aporta a la convivencia En mi familia
 estos valores los vivo cuando y aportan
 a mi comunidad El valor que me permite
 asumir actitudes responsables frente a mi comunidad
 es porque

3. Recuerda que cumplir nuestro compromiso con la sociedad es parte de nuestro crecimiento personal. Describe cómo podría nuestra comunidad ser mejor si viviéramos los valores de convivencia. Haz un dibujo en tu cuaderno que exprese tu apreciación.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico valores que me permiten cumplir mis deberes con la comunidad y ser promotor de convivencia.			
Comprendo la importancia de cumplir mis deberes con mi comunidad utilizando valores como la solidaridad y la fraternidad.			



Publicidad para un sueño



Te invitamos a soñar que eres un artista o un deportista famoso. Diseña un afiche para anunciar un evento en el que participarás como ese reconocido personaje.

♦ Se dice que “una imagen vale más que mil palabras”. Y es que los seres humanos nos comunicamos de muchas formas, pero una de las más efectivas es a través imágenes. Un afiche es un “mensaje visual” en dos dimensiones. Para realizar un **afiche** o **cartel** y lograr que impacte, debes tener en cuenta unos conceptos básicos de diseño y llevar a cabo los siguientes pasos:

1. Ten claro el tema y para quién va dirigido.
2. Escoge la imagen y el texto que va a llevar.

El texto debe ser breve, concreto y que genere interés. Piensa en una frase atractiva o título sugestivo para anunciar lo que queremos comunicar. Este debe ser escrito en tercera persona.

Si quieres hacer **publicidad** a un evento, escribe la fecha, el horario y el lugar donde se realizará.

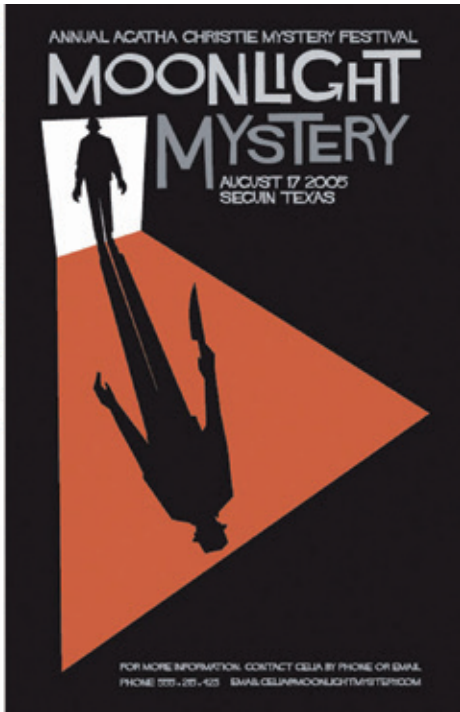
3. Haz un boceto con la composición de los elementos, es decir, definir en un esquema sencillo dónde vas a ubicar la imagen y el texto. Ten en cuenta el **equilibrio** al distribuir los espacios del afiche. Decide si vas a trabajar estos espacios de manera simétrica o asimétrica.
4. Elige unos colores llamativos, que contrasten con el fondo. Recuerda que los colores tienen efectos psicológicos.
5. Escoge el tipo de letras que se lean fácilmente y tengan un impacto visual.



Observa los siguientes afiches, en los que podemos apreciar el buen manejo y combinación de la imagen con el texto. El primero está anunciando una presentación de una banda de rock, y el segundo, un festival de cine de misterio. ¡Impactantes! ¿Cierto? ¿Qué te gusta más de estos afiches?



Medios y técnicas



<http://www.mas-que-dibujitos.com/wp-content/uploads/2010/08/>

http://www.mas-que-dibujitos.com/wp-content/uploads/2010/08/Moonlight_Mystery_Event_



◆ Realiza un afiche en el que el protagonista seas tú. Por ejemplo, si quieres ser cantante haz un afiche en el que invites a tu concierto; si quieres ser pintor, a tu exposición; en fin, tú decides. Recuerda soñar en grande: imagina, por ejemplo, exponer tus obras en un museo famoso o jugar con el equipo de la selección Colombia. Esto es lo que anunciarás en un hermoso afiche. Puedes usar fotografías, recortes o dibujos.

- Materiales**
- ★ Un octavo de cartulina
 - ★ Lápiz
 - ★ Marcadores
 - ★ Revistas o fotos
 - ★ Pegante en barra y tijeras

LIBRO 4 CUADERNO SEMANA 28

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Conozco los pasos para elaborar un afiche.			
Realizo un afiche, aplicando los criterios básicos de diseño.			



Efectos ecológicos del uso de energías no renovables

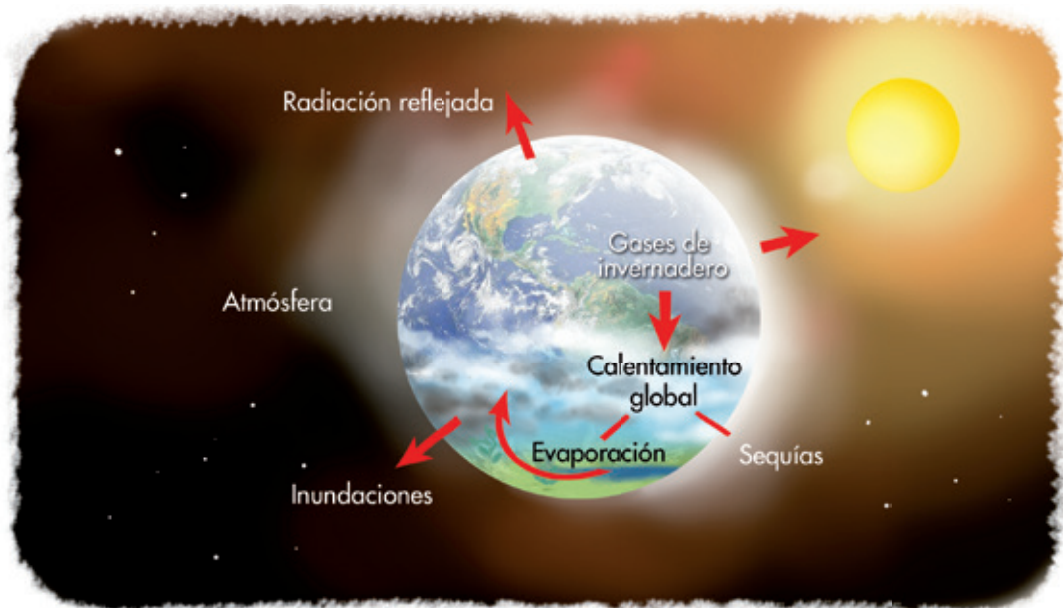


Las energías no renovables son las de mayor uso a nivel mundial. Entérate sobre el efecto nocivo que estas energías tienen en el medio ambiente.

1. En los últimos diez años se ha observado un cambio climático significativo en nuestro país, prueba de esto son los veranos e inviernos extremos, que se manifiestan en sequías, incendios forestales e inundaciones. Recuerda y describe en tu cuaderno un desastre de estos que haya sucedido recientemente en tu municipio, ciudad o departamento.
2. El uso de combustibles fósiles para la generación de energía es uno de las causas directas del calentamiento global. Dibuja en tu cuaderno dos fuentes adicionales, a la nombrada anteriormente, que contribuyan al calentamiento global.

Efectos ecológicos del uso de energías no renovables

Al quemar los combustibles fósiles, como el carbón, la gasolina y el gas natural, para obtener la energía necesaria para poner en funcionamiento la maquinaria que mueve el mundo moderno, se genera dióxido de carbono (CO_2). Este gas asciende a la atmósfera y crea un escudo que atrapa el calor que libera la Tierra. Cuanto más CO_2 haya en la atmósfera más calor se acumulará y como consecuencia se provocará un cambio climático de grandes dimensiones.





Aplica y resuelve

1. Representa en tu cuaderno un esquema de las consecuencias que provoca la quema de combustibles fósiles y su relación con el cambio climático.
2. Escribe en tu cuaderno qué consecuencias se pueden generar en el mundo si los países industrializados continúan usando energías convencionales o no renovables, para alimentar el funcionamiento de sus sistemas tecnológicos.
3. Si tuvieras la oportunidad de dirigirte al grupo de jefes de Estado (presidentes) de los países industrializados, que emplean más de un 88% de los combustibles fósiles como fuentes de energía, ¿qué les dirías?



LIBRO 4 CUADERNO SEMANA 28

Valora tu aprendizaje

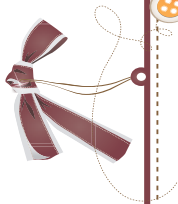
	Sí	No	A veces
Identifico los factores que generan el cambio climático mundial y su relación con el desarrollo tecnológico.			
Identifico las consecuencias ambientales del uso indiscriminado de las energías no renovables.			

Mi compromiso

Reconocer que gran parte del problema climático actual se debe al uso de combustibles fósiles.



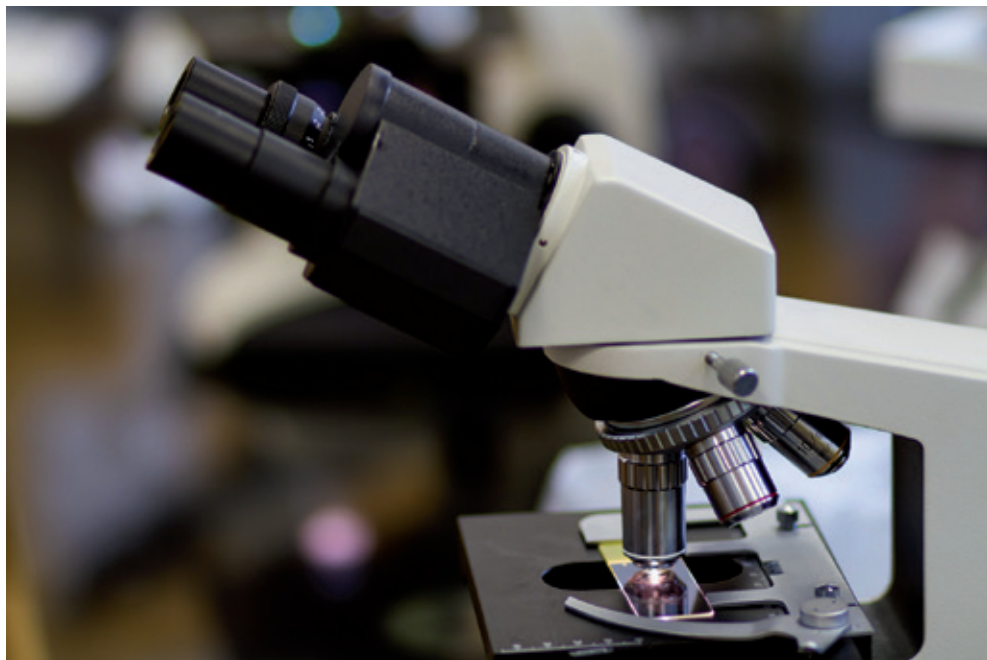
◆ Lee y resuelve.



La protección natural de la nariz

Durante la Primera Guerra Mundial (1914-1918), el biólogo británico Alexander Fleming trabajó como médico en hospitales militares. Observó que muchos soldados morían porque se les infectaban con bacterias las heridas del campo de batalla. Fleming era un experto en bacterias, así que después de la guerra comenzó a buscar nuevas sustancias químicas antibacterianas. En 1922 descubrió una sustancia en la mucosidad nasal (en los mocos) que mataba los gérmenes. La llamó lisozima. Aunque no era lo suficientemente potente para emplearse como medicamento, demostraba que los seres vivos contamos con sustancias capaces de acabar con los gérmenes.

Claybourne, A. y Larkum, A. 2012, La historia de la ciencia. Editorial Océano. Edición Especial para el MEN, Plan Nacional de Letur y Escritura, Leer es mi cuento.



1. Escribe los significados de las siguientes palabras homógrafas:

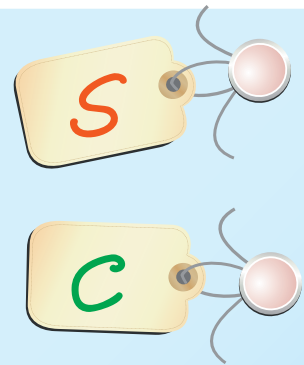
a. Sustancias.

b. Seres.

c. Soldado.



2. En los hospitales encontramos muchos términos homógrafos. Escribe un minidiccionario de palabras homógrafas con s y con z.

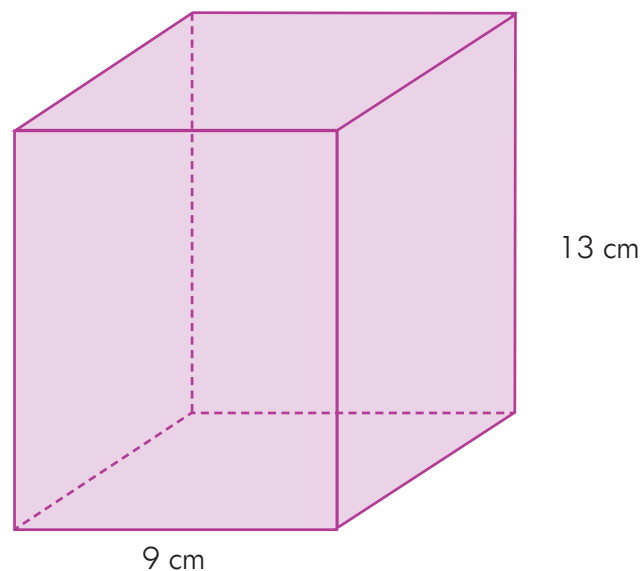
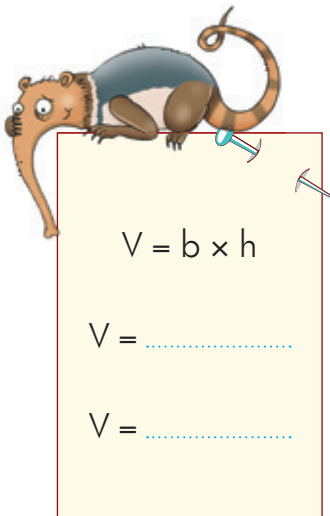


Evaluación

3. La medida fundamental para medir volúmenes es el metro cúbico. Completa la tabla que el biólogo elaboró para hacer mediciones.

Medida	Símbolo	Equivalencia
Kilómetro cúbico	km ³	1 000 000 000 m ³
Hectómetro cúbico	hm ³	1 000 000 m ³
Decámetro cúbico	dam ³	
Metro cúbico	m³	
Centímetro cúbico		
Milímetro cúbico		

4. Dentro de la investigación se ideó un prisma en el que se guardaban algunas sustancias químicas antibacterianas. Ahora, encuentra el volumen del prisma de la imagen. Recuerda que la fórmula para hallar el volumen de un prisma es: $V = b \times h$, donde b es el área de la base y h es la altura.



Por lo tanto, el volumen del prisma es de centímetros cúbicos.

5. Completa las conclusiones a las que llegó uno de los colaboradores de Fleming.

a. En Colombia la raza predominante es:
.....

b. La mezcla de raza indígena y africana se llama:
.....

c. Se conoce como mestizaje a:
.....

6. Selecciona dos sonidos, uno que te agrade y otro que no te guste, y completa.

Sonido de

o Tono

o Intensidad

o Timbre

o Duración

Intensidad

o Tono

o Intensidad

o Timbre

o Duración

7. Elabora un afiche pequeño en el que representes, de forma creativa, dos compromisos que cumples con tu comunidad.



¿Qué son los derechos?

1. Ordena las palabras y descubre qué son los derechos.

			8				7		
			↓				↓		
			N				L		
		3			5	2			
		↓	O		↓	↓	A		
1	→	D	E	R	E	C	H	O	S
		I		M		U		N	
		R		A		M		D	
		I		S		P		U	
		G	4	→	A	L		C	
		I				I		T	
		D				M		A	
		A				I		S	
		S	6	→	D	E			
						N			
						T			
						O			

¡Muy bien!,
ya sabes qué
son los
derechos.



Los **derechos** tienen que ver con la dignidad de todos los seres humanos, con la calidad de vida y con la posibilidad de vivir en paz.



2. Ahora, conoce el principio básico de los derechos humanos.

				9			
		6		8			
	4		7		2	10	11
				N			
		R	L	A			
1	D	E	R	E	C	H	O
	I	L	E	N	I	U	R
	S	I	S	G	O	M	I
	T	G	I	U	N	A	G
	I	I	D	A	A	N	E
	N	O	E		L	O	N
	C	N	N		I	S	
	I		C		D	E	
	O		I		A		
	N		A	5	D	E	
							3

Igual que la actividad anterior, ordena las palabras según los números y escribe en tu cuaderno la afirmación.







Todos los seres humanos tenemos los mismos **derechos** sin importar las diferencias, por lo tanto, no hay lugar a la discriminación.

- Cuando gozamos de nuestros derechos somos personas más felices porque nos sentimos protegidos y cuidados. Para crecer sanamente necesitamos una familia, amor, cuidados, alimentación, juegos, educación, un techo; por ello, valora y disfruta cada día lo que tienes.







Informe semanal





LENGUAJE

			
<ul style="list-style-type: none"> Identifica claramente el uso del diccionario y su importancia a la hora de escribir y utilizar las palabras. 			
<ul style="list-style-type: none"> Acude al diccionario cuando desconoce o duda del significado de palabras. 			
<ul style="list-style-type: none"> Reconoce la manera como se escriben las definiciones de las palabras en un diccionario. 			
<ul style="list-style-type: none"> Identifica las abreviaturas y su significado. 			
<ul style="list-style-type: none"> Reconoce palabras con idéntica escritura y diferente significado. 			
<ul style="list-style-type: none"> Identifica palabras que se escriben con z y con s. 			

MATEMÁTICAS

			
<ul style="list-style-type: none"> Identifica las unidades de medida de volumen. 			
<ul style="list-style-type: none"> Realiza conversiones entre las unidades de medida de la magnitud volumen. 			
<ul style="list-style-type: none"> Halla el volumen de un prisma, aplicando la fórmula. 			
<ul style="list-style-type: none"> Determina las condiciones necesarias para establecer el volumen de un prisma. 			

CIENCIAS SOCIALES

			
<ul style="list-style-type: none"> Identifica las tres principales etnias que hay en Colombia. 			
<ul style="list-style-type: none"> Relaciona objetos y rasgos físicos con cada una de las etnias. 			

CIENCIAS NATURALES



- Explica qué es el sonido y describe sus cualidades.
- Explica cómo se propaga el sonido.

EDUCACIÓN RELIGIOSA



- Identifica valores de convivencia que le permiten cumplir sus deberes con la comunidad.
- Comprende la importancia de cumplir sus deberes con su comunidad mediante la vivencia de valores solidarios y fraternos.

EDUCACIÓN ARTÍSTICA



- Conoce las partes y criterios básicos para elaborar un afiche.
- Realiza un afiche.

TECNOLOGÍA



- Identifica los factores que generan el cambio climático mundial y su relación con el desarrollo tecnológico.
- Identifica las consecuencias ambientales del uso indiscriminado de las energías no renovables.

Observaciones y recomendaciones

.....

.....

.....



**RETOS
PARA
GIGANTES**
Transitando por el saber

Coolección

