



ESCUELA

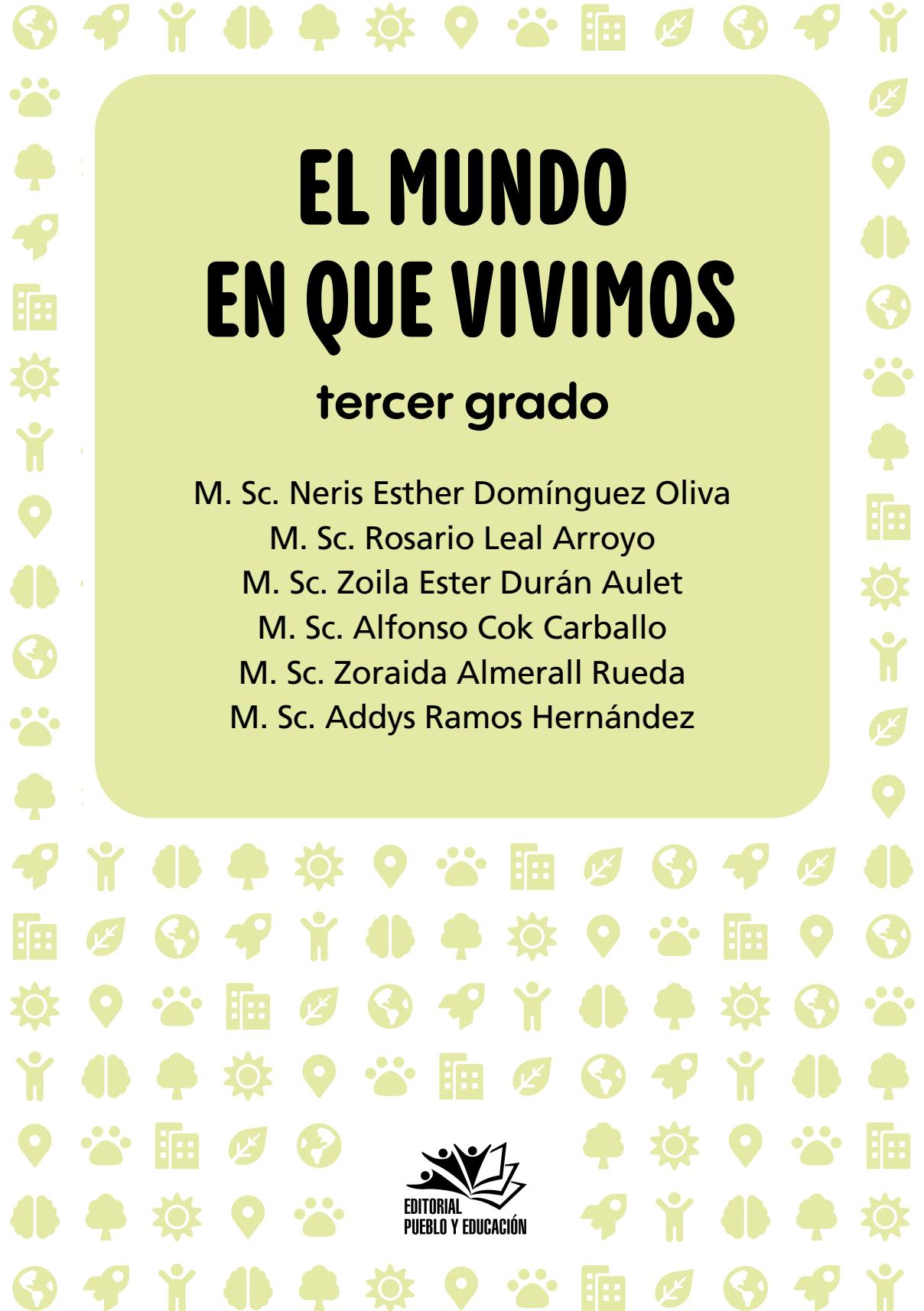


**EL MUNDO
EN QUE VIVIMOS
tercer grado**

EL MUNDO EN QUE VIVIMOS

tercer grado





M. Sc. Neris Esther Domínguez Oliva

M. Sc. Rosario Leal Arroyo

M. Sc. Zoila Ester Durán Aulet

M. Sc. Alfonso Cok Carballo

M. Sc. Zoraida Almerall Rueda

M. Sc. Addys Ramos Hernández

Este material forma parte del conjunto de trabajos dirigidos al Tercer Perfeccionamiento Continuo del Sistema Nacional de la Educación General. En su elaboración participaron maestros, metodólogos y especialistas a partir de concepciones teóricas y metodológicas precedentes, adecuadas y enriquecidas en correspondencia con el fin y los objetivos propios de cada nivel educativo, de las exigencias de la sociedad cubana actual y sus perspectivas.

Ha sido revisado por la subcomisión responsable de la asignatura perteneciente a la Comisión Nacional Permanente para la revisión de planes, programas y textos de estudio del Instituto Central de Ciencias Pedagógicas del Ministerio de Educación.

Queda rigurosamente prohibida, sin la autorización previa y por escrito de los titulares del **copyright** y bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, así como su incorporación a un sistema informático.

Material de distribución gratuita. Prohibida su venta

Colaboradores:

- Dr. C. Odelis Nazco Guinovart
- Lic. Lucía Gato Cedeño

Edición y corrección:

- Dr. C. Omar Silva Ramos

Diseño, cubierta, ilustración y emplane:

- Instituto Superior de Diseño (ISDI):
Aitana Acosta Lechuga • Naomi Casellas González • Danay Cruz Bello • Carolina de Cordova Villegas • Leonardo De León Ramos • Laura Domínguez Machín • Adriana Flórez González • Gabriela Marrero Hernández • Mailen Mulet Segura • Dayanis Placeres Díaz • Liz Rashell Roque Martínez • Alejandra Vázquez Martínez • María Paula Lista Jorge • M. Sc. Maité Fundora Iglesias • Dr. C. Ernesto Fernández Sánchez

© Ministerio de Educación, 2025

© Editorial Pueblo y Educación, 2025

ISBN 978-959-13-4950-7 (Versión impresa)

ISBN 978-959-13-5023-7 (Versión digital)

EDITORIAL PUEBLO Y EDUCACIÓN

Av. 3.^a A, No. 4601, entre 46 y 60,

Playa, La Habana, Cuba. CP 11300.

epueblo@epe.gemined.cu

¡Te doy la bienvenida!

Seguramente te preguntas quién te habla porque no me conoces; quiero que sepas de mi felicidad porque llegaste a tercer grado. Te deseo muchos éxitos.

Ha llegado el momento de presentarme, soy tu primer libro de texto de la asignatura El mundo en que vivimos; tendré el placer de acompañarte durante todo el curso. Seré tu mejor amigo.

En mí encontrarás cosas interesantes acerca de la naturaleza, del país donde vives, la historia y los héroes de nuestra patria, las luchas de los cubanos y los logros alcanzados para el bienestar de todo el pueblo.

Además, aprenderás más sobre los seres vivos y los componentes no vivos de la naturaleza, cómo puedes cuidar tu salud, las formas de comportarte y actuar para proteger la naturaleza.

En el libro de texto de la asignatura encontrarás ilustraciones, mapas, esquemas, elementos para investigar y secciones, tales como: Saber más, Curiosidades, Reflexiona, Recuerda que..., Sabías que... y Demuestra lo aprendido; esta última propone tareas de aprendizaje que responderás de forma oral o escrita en tu libreta, ¡nunca en el libro!

Por último, no olvides que un amigo está contigo, puedes leerme diariamente. ¡Cuídame!, no me marques, ni dañes mis páginas porque otros niños necesitan compartir la alegría de saber más del mundo en que vivimos.

Tu libro de texto





íNDICE

¡Te doy la bienvenida!	1
Presentación	
Las brigadas protectoras de la naturaleza	1
1 Descubriendo el mundo en que vivimos	6
• Lo que nos rodea	7
• Los seres humanos en la naturaleza	28
2 El Sol, la Tierra, la Luna, el aire, el agua y el suelo	49
3 Los seres vivos	98
4 ¡Cuba qué linda es!	151
• Costas, relieve, ríos, embalses, plantas y animales	171
• Animales y plantas	182
Glosario	243



PRESENTACIÓN

• • • • Las brigadas protectoras de la naturaleza • • • •



Desde pequeños debemos aprender a cuidar la naturaleza. De ella obtenemos todo lo que necesitamos para vivir y tener bienestar. Protegerla es cuidar el mundo en que vivimos.

Observa la figura 1 y responde las preguntas que aparecen a continuación.

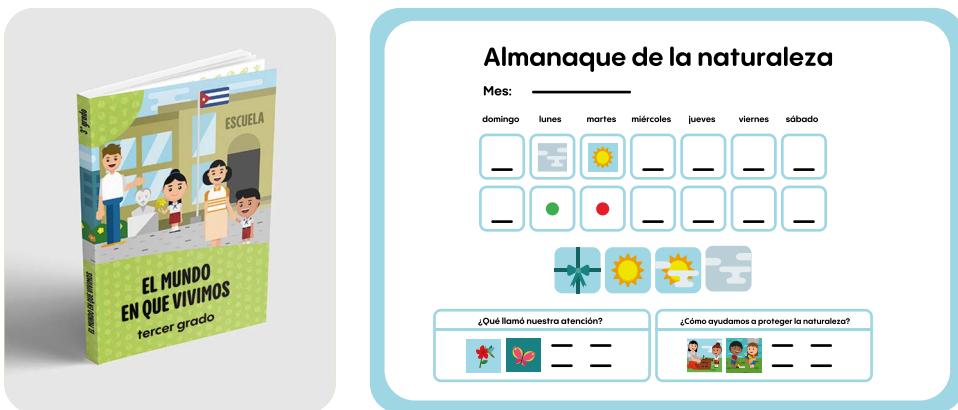


Fig. 1

- ¿Puedes reconocer los materiales que se ilustran en la figura?
 - ¿En qué asignaturas los puedes utilizar?
 - ¿Cuáles de ellos son nuevos para ti en la asignatura El mundo en que vivimos?

Entre los materiales escolares seleccionados se encuentra el libro de texto, de la asignatura El mundo en que vivimos. En él encontrarás respuestas a muchas preguntas, que te hiciste en algún momento.

Su lectura te permitirá explicar cómo, cuándo y por qué ocurren algunos fenómenos y procesos naturales, así como identificar las relaciones de dependencia que se muestran entre los componentes naturales y sociales del cual tú formas parte.



Reflexiona

¿Sabes cómo puedes cuidar y proteger el **entorno** donde vivimos?

**Fig. 2**

Observa la figura 2 detenidamente. Analiza y responde:

- ¿Qué representa la ilustración?
- ¿Qué actividades están realizando la niña y el niño?
- ¿Qué actividades realizas en tu escuela para cuidar y proteger los componentes en la naturaleza?

Las brigadas protectoras de la naturaleza te dan la posibilidad de realizar actividades relacionadas con el cuidado y la protección de los componentes vivos y no vivos.

¿Sabías que...?



Si eres miembro de una de las brigadas protectoras de la naturaleza en tu grupo, podrás realizar muchas actividades junto a tu maestro y compañeros del aula. Vas a sembrar, regar y cuidar las plantas; alimentar y proteger a los animales y limpiar el aula, la escuela, la comunidad y sus alrededores.

También participas en la recogida de materia prima para reciclar envases de cristal, papel y cartón. Además, en tareas para ahorrar el agua, la energía y proyectos escolares donde reflejes tus aspiraciones futuras. Asimismo, desarrollarás actividades prácticas, experimentos y otras acciones importantes de protección de los componentes de la naturaleza como muestra de lo que debes hacer para cuidar el planeta.

Demuestra lo aprendido

Selecciona y escribe en tu libreta las respuestas.

1. ¿Cuál de las siguientes opciones no es un ejemplo de actividad que puedes realizar como miembro de las brigadas protectoras de la naturaleza?

 - a) Reducir, reutilizar y reciclar.
 - b) Apagar las luces.
 - c) Cerrar las llaves o pilas de agua correctamente.
 - d) Cortar los árboles de manera indiscriminada.
2. Las actividades siguientes están relacionadas con el cuidado del medio donde vives; subraya con un color primario el inciso que no cumple con esta condición:

 - a) Limpiar un entorno natural.
 - b) Hacer un huerto o jardín.
 - c) Participar en el matutino.
 - d) Practicar el reciclaje.
3. Marca con una X las tareas en las que puedes participar para cuidar los ríos, embalses, lagunas y playas.

- a) ___ No tirar envases de cristal y plástico a los mares y ríos.
- b) ___ Tapar alcantarillas y rejillas por donde debe salir el agua cuando llueve.
- c) ___ Proteger la alimentación y la vida de los seres marinos.
- d) ___ Aumentar el volumen de agua.

Brigadas protectoras de la naturaleza

Eres un pequeño explorador que realizas actividades de trabajo socialmente útil y recuperación de desechos reciclables en la escuela, el aula, el huerto y la comunidad. Ello forma parte de tu participación en las Brigadas protectoras de la naturaleza.



- a) Comenta con tus compañeros, ¿por qué es importante realizar esas tareas?
- b) Menciona otras acciones relacionadas con el cuidado y protección de la naturaleza que debemos cumplir los seres humanos...



UNIDAD 1

• • • • • Descubriendo el mundo en que vivimos • • • • •



*...es hermoso, asomarse a un colgadizo,
y ver vivir el mundo, verlo nacer, crecer,
cambiar, mejorar.¹*

José Martí

En esta unidad descubrirás nuevas características de los componentes de la naturaleza para identificarlos y agruparlos. Además, otras relaciones que existen entre ellos a partir de tus experiencias de la vida diaria.

Otro conocimiento, que te resultará interesante, es el relacionado con los **sismos**. Puedes exponer tus experiencias y las medidas que toma el gobierno cubano para evitar que las personas sufran ante los efectos de este fenómeno.

El aporte de los grandes descubrimientos realizados por los científicos te resultará muy interesante aprenderlo. Conocerás sus nombres, estudios e investigaciones, así

¹ José Martí: "Carta a María Mantilla", *Obras Completas*, t.18, Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1991, p. 503.

como aportes en beneficio de la salud y de la humanidad. Hallarás nuevas motivaciones y formas para proteger el medio natural y social donde vives y estudias.

Lo que nos rodea

Los alrededores de mi comunidad y de mi escuela

Cuando vas de camino a la escuela o paseas por tu comunidad, seguramente te has complacido con las bellezas de nuestros paisajes. En ellos se puede apreciar la gran variedad de elementos que lo forman.

Hay plantas que tienen flores de brillantes colores, aromas suaves o fuertes y néctar dulce que atrae a los animales. Unas crecen majestuosas en todo el verdor del campo como la palma real, la ceiba o el algarrobo.

El gran **follaje** les sirve de refugio a los animales. Ellos se muestran en su gran variedad de colores, forma y tamaño. El dulce trinar de los pájaros alegra la vida de los seres humanos. Las altas montañas, las áreas de abundante vegetación, los caudalosos ríos, las hermosas playas, las majestuosas construcciones, tales como: edificios, parques u otras instalaciones creadas por los seres humanos, embellecen los paisajes.

Reflexiona



Si realizas un paseo por la ciudad o el campo encontrarás las maravillas de la naturaleza: las plantas, los animales y las personas son seres vivos, porque nacen, respiran, se alimentan, crecen, se reproducen y mueren.

El Sol, la Luna, las estrellas, el aire, el agua y el suelo, así como todos los objetos que las personas producen, son componentes no vivos de la naturaleza. Estos no realizan las funciones de los seres vivos.

Los elementos que forman el paisaje se nombran componentes de la naturaleza.

A cada paso surgen interesantes paisajes urbanos y rurales. En nuestros campos se observan las montañas rodeadas de una vegetación verde, floreciente y animales que pasean libres por estos lugares, mientras en las ciudades, además de las plantas y los animales podemos observar construcciones de altos edificios, casas, oficinas, carreteras, entre otros elementos.

El contraste que observamos entre los componentes da belleza a todo lo que nos rodea. Estos y otros elementos a nuestro alrededor están en armonía y forman parte de la naturaleza.

¿Sabías que...?



La palabra flora se utiliza para referirnos a las plantas que existen en un lugar determinado. Debemos cuidarlos y protegerlos para que no desaparezcan como ha ocurrido en algunos lugares del planeta.

Saber más



Los paisajes urbanos se caracterizan por tener grandes industrias y hay más cantidad de personas. Los paisajes rurales están alejados de las ciudades. Tienen campos cosechados, hay diferentes especies de animales y menor cantidad de personas.

En Cuba, se encuentran en peligro de desaparecer algunas plantas como: la caoba, el guayacán, la magnolia; y de animales: el catey, el zunzuncito y el cocodrilo cubano.

Demuestra lo aprendido

- 1.** Lee detenidamente. Selecciona la respuesta correcta y escríbela en tu libreta.

¿Cómo se le llama a todos los elementos que conforman el paisaje natural del lugar donde vivimos y nos desarrollamos?

No son ejemplos de flora de nuestros campos cubanos:

- 2.** La maestra de tercer grado preguntó a sus alumnos: ¿Qué debemos hacer los seres humanos para que todo esté en armonía en un paisaje? ¿Quién respondió correctamente? Escribe la respuesta completa.

- a) ___Angélica dijo... cuidar los seres vivos y evitar la contaminación del agua, el aire y el suelo.
 - b) ___Ronaldo respondió...proteger los componentes de la naturaleza en su totalidad.
 - c) Luisa...cuidar las plantas y los animales.

d) ___ Leonel...velar por el cuidado de todos los componentes naturales y sociales cuando van a transformar el paisaje y reducir los efectos negativos.

3. Las brigadas protectoras de la naturaleza también realizan actividades en el lugar donde vives. ¿Qué actividades decides realizar en esos lugares para hacerlos más bonitos? Escríbelas en tu libreta de clases.

4. ¿Qué tuvieras que hacer para no afectar los componentes que lo forman? Selecciona y lee en voz alta a tus compañeros. Escribe el porqué de tu decisión.

- a) Actuar con responsabilidad y prevenir los posibles daños que pueden ocurrir.
- b) Actuar sin importar lo que les suceda a los componentes naturales.
- c) Actuar y decidir en beneficio de los seres humanos.
- d) Dejar que suceda el cambio sin tener presente los daños que se pueden ocasionar.

Seres vivos y componentes no vivos de la naturaleza

Observa detenidamente la figura 1.1 y responde:

- ¿Qué representa la ilustración?
- ¿Qué elementos se aprecian?

Realiza un dibujo en tu libreta de clases con los elementos que te indican en el dibujo que representan los seres vivos y al otro lado los componentes no vivos que observas.

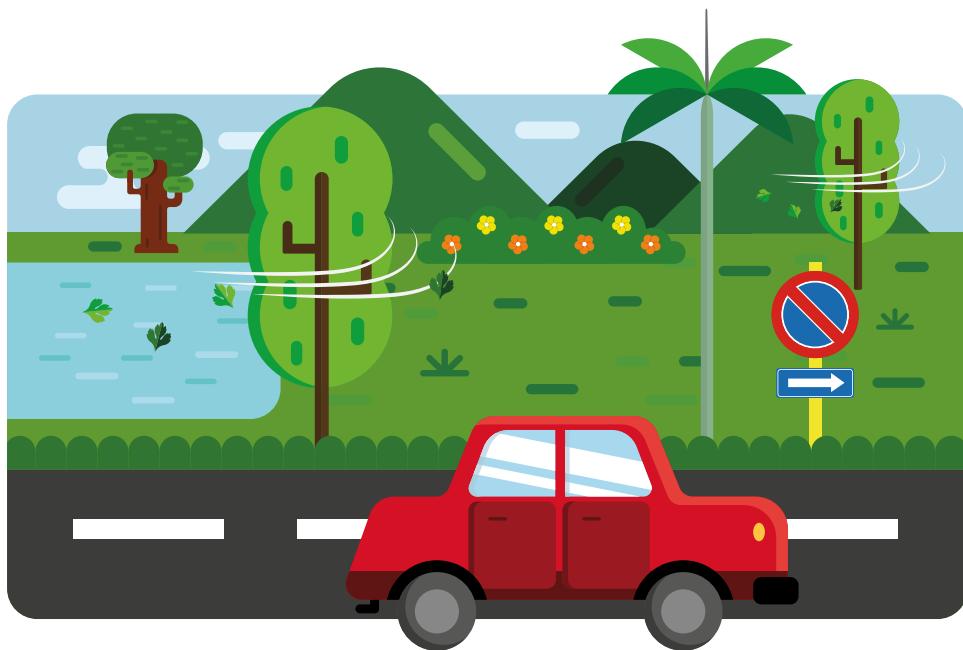


Fig. 1.1

Menciona otros elementos, de cada grupo, que no aparecen en la figura.

Los elementos que mencionas y otros que no aparecen en la ilustración corresponden a los componentes de la naturaleza. Sus características permiten identificarlos como: seres vivos o componentes no vivos. Ellos conforman todo lo que nos rodea.

Recuerda que...



Las plantas, los animales y los seres humanos son del grupo de los seres vivos. Mientras que el Sol, la Luna, el agua, el aire, el suelo y los objetos que han sido creados por los seres humanos pertenecen al grupo de los componentes no vivos.



Saber más

Hay seres vivos que están dentro de un mismo grupo o familia, por ejemplo: los árboles, los arbustos y la hierba pertenecen al grupo de las plantas, pero a la vez son de diferentes familias: la ceiba, el cedro y el algarrobo son árboles y la albahaca, el perejil, el laurel son hierbas.

En relación con los animales, por ejemplo: el perro y el gato, son animales, pero a la vez son de diferente familia: el perro es un canino y el gato es un felino.

Las rocas, las montañas, las nubes, las estrellas, los planetas, los cometas, los satélites, los asteroides son componentes no vivos. Igualmente lo son los autos, las industrias, las carreteras, las presas, las playas y todo lo que los seres humanos son capaces de construir para su beneficio.

Demuestra lo aprendido

1. Observa nuevamente la ilustración 1.1 del libro de texto. Señala con una X la idea más completa, que tenga relación con ella. Escríbela.
 - a) ___ Todos los seres vivos son componentes de la naturaleza.
 - b) ___ Las plantas, los animales y las personas son componentes de la naturaleza.
 - c) ___ El Sol, el agua, el aire y los objetos creados por los seres humanos son componentes de la naturaleza.

d) ___ Los seres vivos, todo lo natural que existe en el planeta y los objetos creados por los seres humanos son componentes de la naturaleza.

2. Lee atentamente cada idea que aparece a continuación. Una de ellas es falsa (F). Seleccionala y escribe en tu libreta una de las ideas correctas.

- ___ La variedad de componentes en la naturaleza embellecen el paisaje.
- ___ Las montañas, el plástico, los edificios, la luz solar son ejemplos de componentes no vivos.
- ___ La variedad de los seres vivos solo se manifiesta en la forma, el tamaño y el color.
- ___ Los componentes no vivos no tienen vida propia ni realizan las funciones propias de vida de los seres vivos.

3. Miguel, Naldi y Pedro al salir de la escuela conversaban sobre la clase de El mundo en que vivimos. Naldi decía que la naturaleza y todo lo que nos rodea eran lo mismo. Miguel y Pedro opinaban que estaba equivocado que eran dos cosas diferentes. ¿Quién tiene la razón? ¿Qué opinas tú? ¿Por qué?

4. Ahora te invito a actuar como pequeño científico. Te propongo plantear un experimento para demostrar si influye el Sol en el crecimiento de una planta

1. Necesitarás los siguientes materiales: dos cajas de cartón, tres macetas, tierra, semillas.

2. Piensa en las condiciones que debe tener la semilla en cada maceta (expuesta a la luz, oscuridad, semioscuridad).
3. Una vez diseñado el experimento, procede a realizarlo. Puedes tener ayuda de un adulto o la cooperación de varios compañeritos del grupo.
 - a) Marca cada maceta según su condición.
 - b) Registra lo que le va sucediendo a la planta de cada maceta por separado.
 - c) Escribe una conclusión en la que expreses la relación entre la luz solar y el crecimiento de las plantas.

Características de los seres vivos y de los componentes no vivos

Aprendiste que todo lo existente en la naturaleza se clasifica en seres vivos y componentes no vivos. Ellos se pueden agrupar en estos dos grandes grupos porque presentan características propias. La figura 1.2 representa varios componentes de la naturaleza. ¿Qué componentes de la naturaleza puedes observar?



Fig. 1.2

Seguramente pudiste identificar a los componentes vivos y no vivos en la naturaleza.

Reflexiona



¿Qué debemos tener presente para agrupar los componentes de la naturaleza en el grupo de los componentes vivos y no vivos en la naturaleza?

Precisamente tenemos que tener en cuenta sus características propias. Unas te permiten encontrar sus diferencias y otras sus semejanzas.

- ¿Cuáles son estas características?

Los seres vivos en la naturaleza tienen características que los hacen diferentes en cuanto a formas, tamaño y color. Sin embargo, otras los hacen semejantes: nacen, crecen, se relacionan, se reproducen y mueren, es decir, realizan funciones que garantizan el ciclo de vida.

Los componentes no vivos los encontramos de forma natural y permiten realizar las funciones propias de vida, ejemplo: el Sol, el agua, el aire y el suelo.

Además, encontramos los componentes no vivos artificiales. Estos no existían anteriormente, los seres humanos los crearon, para su bienestar y facilitar su progreso en la sociedad. Ejemplo de ellos son las ciudades, los cultivos, las industrias, las playas, los parques, museos, teatros, entre otros.

La característica que distingue a los componentes no vivos es que no realizan las funciones propias de la vida.

Recuerda que...

A los seres vivos, los podemos diferenciar por el lugar donde viven, la forma de trasladarse y la función que tienen en el medio donde se desarrollan. Estas características permiten distinguirlos dentro de un mismo grupo o familia. Los seres vivos responden al medio donde se desarrollan.



Los componentes no vivos no realizan las funciones que garantizan el ciclo de vida y es la característica que los diferencia, de los seres vivos.

Saber más

Las características que definen a los seres vivos incluyen la alimentación y la respiración, siendo esenciales para su supervivencia, así como la capacidad de reproducirse, lo que garantiza la continuidad de su especie.

Demuestra lo aprendido

- Basándote en lo que conoces acerca de los seres vivos y de los componentes no vivos, marca con una equis (X) sí o no, según corresponda:

	Nace		Se alimenta		Muere	
	sí	no	sí	no	sí	no
barro						
mariposa						
ceiba						
bebé						
automóvil						

2. Escribe esta tabla y respóndela en tu libreta.**Ejemplos de:**

Seres vivos	Componentes no vivos
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.

3. Une la imagen con la oración que corresponda:

Las plantas crecen cuando las regamos diariamente.



La libreta, el lápiz y la gorra de Luis son componentes no vivos.



Las mascotas son seres vivos que necesitan cuidados.

4. Imagina que te han regalado un perro y lo aceptas como tu mascota. Además, tienes otro parecido, pero es de peluche. Escribe en un texto donde describas qué características los hace iguales y diferentes. Puedes apoyarte en las siguientes preguntas: ¿Cómo los llamarías? ¿Dónde los puedes tener? ¿Qué deberías hacer para que llegara a convertirse de un cachorro a un perro adulto? ¿El peluche necesitaría lo mismo? ¿Siempre estarían contigo? ¿Por qué?

Cambios y transformaciones de los seres vivos en la naturaleza

Los cambios y las transformaciones de los seres vivos se deben a las funciones propias de la vida que realizan. Las figuras 1.3 y 1.4 ¿qué representan?



Fig. 1.3

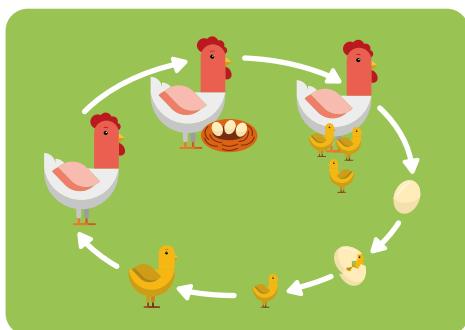


Fig. 1.4

En las figuras puedes ver que en los seres vivos ocurren cambios durante su proceso de desarrollo. Así, por ejemplo, algunas plantas nacen de semillas y otras de tallos. La mayoría tienen flores y frutos, pero siempre cambian en su tamaño y su forma.

Del mismo modo estos cambios se observan en los animales desde que nacen hasta que mueren. Por ejemplo, para llegar a ser una mariposa de lindos colores primero nace una oruga o gusanito.



Reflexiona

¿Suceden cambios y transformaciones en los seres humanos?

La respuesta a esa pregunta es sí. En los seres humanos se observan cambios y transformaciones, desde que nacen hasta que llegan a ser un adulto mayor. Otros cambios son más notables en la adolescencia. Podemos mencionar desde la estatura hasta otras características más específicas, tales como: el largo del cabello, el peso, los dientes salen, se caen, vuelven a salir, entre otros.

Todos los seres vivos en su proceso de desarrollo sufren cambios. La forma y el tamaño, por ejemplo, son características que se modifican a lo largo del tiempo en la mayoría de ellos. Los cambios y transformaciones de las plantas, los animales y los seres humanos ocurren por un proceso conocido como ciclo de vida.

Saber más



Las plantas cambian y se transforman. Todas no florecen en la misma época del año. Sus años de vida dependen de que cada tipo de planta tiene un ciclo de vida diferente.

Del mismo modo que en las plantas podemos observar estos cambios en los animales. En algunos estos cambios son muy visibles. Como muestra de ello se puede ver que, en los peces, a lo largo de su vida, primero son huevos, luego larvas, hasta ser un pececito y llegar a ser un pez adulto.

En los seres humanos se relacionan según la etapa de la vida: cuando somos bebés nos va saliendo el pelo, los dientes, respondemos a los estímulos de distintas formas. Cambiamos de bebé a niño, de niño a adolescente, de adolescente a adulto, de adulto a mayor y de mayor a anciano. Cuando somos adolescentes estos cambios son mucho más notables tanto en las hembras como en los varones.

Demuestra lo aprendido

1. Elige la imagen que represente el ciclo de vida de las personas. Explica el porqué de tu selección.



2. A continuación, aparecen las imágenes de dos seres vivos. Debajo se escribe, en una lista, los cambios que en ellos ocurren a lo largo de la vida. Marca con una A o B según corresponda:



A



B

- ___ De la semilla germina una raíz.
- ___ Surgen las hojas.
- ___ Sus etapas pueden ser: lactante, cachorro, adulto.
- ___ Aumenta de tamaño.
- ___ En sus primeras fases de desarrollo no se alimentan por sí solos, después sí.
- ___ Cambian durante toda su vida.
- ___ El tallo es cada vez, más grande.
- ___ En la etapa de cachorro levantan su patica para orinar.

3. Piensa y escribe tres cambios del ciclo de vida de los seres humanos que no se han mencionado en la clase.
4. Ilustra en un dibujo los cambios en el crecimiento de una planta. Puedes representarla en macetas o directamente en el suelo o tierra.
5. Lee detenidamente y responde en tu libreta:

Erik aprendió en la clase los cambios que ocurren en las plantas. Decidió hacer un vivero en su casa con aquellas que pudiera aprovechar su familia para alimentarse de forma saludable. Su abuelo se ofreció a ayudarlo y le propuso plantar tomate, lechuga y rábano. Le dijo que al cosecharlos podían comercializar las que no fueran a consumir para comprar otras cosas necesarias y seguir cultivando.

a) ¿Cuál de las preguntas siguientes se puede responder con el texto anterior?

- ___ ¿Qué van a sembrar en el vivero?
- ___ ¿Cuánto dinero tienen para iniciar el proyecto?
- ___ ¿Cuántas libras pudieron cosechar de tomate?
- ___ ¿Qué instrumentos fueron necesarios para preparar el vivero?

b) ¿De cuáles acciones tú puedes hacerte responsable?

- ___ Preparar la tierra.
- ___ Comprar las semillas o posturas de las plantas.
- ___ Regar el vivero.
- ___ Recoger la cosecha.

Cambios y transformaciones de los componentes no vivos

Los paisajes que hoy observas a tu alrededor no siempre fueron así. Hace muchos años atrás Cuba tenía grandes bosques y la **maleza** era tupida. Con el paso del tiempo estos han cambiado, no solamente en nuestro país, sino en todo el mundo.

Las figuras 1.5 y 1.6 representan cambios ocurridos en el paisaje. Obsévalas detenidamente. ¿Qué cambios son visibles en ellas?

Estos cambios son resultados de la acción transformadora de los seres humanos. En algunas ocasiones son necesarios, porque debemos hacerlos para resolver nuestras necesidades y tener mejores condiciones de vida.



Fig. 1.5



Fig. 1.6

Las acciones de cambio y transformación en los paisajes debe ser controlada. Ellos sirven de refugio a los animales y nos ofrecen recursos necesarios que debemos protegerlos para salvarlos.



Reflexiona

¿Qué influye para que cambien y se transformen los componentes no vivos?

En los paisajes encontramos una variada vegetación. En ellos suceden cambios, se transforman a partir de que los seres humanos construyen sus viviendas, las fábricas, las carreteras e incluso cultivan la tierra, siembran plantas alimenticias y domestican a los animales.

Las montañas se desgastan con la acción de la lluvia y el viento. El mar ha cambiado en cuanto al nivel, actualmente ha subido. De igual manera, el tiempo atmosférico tiene sus variaciones; en ocasiones sentimos frío y a veces calor fuera de la estación del año que le corresponda.

Fenómenos naturales como los ciclones, los tornados, las lluvias intensas y la sequía, producen cambios que

pueden afectar a los seres vivos y a los componentes no vivos. Los daños que ocasionan transforman el medio ambiente de forma negativa.



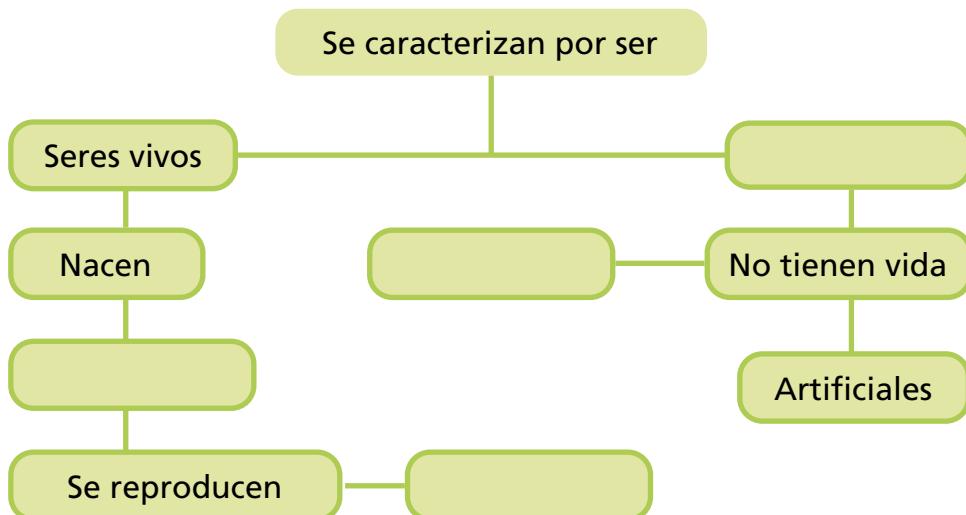
Saber más

Los componentes no vivos son parte de los paisajes naturales. Ellos cambian y se transforman. Los efectos de la edificación, la agricultura y la ganadería industrial influyen en los cambios y transformaciones de los paisajes.

La siembra de un bosque de frutales es ejemplo de cambio en la tierra en el que deben transcurrir períodos de tiempo más largos hasta que se pueda recolectar, por ejemplo, el mamey y el aguacate.

Demuestra lo aprendido

1. Lee y analiza el siguiente esquema. Completa los cuadros que faltan.



2. ¿Cuál de las siguientes opciones es un ejemplo de cambio o transformación que los seres humanos ocasionan en su comunidad?

- a) ___ Lluvia
- b) ___ Edificios
- c) ___ Parques
- d) ___ Hospitales

3. Escribe dos o más ejemplos de los diferentes cambios que existen en la naturaleza y que no se mencionan en el texto.

4. La inteligencia de los seres humanos nos permite actuar correctamente, cuando transformamos un paisaje. ¿Qué le propondrías a una brigada de constructores que van a construir un edificio en la comunidad donde vives? Escríbelo en un párrafo de tres o más oraciones.

Los sismos y otros desastres naturales. Sus consecuencias, normas de comportamiento adecuadas antes, durante y después. La Defensa Civil: objetivos e importancia

Los cambios que se producen en los paisajes naturales, ocurren cuando los seres humanos construyen sus casas, los hospitales y todo lo que necesite para su bienestar.

- ¿Conoces otros cambios que ocurren en la naturaleza?

Observa las figuras 1.7 y 1.8.



Fig. 1.7



Fig. 1.8

- ¿Serán cambios esos que ahí observas? ¿Por qué?
- ¿Qué los habrá ocasionado?

Estos cambios han sido provocados por un fenómeno natural, en ellos no influye la acción directa de los seres humanos. Así, por ejemplo, podemos reconocer la lluvia, los fuertes vientos y las crecidas de los ríos como parte de ellos.

La formación de una gota de agua o de un arcoíris son fenómenos naturales que no traen peligro en la naturaleza. No solamente son esos, existen muchos más. Pueden darse a diario en nuestro planeta y ni siquiera sentirlos.



Reflexiona

¿Siempre serán beneficiosos para los componentes de la naturaleza? Veamos.

Los fenómenos naturales pueden ser peligrosos. Cuando son así, se conocen como desastres naturales. Estos pueden ser provocados por los cambios del clima, según el comportamiento del agua y por los movimientos de la tierra. Ejemplos de ellos son: ciclones, terremotos o sismos, **tornados**, entre otros.

Un sismo es un movimiento brusco de la tierra causado por la liberación repentina de energía dentro de la misma tierra.

En el mundo hay una organización de los gobiernos para proteger y apoyar a la población ante los desastres naturales. Son los encargados de orientar las acciones que se deben cumplir ante esos fenómenos y otros que provoquen siniestros.

Saber más



Hay desastres naturales muy peligrosos, más si ocurren en los lugares donde vivimos. En ese caso ocasionan pérdidas de vida y de cosas materiales. Por ejemplo, los huracanes, que se forman en los mares en épocas de mucho calor, traen consigo lluvias intensas y fuertes vientos. Estos pueden ocasionar daños en ciudades o pueblos que transforman el medio ambiente de forma negativa.

En Cuba se avisa a la población por los medios de difusión masiva. También, hay un plan de alerta de cómo deben actuar antes, durante y después que ocurre el fenómeno natural. Las personas debemos actuar responsablemente y cumplir cada medida que comunica la Defensa Civil para evitar pérdidas de vida y materiales.



Demuestra lo aprendido

1. Completa.

La organización que orienta a la población cuando vamos a ser azotados por un desastre natural se llama _____.

2. Piensa y escribe otros ejemplos de fenómenos o desastres naturales que ocurren con tanta frecuencia en Cuba.
3. Si has entendido bien podrás comentar con tus compañeros qué podemos hacer entre todos para disminuir los daños que causan los fenómenos naturales. Selecciona un fenómeno o desastre natural. Investiga qué se debe hacer para evitar mayores daños ante su ocurrencia. Escribe no menos de tres en tu libreta.

Los seres humanos en la naturaleza

Los seres humanos han transformado la naturaleza

Los seres humanos han transformado el paisaje natural para satisfacer sus necesidades y mejorar sus condiciones de vida.

Observa las siguientes figuras 1.9, 1.10, 1.11 y responde:

- ¿Qué cambios se representan en ellas?
- ¿Por qué habrán ocurrido esos cambios?

**Fig. 1.9****Fig. 1.10****Fig. 1.11**

Las acciones desarrolladas les han permitido obtener los objetos necesarios para su convivencia. Así, por ejemplo, se cultiva la tierra para obtener alimentos; construyen viviendas para su protección, abrigo y comodidad; las carreteras, vías férreas y caminos para facilitar sus traslados, entre otros.

Observa las figuras 1.12 y 1.13, analiza y responde:

- ¿Qué elementos diferencian un paisaje del otro?



Fig. 1.12

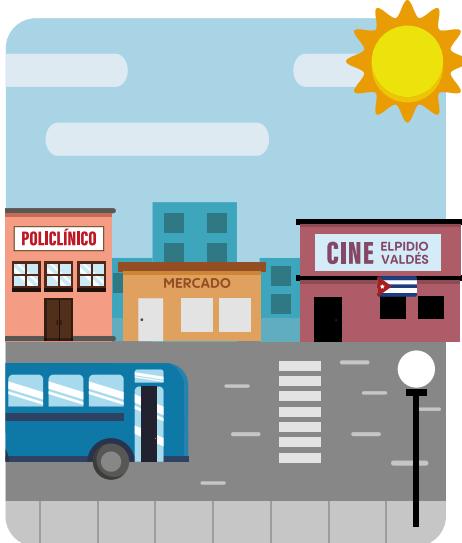


Fig. 1.13



Reflexiona

¿Los cambios que se producen en la naturaleza pudieran tener efectos negativos? Veamos.

Debes saber que la propia naturaleza va transformando el paisaje. Esto se debe a que los ríos arrastran materiales desde las montañas hacia el mar y los eventos naturales ocasionan sequías, tormentas, inundaciones, derrumbes y plagas, entre otros.

Hay otros cambios que ocurren como consecuencias de las actividades de los seres humanos, por lo que debemos actuar con responsabilidad para evitar estos efectos dañinos. Hay que suspender cortar los árboles de los bosques innecesariamente, combatir la contaminación del suelo, del agua y del aire, así como la caza de animales para impedir que desaparezcan y preservar la naturaleza.

Saber más



Hace mucho tiempo, los hombres vivían en cuevas y se alumbraban con el fuego que obtenían al rozar dos maderos y también frotar dos piedras y sacar chispas. Poco a poco, mediante el trabajo, fueron cambiando las formas de alumbrarse. Asimismo, el transporte fue utilizando animales y las viviendas primeramente eran las cavernas.

Hay actividades que realizamos los seres humanos que tienen un impacto negativo en el medio natural. Sin darnos cuenta tiramos un chicle y las colillas de cigarrillo al suelo, usamos las bolsas de plástico para guardar alimentos en vez de las reutilizables.

Otros ejemplos de daños al medio ambiente son verter desperdicios en los ríos, ensuciar los bosques con desechos de comida y cazar animalitos pequeños, como las lagartijas y los pajaritos.

Demuestra lo aprendido

1. Observa el paisaje que aparece en la figura 1.14. Selecciona la respuesta correcta. Escríbelas en tu libreta.



Fig. 1.14

a) Di qué acciones fue necesario realizar para transformar el paisaje que representa la ilustración:

- Talar los árboles
- Construir carreteras
- Remover el suelo
- Encerrar los animales

b) ¿Qué consejo le darías a la persona que va a preparar el suelo para realizar su siembra? Escríbelo en tu libreta de la asignatura.

2. Lee la siguiente poesía de Mabel Russo, una escritora argentina.

Día de la Tierra

Cuidar la vida en la Tierra
No es difícil de lograr,
Si todos nos damos cuenta
De que es nuestro gran hogar.
Mantengamos limpio el aire,
También el suelo y el agua,
Conservemos nuestra flora
y preservemos la fauna.
Ya no hay tiempo que perder,
muy tarde será mañana.
Cuidar el planeta Tierra,
¡Hoy a todos nos hermana!

Mabel Russo

- a) ¿De qué trata el poema?
- b) Extrae y escribe las ideas que dicen lo que debemos hacer para cuidar el planeta.
- c) Ahora puedes pintar tu propio dibujo. Representa en él las acciones que realizas para cuidar el planeta.

- 3. Escribe un mensaje para enviar a un vecino que no cuide el paisaje donde vive.

El valor del trabajo. Importancia de la cooperación de todos en el trabajo

El planeta Tierra nos brinda un espacio donde los seres humanos podemos vivir. A través de los recursos naturales que encontramos en él podemos satisfacer nuestras necesidades.

- ¿Como ha sido posible esto?

Te invito a encontrar la respuesta a esa pregunta mediante la observación de la figura 1.15.



Fig. 1.15

Como has podido apreciar, los seres humanos han realizado estas transformaciones mediante el trabajo. Por medio de estas y otras actividades obtenemos los medios para subsistir. Así, por ejemplo, para obtener la madera o cuando necesita un espacio, tala áreas forestales, hace excavaciones para obtener el petróleo, cambia el suelo cuando siembra y cultiva productos agrícolas, y aprovecha la energía del agua y del aire para adquirir la electricidad.

Saber más

En la antigüedad los seres humanos no transformaban su entorno de un modo tan marcado. Cuando comenzaron a construir sus casas, tuvieron necesidad de tomar elementos naturales, como la madera, la piedra y esto determinó que el paisaje comenzara a transformarse de modo más notable. También los animales transforman el paisaje.

El trabajo es la actividad natural, creadora y transformadora de los seres humanos. Es la forma fundamental para la supervivencia. Solo trabajando se pueden producir los bienes para atender las necesidades humanas.



Reflexiona

¿Te imaginas construir un edificio sin ayuda?



Sería imposible. Sin embargo, con ayuda de los compañeros es posible lograrlo y en un menor tiempo. La cooperación de todos en el trabajo trae consigo mejores

resultados. Juntos están más motivados, realizan menor esfuerzo, son más eficientes y productivos.

Demuestra lo aprendido

1. ¿Qué actividad está realizando cada una de esas personas? ¿Cuál es la utilidad que se obtiene en cada caso? ¿En qué caso se requiere obtener materiales del paisaje?



A



B



C



D

2. Pensar en lo que quisieras hacer en un futuro es tu proyecto de vida. Ahí influyen tus motivaciones por lo que más te gusta hacer. Escribe el nombre de varios oficios que te gustaría hacer cuando seas grande en los que se pueden hacer cosas de utilidad.
 - a) ¿Cuál sería tu meta con ese proyecto? Selecciona y escribe una oración en la que expreses la idea completa.

- Porque es lo que más te gusta hacer.
- Las condiciones de trabajo de ese oficio.
- Los hábitos de alimentación y las costumbres.
- Aprender algo útil para los demás.

3. ¿Por qué el trabajo es la actividad creadora y transformadora de los seres humanos?
4. Escribe un texto con la importancia de la ayuda y colaboración entre todos.

Grandes descubrimientos para el bienestar de todos

Ya conoces que el trabajo nos ofrece a los seres humanos la oportunidad de realizarnos como personas. Es la única fuente generadora de la riqueza social y humana.



Observa la figura 1.16 que representa a un notable cubano.

- ¿Quién es el personaje de la foto?
- ¿Sabes qué hizo?

Fig. 1.16

Ciertamente, es Carlos J. Finlay, famoso médico cubano, descubridor del agente trasmisor de la fiebre amarilla, el mosquito *Aedes aegypti*. Él luchó, incansablemente, por eliminar esta enfermedad, que azotó al país hace muchos años, y que causó la muerte a gran cantidad de personas. Se destacó por su amor a la humanidad, inteligencia, seriedad y responsabilidad ante el trabajo.

En la actualidad con el esfuerzo del trabajo de muchos investigadores cubanos han surgido numerosos productos farmacéuticos y vacunas, exclusivos de nuestro país,

que gozan de fama universal y que le han salvado la vida no solo a cubanos sino a personas de otras partes del mundo.

En Cuba se realizan campañas de vacunación desde que triunfó la Revolución. Es por ello que se han eliminado seis enfermedades: sarampión, poliomielitis, difteria, parotiditis, tosferina y rubeola.

Saber más



Otras mujeres y hombres, con su trabajo, han realizado numerosos descubrimientos para mejorar la salud y el bienestar de los seres humanos. Ejemplo: el Dr. Tomás Romay Chacón introdujo en Cuba la vacuna contra la viruela para librar al pueblo de esa terrible enfermedad hasta nuestros días.

El mundo fue testigo de la ocurrencia de una pandemia en 2019. Se desató una epidemia que azotó a 120 países, el nuevo coronavirus SARS-COV-2 y la enfermedad se denominó COVID-19. Nuestros científicos respondieron con la creación de varias vacunas para combatir la enfermedad e inmunizar a toda la población.



Reflexiona

¿Qué ocurriría si no nos vacunáramos?

Cuando nos vacunamos introducimos en nuestro cuerpo sustancias que hacen que nuestro organismo fabrique nuestras propias sustancias de defensa contra

enfermedades contagiosas. Es por ello que, si no nos vacunamos, corremos el riesgo de padecer enfermedades al ponernos en contacto con el causante de la infección y sufrir infecciones graves e incluso fatales.

Las vacunas le enseñan al cuerpo la manera de defenderse porque producen anticuerpos. Ellas no evitan que nos contagiamos lo que evitan es que se desarrolle la enfermedad.

Demuestra lo aprendido

1. Investiga en la biblioteca de la escuela, con tus padres o en revistas *Bohemia* qué productos farmacéuticos y vacunas se han realizado en Cuba como resultado del desarrollo de la ciencia y la tecnología. Escribe el nombre de algunas de estas vacunas y qué enfermedades se pueden prevenir con ellas.



2. Observa y responde en tu libreta:

a) La imagen anterior representa a una familia:

- lista para pasear
- que comparten entre todos
- que están saludando
- usando nasobuco para protegerse

b) El uso del nasobuco nos protege de:

- otras enfermedades respiratorias
- de los parásitos
- de las aguas contaminadas
- del Sol

c) Escribe tres o más de las medidas que se realizaron en Cuba cuando la pandemia COVID-19 que no sea la que aparece en la figura.

3. ¿Por qué son tan importantes las vacunas en la vida de los seres humanos?

- a) ___ Porque son una medicina e importantes para salvarnos de enfermedades como el dengue.
- b) ___ Porque les proporciona al cuerpo las proteínas, vitaminas y minerales que necesita.
- c) ___ Porque es una medida del gobierno cubano.
- d) ___ Porque al inyectarnos nuestro cuerpo forma las defensas para reaccionar, combatir y atacar las enfermedades y evitarnos la muerte.

4. Realiza un dibujo en el que representes las acciones que realizas como parte de la Brigadas protectoras de la naturaleza para evitar que se extiendan enfermedades infecciosas y plagas.

Relaciones de dependencia que existen entre los componentes de la naturaleza

Entre los elementos o componentes de la naturaleza existe una interacción dinámica.

Observa la figura 1.17 y analiza la relación que existe entre los elementos que en ella aparecen.



Fig. 1.17

- ¿Qué componentes de la naturaleza observas?
- ¿Cuáles son seres vivos y cuáles componentes no vivos?
- ¿Qué indican las flechas?

Al observar la figura, seguramente, te habrás dado cuenta de que en ella aparecen representados seres vivos y componentes no vivos. Las flechas indican el efecto de la luz y el calor del Sol sobre los seres vivos, el agua, el aire y el suelo. Solo una pequeña parte es aprovechada por los seres vivos, pero es la necesaria para que ellos crezcan y se desarrollen.

El agua, el aire y el suelo reciben los efectos de la luz y el calor del Sol. Estos tres elementos, igualmente, son importantes para los seres vivos y se relacionan, estrechamente, entre ellos.

Los seres vivos que comparten un mismo lugar se relacionan entre ellos. Los seres vivos dependen de los componentes no vivos. A su vez, los componentes no vivos reciben la influencia de los seres vivos.



¿Sabías que...?

Hay más organismos vivos en una cucharada de suelo que personas en el planeta Tierra.

Cuando los rayos fuertes del Sol llegan a la Tierra, rompen las rocas y forman el suelo, a su vez, calienta el aire que lo rodea. Asimismo, calienta el agua de la superficie de los océanos, lagos, embalses y demás fuentes, se evapora y llega a la nubes mediante la fuerza del aire.



Así como está, da la idea que las nubes ya están formadas y esperando que les llegue el vapor de agua.

Reflexiona



¿Qué sería de la vida de los seres vivos sin los componentes no vivos naturales? ¿Cómo influyen los componentes no vivos creados por las personas en los seres vivos?

Seguramente te has respondido que no pudieran vivir o que morirían. Esa idea es correcta porque los seres vivos dependen de los componentes no vivos, por lo que son imprescindibles para la vida de las plantas, los animales y de los seres humanos. Pero, igualmente, los componentes no vivos de la naturaleza reciben la influencia de los seres vivos.

Las interacciones que ocurren entre ellos les permiten reconocer su entorno y sobrevivir en él. Así, por ejemplo, cuando un ser vivo respira, intercambia con el aire que le rodea.

Recuerda que...



La existencia de las plantas, de los animales y de los seres humanos, depende en gran medida del Sol, ya que es la principal fuente de luz y calor. Tanto la luz como el calor del Sol son indispensables para que germinen las semillas, crezcan las plantas y den frutos. Estas, a su vez, les sirven de alimento a los animales, y ambos son necesitados por los seres humanos para vivir saludables.

Es deber de todos proteger los componentes no vivos naturales y artificiales de la naturaleza ya que son tesoros incalculables para los seres vivos.

Los seres vivos dependen unos de otros para poder vivir. Así como, de otros componentes naturales y artificiales que hay a su alrededor.

Saber más

Los seres vivos responden al medio donde se desarrollan. Se relacionan con los componentes no vivos mediante distintas interacciones de dependencia y necesidad que se manifiestan en el lugar donde viven.

El agua es la única sustancia presente en la Naturaleza que puede encontrarse tanto en forma sólida, como líquida o gaseosa.

Cuando los rayos del Sol llegan a la Tierra, calientan el suelo, y este, a su vez, calienta el aire que lo rodea.



Demuestra lo aprendido

1. Responde verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

- a) ___ Los seres vivos dependen de los objetos no vivos para vivir.
- b) ___ El aire lo necesita para vivir solo los animales y las plantas.
- c) ___ El agua es tan importante solo para la vida de los seres humanos.
- d) ___ El Sol le proporciona solamente luz a la Tierra.
- e) ___ Los seres humanos disponen de extraordinarias riquezas naturales.

2. Observa la figura 1.18 en la que aparece representado un paisaje cubano. Responde en tu libreta las preguntas de la 3 a la 5. Ten presente las relaciones que se forman entre los componentes de la naturaleza.

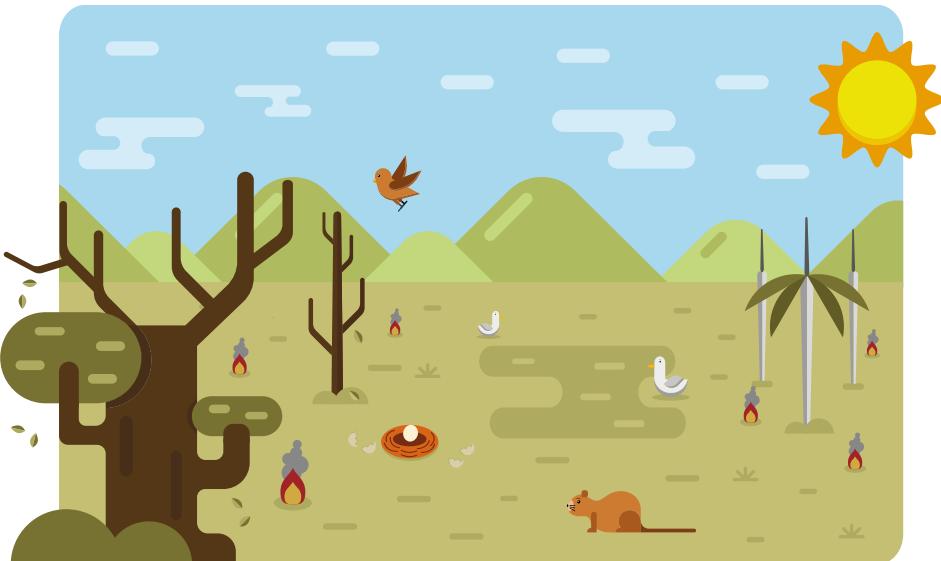


Fig. 1.18

- a) Describe las condiciones en las que se encuentra este paisaje.
- b) ¿Qué componentes de la naturaleza entre otros pudieran mejorar sus condiciones?
- c) La luz y el calor solar influyen en los seres vivos. ¿Cómo se dio esta relación en el paisaje de la ilustración?

3. ¿Alguna vez te has preguntado si tú eres parte de la naturaleza? La respuesta es sí.
- a) Escribe dos o más razones que demuestren la afirmación anterior.

b) Selecciona tres o más componentes de la naturaleza. Escribe un ejemplo de las relaciones que pueden existir entre ellos. Recuerda incluirte, porque eres un componente más en la naturaleza.

4. Lee la última oración del Recuerda que... y escribe tres o más medidas para proteger los componentes naturales no vivos de la naturaleza.

Protección de todo lo que nos rodea

Los seres humanos somos parte inseparable de la naturaleza. Mantenemos estrecha relación con ella y tomamos de ella los recursos y alimentos necesarios para sustentarnos. Es por ello, que tenemos el deber de cumplir las medidas que le permitan mantenerla y cuidarla.

Es muy fácil de comprender entonces que si dañamos la naturaleza nos estamos afectando a nosotros mismos. Todo lo que nos brinda lo necesitamos; de las plantas tomamos oxígeno y nos alimentamos, bebemos el agua, respiramos el aire, necesitamos la luz y el calor del Sol. Todo esto de forma similar al resto de los animales.

Reflexiona

¿Qué pasaría si se cortan todos los árboles, si se agotan las reservas de agua y minerales como las rocas que se utilizan en la construcción, si no se protegen las aves y se cazan de manera excesiva, si el ganado vacuno se muriera por falta de agua, si las playas y ríos estuviesen llenos de basura? Coméntalo con tu maestra y tus compañeros del grupo.



Seguro que sí, se agotarían todos los recursos y no existiría la vida en el planeta. Si eso ocurre no estaríamos cuidando nuestra salud ni la de los que nos rodean.

Todo esto está relacionado con la limpieza, el mantenimiento de la higiene, tanto de la casa como de los lugares públicos, la escuela, los centros de recreación, la ciudad, el campo. Manteniendo nuestra salud es posible estudiar, trabajar y aportar a la sociedad, ya que para realizar estas actividades los seres humanos tienen que sentirse bien y estar sanos.

Recuerda que...



En la naturaleza hay componentes que la integran: los seres vivos y los componentes no vivos. Tienen características que los hacen diferentes y otras que permiten afirmar que entre ellos hay semejanzas.

Entre los seres vivos y los componentes no vivos existen relaciones de dependencia, unos dependen de otros, por ejemplo:

- ___ Los seres vivos necesitan del Sol, el agua, el aire y el suelo para vivir.
- ___ Las plantas no pueden crecer sin la presencia de la luz y el calor del Sol.
- ___ Los animales necesitan de los componentes no vivos naturales, de las plantas y de otros animales para desarrollarse.
- ___ Los seres humanos necesitan de las plantas, los animales y de los componentes no vivos naturales y los que él mismo crea para vivir.

Todo lo que construyen los seres humanos unido a la naturaleza forman el medio ambiente. Es por eso, que debemos preservarlo para que no se ponga en riesgo la vida en el planeta.

Demuestra lo aprendido

1. Lee detenidamente. Subraya la tarea que se corresponde con las acciones que cumples para cuidar la naturaleza y sus recursos.
 - a) Disponer la basura en lugares adecuados.
 - b) Apagar los equipos eléctricos o la luz cuando no se están usando.
 - c) Cerrar las llaves mientras nos enjabonamos las manos o nos cepillamos los dientes.
 - d) Respetar a todas las personas.
 - e) Cuidar las plantas y animales.
2. Escribe en tu libreta una medida de protección a la naturaleza que se corresponda con el lugar que se muestra.



casa



escuela



comunidad



3. De las siguientes acciones que realizamos los seres humanos en la naturaleza. Selecciona la que ocasiona efectos dañinos a los seres vivos y escribe la que sea contraria a ella.

- a) ___ Reducir el consumo de energía
- b) ___ Cuidar el agua
- c) ___ Talar todos los árboles de un bosque
- d) ___ Crear áreas verdes

4. Hay una alerta sobre el peligro del cambio climático. En nuestro país hay acciones concretas para lograr que todo el pueblo se prepare para adaptarse a estos cambios, inmediatos y más lejanos en el tiempo, para evitar la mayor cantidad de daños posibles. Investiga con tu maestra, en la biblioteca, periódico Granma, o con tus padres cómo se le llaman esas acciones en Cuba y en qué consisten.

5. ¿Qué relación tiene el pensamiento martiano que da inicio a la unidad con lo que aprendiste sobre la naturaleza?





UNIDAD 2



El futuro de nuestra patria tiene que ser, necesariamente, un futuro de hombres de ciencia; tiene que ser un futuro de hombres de pensamiento².

Fidel Castro

En esta unidad ampliarás lo aprendido en grados anteriores sobre el Sol y la Tierra y te iniciarás en el conocimiento acerca de la Luna.

Conocerás más acerca de los componentes no vivos que se encuentran en la naturaleza como el Sol, la Tierra, la Luna, el aire, el agua y el suelo. Todos estos son necesarios para la vida de los seres vivos.

Podrás admirar las bellezas de la naturaleza en la Tierra, el planeta donde vivimos. Conocer más acerca del Sol, así como, de las estrellas y la luna. Comprobarás la importancia de los movimientos que en ella se realizan; estos facilitan organizar las diferentes actividades a realizar en el día, los meses y el año. Además, aprenderás

² Fidel Castro. Discurso pronunciado en el acto conmemorativo por el XX Aniversario de la fundación de la sociedad espeleológica de Cuba el 15 de enero de 1960.

cómo orientarte mediante los puntos cardinales y la ubicación geográfica, entre otras actividades que realizarás de manera práctica integrada al movimiento de pequeños exploradores para enfrentar los retos de la vida.

En este grado adquirirás nuevos conocimientos sobre la Luna, único satélite natural de la Tierra.

Estos contenidos te permitirán reconocer la existencia del aire y los diversos usos del viento por los seres humanos; ampliarás los conocimientos logrados acerca del agua, la importancia de esta, del Sol, las fases lunares, las dos estaciones: de la lluvia de mayo a octubre y de la seca de octubre a mayo; el respeto por la naturaleza y sus elementos no solo en función de su utilidad para el ser humano o la mayor importancia de algunos animales para la sobrevivencia de algunos grupos humanos. Podrás observar y describir como está formado el suelo, su cuidado y protección.

Como miembro de las Brigadas protectoras de la naturaleza, podrás elaborar el horario de vida de la escuela así como organizar y cumplir con algunas acciones que faciliten el cuidado y ahorro del agua y la electricidad. Pondrás en práctica acciones favorables para cuidar los componentes del entorno donde vives.

El Sol, la estrella más cercana

Observa las figuras 2.1, 2.2 y expresa todo lo que ves en ellas.

- ¿Qué observas por las noches en el cielo?

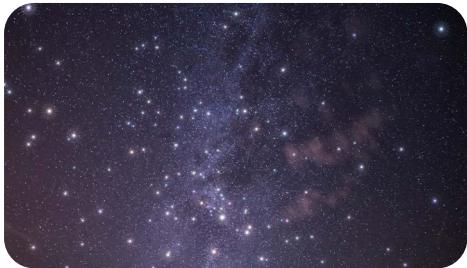


Fig. 2.1



Fig. 2.2

Si al anochecer abrimos las ventanas podemos ver en el cielo las estrellas, es un placer disfrutar su presencia.

Hace muchos años atrás los seres humanos sintieron curiosidad por conocer sobre los componentes de la naturaleza, por eso se dedicaron a investigar los cuerpos celestes o los **astros** que observaban en el cielo como son: las estrellas; entre ellas el Sol, así como la Tierra y la Luna como planeta y su único satélite natural.

Todos esos astros están situados en el cosmos, así se denomina este espacio enorme que existe fuera de la Tierra y es el que se aprecia en todo lo que abarca la vista, tanto de noche, como de día.

Hoy con los adelantos de la ciencia y la técnica, las investigaciones realizadas por científicos e investigadores del cosmos, permiten ampliar los conocimientos sobre él. También, del aire, el agua, el suelo y los fenómenos naturales que se dan en el planeta.

Seguramente te gusta mirar las estrellas por las noches. Cuando el cielo está estrellado puedes ver muchas estrellas de diferentes tamaños. Apenas las puedes contar. Ellas son astros brillantes que tienen luz propia y están presentes durante la noche y el día.

El Sol, igualmente, es una estrella con su luz, la cual, nos permite ver las demás. Al contrario, cuando es de día, la luz del Sol nos impide ver el resto de las estrellas.

Este parece la mayor y más brillante de todas ellas, porque es la más cercana a la Tierra.

En la mañana, cuando te levantas sientes como el calor del Sol te saluda.



Reflexiona

¿Cuáles son los beneficios y los perjuicios de la luz y el calor del Sol?

Te invito a realizar algunas actividades prácticas:

1. Siembra una planta en una cesta y ponla en un cuarto oscuro.
 2. Guarda unos frijoles en la oscuridad.
- ¿A qué conclusiones puedes llegar?

La planta de la cesta se secó o murió, algo semejante sucedió con los frijoles.

- ¿Por qué las ropas se secan más rápidamente si la mamá las pone al Sol?
- ¿Qué otros ejemplos puedes poner de las vivencias del hogar y el lugar donde vives?

Las plantas no podrían elaborar sus alimentos sin la presencia del Sol. Por tanto, los seres humanos y los animales no tendrían cómo alimentarse, ni protegerse.

Podemos afirmar que el Sol es nuestra principal fuente natural de luz y calor.

Dada su importancia y uso en algunos momentos puede ocasionar daño a los seres humanos.

- ¿Los quieres conocer?

Importancia del Sol para la salud del hombre. Daños que pueden ocasionarnos

Seguramente hay lugares que te gusta visitar por su belleza y lo agradable en su estancia. Observa la figura 2.3 y explica todo lo que puedes ver en ella.



Fig. 2.3

Cuando vas de paseo con tus padres a estos lugares, te gustaría bañarte en el río, la piscina, la playa, ir a un campismo o realizar una excursión. En estas actividades sientes el calor del Sol, este es beneficioso para tu salud.

El Sol es de vital importancia para conservar la vida en el planeta; de él depende el desarrollo y la reproducción de las plantas, los animales y es indispensable en la vida de los seres humanos para el secado de las ropas, la cocina, en el cultivo del arroz, el café, el cacao; para obtener la sal, en las fábricas para la elaboración de productos, entre otras.

Con los avances de la tecnología se han construido paneles solares; esto permite mediante la obtención de la luz solar regenerar electricidad, lo que contribuye a su ahorro, a la economía del hogar y del país.

Sin embargo, los rayos solares pueden producir quemaduras muy molestas y dolorosas en la piel si permaneces mucho tiempo bajo sus efectos, sobre todo cuando no estás acostumbrado a hacerlo.

Te invito a realizar algunas actividades; de esta manera comprobarás si comprendiste los contenidos estudiados sobre el Sol.

Demuestra lo aprendido

1. Completa en tu libreta con las palabras del recuadro:

Las _____ son astros brillantes y tienen _____ propia.

El Sol es la _____ más cercana a la _____.

luz	estrella	estrellas	sol	tierra
	luna	cielo	nubes	

2. Marca con una X las respuestas correctas:

El Sol es importante para:

- los objetos los animales
 las personas las plantas

3. Marca con una X la afirmación más completa.

La estrella más cercana a la Tierra es:

- la Luna el Sol
 Marte Venus

Los cuerpos celestes que emiten luz propia se les puede denominar como:

- estrellas planetas
 cometas satélites

4. ¿Por qué el calor del Sol es importante?**5.** Marca con una X la afirmación más completa en relación con la importancia del Sol para el planeta.

- La vida en el planeta depende en gran medida de la energía del Sol.
 El Sol es una fuente importante de luz y calor para nuestro planeta.
 El Sol nos proporciona, constantemente, una pequeña cantidad de energía.
 La luz del Sol es lo más necesario para la sobrevivencia de las plantas.

6. ¿Será el Sol siempre beneficioso? Escribe tu criterio.
7. Escribe un mensaje a las personas que les gusta exponerse mucho tiempo al Sol cuando van a la playa o en cualquier otro lugar o momento.
8. Busca en revistas o periódicos noticias sobre el Sol y pégalas en tu Álbum de la patria.

Recuerda que el Sol es la estrella más cercana a la Tierra. Te invito conocer más sobre ella.



Reflexiona

¿Sabes en qué planeta vivimos?

Observa la figura 2.4 para que puedas identificar el planeta donde vives.



Fig. 2.4

Existen ocho planetas incluyendo la Tierra, donde vives. Los otros siete son: Mercurio, Venus, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno. Entre las estrellas y los planetas existen semejanzas y diferencias.

Los planetas, al igual que las estrellas, son astros que se encuentran en el cosmos, pero a diferencia de ellas los planetas no tienen luz propia; la reciben del Sol.

El planeta Tierra es el tercero desde el Sol, quinto en cuanto a tamaño y de todos es el único donde hay vida.

- ¿Con cuál figura geométrica compararías a la Tierra?

Te invito a conocer más sobre el lugar donde vivimos.

Seguramente te has preguntado cómo es el planeta donde vivimos. La respuesta a esta interrogante la encontrarás aquí.

Si observas la figura 2.5 podrás apreciar una representación del planeta Tierra el cual, por su forma, la puedes comparar con una naranja, una pelota o una moneda.



Fig. 2.5

Varios científicos han investigado sobre el cosmos y han llegado hasta observar la Tierra desde el cosmos, descrita como una esfera azul.

Observa, nuevamente, la esfera terrestre y verás que nuestro planeta posee más agua que tierra, hay $\frac{3}{4}$ de agua y $\frac{1}{4}$ de tierra lo que te permite representarla de esta manera en la figura 2.6.

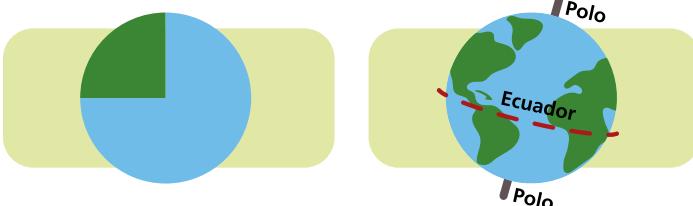


Fig. 2.6

Fig. 2.7

Nuestro planeta tiene forma de esfera, aunque es achataido por los polos y abultado por el ecuador. Esto lo podrás ver en la figura 2.7 que te mostramos anteriormente.

Comenta en cuántas partes divide el ecuador al planeta Tierra.

Precisamente, el ecuador divide la tierra en dos hemisferios: el hemisferio norte y el sur.



Observa la foto que aparece en la figura 2.8.

- ¿Lo conoces?
- ¿De quién se trata?

Fig. 2.8

Es Arnaldo Tamayo Méndez, un piloto de guerra, cosmonauta y Héroe de la República de Cuba. Primer latinoamericano en volar al espacio y primer cosmonauta cubano. Esta proeza la realizó el 18 de septiembre de 1980 en un vuelo espacial conjunto soviético-cubano. Es hoy General de Brigada y Jefe del Departamento de Relaciones Exteriores del Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Cuba.

Sabes, por la forma de la Tierra, se diferencian la iluminación, la temperatura y la diversidad de plantas y animales en el ecuador y en los polos.

Una de las características más importante de la Tierra es su forma. Por esta razón es desigual la distribución de la luz y calor del Sol por todo el planeta. En la figura 2.9 aparece representada esta característica donde podrás identificar que los animales y las plantas de los polos, donde los rayos solares llegan más inclinados, hace frío.

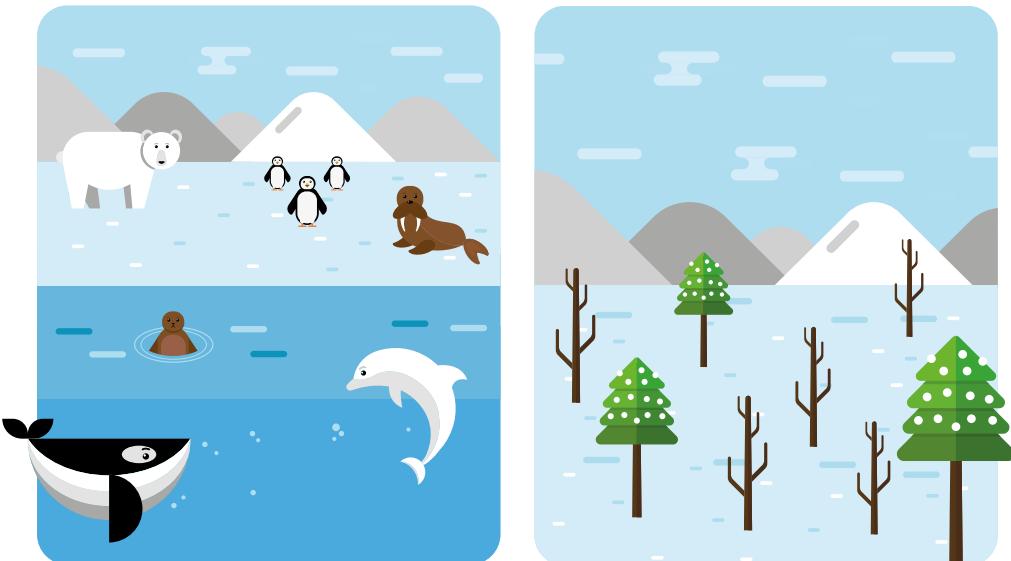


Fig. 2.9

Te darás cuenta de que las características de sus cuerpos les permiten adaptarse a ese medio. Se diferencian de los que viven en el ecuador, ya que se reciben con menos inclinación los rayos del Sol; por eso hay más luz y calor. Esto da lugar a que las plantas y los animales no sean iguales en todos los lugares del planeta.

Por ejemplo: la taigá, de árboles grandes, de la misma especie cada bosque, de hojas perennemente verdes durante todo el año, generalmente coníferas, que son árboles que soportan las condiciones de vida relativamente frías y extremas. Ocupa una franja de más de 1500 km de anchura a lo largo de todo el hemisferio norte, a través de América del Norte, Europa y Asia. También hay parcelas más pequeñas de este tipo de bosque en las zonas montañosas.

Está la tundra, de plantas achaparradas, pegadas al suelo, que florecen en los escasos meses de iluminación. En ninguna de estas dos zonas la vegetación es escasa, pero en época del largo invierno, todo se cubre de nieve, las plantas siguen ahí, pero carecen de hojas, pues estas se cayeron en el otoño.

Entre los animales de estas regiones existen diferencias, los que viven en lugares fríos, generalmente, tienen mucho pelo y abundante grasa en su cuerpo para protegerlos; sin embargo, los que viven en las zonas de mayor calor tienen menor cantidad de pelos en su piel y menos grasa en su cuerpo.

Estas diferencias se dan en la forma de vestir de los seres humanos que viven en estas regiones porque los habitantes de las zonas polares usan casi todo el tiempo abrigos bien gruesos con pieles de animales; mientras

los que habitan en lugares cálidos, como nosotros, utilizamos ropas más ligeras.

Hemos ampliado los conocimientos sobre las estrellas, (entre ellas el Sol), y la Tierra donde existen movimientos que debes aprender.

Los movimientos que se realizan en la Tierra alrededor del Sol

El planeta Tierra tiene otra característica y es que tiene movimientos.

Para comprender mejor esta afirmación puedes observar en la figura 2.10 al realizar una demostración sencilla, bailar un trompo; notarás que gira sobre su propio eje pero se traslada, cambiando de lugar en el piso.

Al igual que el trompo la Tierra gira sobre un eje. Este es el movimiento de rotación que realiza la Tierra en torno a su eje imaginario que es lo mismo decir un día, 24 horas. Lo anterior se representa en la figura 2.11.



Fig. 2.10

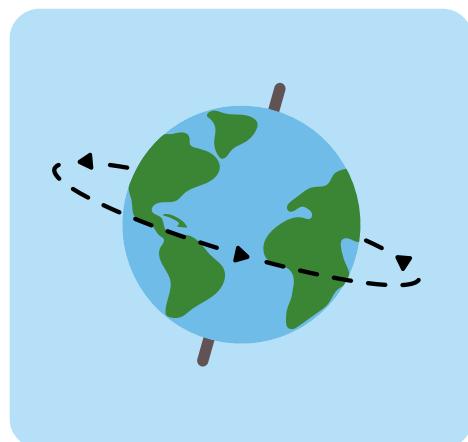


Fig. 2.11

La rotación terrestre implica varias consecuencias, entre las cuales se destaca la sucesión de los días y las noches, así como los puntos cardinales que estudiarás más adelante.

Observa la siguiente figura 2.12 para que puedas comprender por qué hay días y noches.



Fig. 2.12

Todo el planeta recibe luz, menos los polos.

Al observar la figura 2.12 te darás cuenta de que hay luz en el lugar del planeta que está situado frente al Sol; por eso allí, en esa parte del planeta es de día, mientras que del otro lado es de noche.

Teniendo en cuenta esto, los seres humanos hemos organizado las actividades, unas se realizan de día y otras de noche. Esta organización es de gran importancia, pues permite aprovechar más el tiempo, obtener mejor rendimiento en las actividades que se realizan y cuidar de la salud. Debemos organizarlas para aprovechar la luz solar, así colaboramos con el ahorro de energía eléctrica.

Nuestro planeta, también, se mueve o traslada alrededor del Sol; este movimiento de translación, desde el punto de vista geográfico demora, aproximadamente,

365 días en dar la vuelta completa alrededor del Sol o igual a un año.

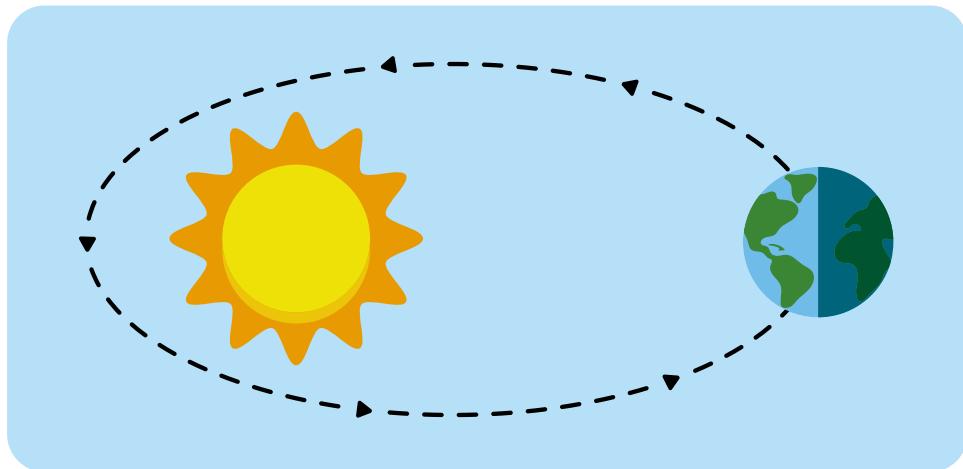


Fig. 2.13

Como ves en la figura 2.13 hay luz en el lugar del planeta que está situado frente al Sol, por eso allí, en esa parte del planeta es de día, mientras que del otro lado es de noche; hay un hemisferio (norte o sur) más inclinado hacia el Sol y otro menos inclinado. El que está más inclinado es el que recibe la luz del Sol más directamente. Es ahí donde se está en verano. El otro hemisferio está en invierno en ese momento del año.



Reflexiona

¿Qué actividades realizas desde que te levantas hasta la hora de dormir?

Conozco que les gusta estudiar, jugar, ver la televisión, ir al parque, realizar visitas; pero es importante

organizar su tiempo libre, así podrán realizar tareas escolares, del hogar, practicar deportes y descansar.

Observa la figura 2.14 y di cuál de los dos pioneros organiza mejor sus actividades del día.

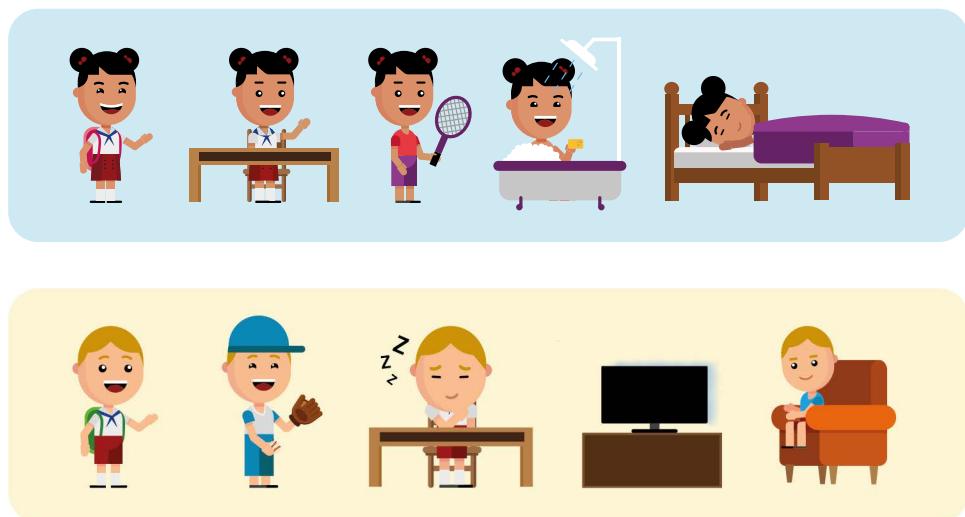


Fig. 2.14

Ahora te corresponde organizar tus actividades desde que te levantes en la mañana hasta la hora de dormir. Valora si es correcto o no la forma de establecer tu tiempo durante todo el día. Esto te va a permitir conocer si realizas alguna actividad en un horario no adecuado. Intercambia con tus compañeros de aula, tu maestro y tus familiares.

Sabes que el movimiento de translación de nuestro planeta, su tiempo de duración es de un año, por eso consta de doce meses. Esto trae como resultado que en todos los lugares del mundo no hay frío y calor al mismo tiempo. Así, da lugar a las estaciones del año que son: primavera (21 de marzo a 21 de junio), verano (21 de

junio a 22 de septiembre), otoño (22 de septiembre a 22 de diciembre), invierno (22 de diciembre a 21 de marzo)

En cada estación nos vestimos de diferentes maneras. Ocurren cosas maravillosas como la caída de las hojas de los árboles en el otoño, el florecimiento y verdor de las plantas en la primavera, el intenso calor en el verano y el frío que nos obliga a abrigarnos en el invierno, como se muestra en la figura 2.15. Esto ocurre en países donde las cuatro estaciones se ven muy marcadas en sus diferencias.

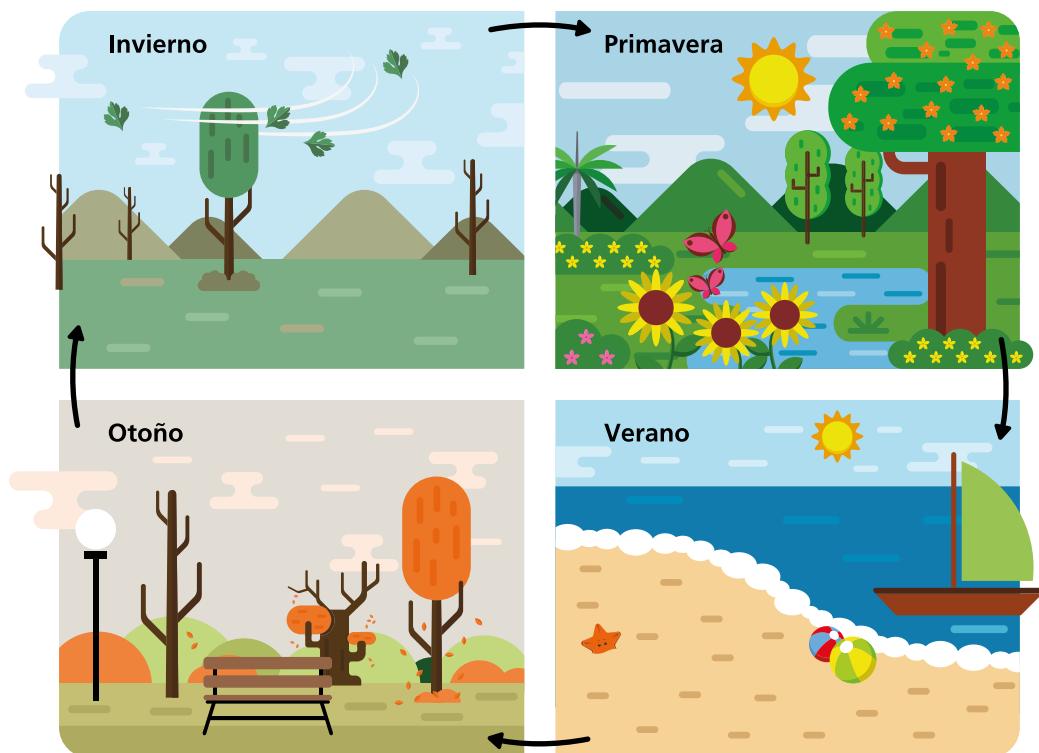


Fig 2.15

Importantes conocimientos has estudiado; seguro estoy que puedes comprobarlos al resolver las siguientes actividades.



Demuestra lo aprendido

1. Marca con una X la respuesta correcta:

Los planetas son:

- a) ___ astros que se ubican en el cosmos y tienen luz propia.
- b) ___ astros que se encuentran en el cosmos, no tienen luz propia, sino que la reciben del Sol.
- c) ___ estrellas que tienen luz propia.
- d) ___ astros que tienen movimientos.

2. Completa:

- a) La _____ es parecida a una _____, achataada por los _____ y abultada por el _____.
- b) Por su forma es desigual la distribución de la _____ y el calor del _____.

3. Escribe verdadero (V) o falso (F).

- a) ___ En las zonas próximas a los polos la luz solar es menos intensa.
- b) ___ Las plantas de las regiones frías son pequeñas y escasas.
- c) ___ Los animales que habitan en las zonas de mayor calor, casi todos poseen menor cantidad de pelos en su piel.
- d) ___ Las plantas y los animales son iguales en todos los lugares.

4. Enlaza la columna A con la B según corresponda:

A

B

Movimiento
de rotación

Da lugar a los días y las noches.

Gira sobre su eje imaginario.

Movimiento
de traslaciónSe mueve alrededor del Sol en
365 días.Cada vuelta dura, aproximada-
mente, 24 horas.

Da lugar a las estaciones del año.

5. Escribe un listado de las actividades que realizas durante el día de forma ordenada que te permita aprovechar el tiempo de manera útil.**6.** Representa en tu libreta, de forma gráfica y numérica, la distribución de las aguas y las tierras en el planeta.**7.** ¿Cuál es la respuesta correcta? Márcala con una X según corresponda.

Las fotografías tomadas a nuestro planeta, desde el espacio cósmico, prueban que la Tierra tiene forma:

 circular casi plana esférica casi esférica



8. Selecciona la definición que corresponde.

El movimiento de rotación de la Tierra, este astro lo realiza:

- alrededor de su eje imaginario.
- en un tiempo aproximado de 48 horas.
- este movimiento trae como consecuencia la sucesión de los días y las noches.
- este movimiento trae como consecuencia la sucesión de las estaciones del año.

Los modos de orientación

Seguramente, al salir de la casa hacia la escuela, has observado que te encuentras rodeado de edificios, casas, campos cultivados, industrias, círculos infantiles, hospitales o policlínicos; te permiten ubicarte hacia donde te diriges por ser puntos de ubicación, por ejemplo detrás de la panadería, entre el policlínico y el edificio 1A, al final de la cooperativa. Si te preguntan la ubicación, es posible que no puedas responder.

Para lograrlo necesitas orientarte en el espacio por lo cual, debes conocer los cuatro puntos cardinales que son: Norte, Sur, Este y Oeste.

Los puntos cardinales y la ubicación geográfica



Reflexiona

¿Conoces cómo es la posición que debes tener para orientarte?

Si te colocas por la mañana, como se indica en la figura 2.17, con el brazo derecho extendido hacia el Sol y el izquierdo hacia el lado contrario, el brazo derecho te indicará el este y el izquierdo el oeste, hacia el frente te quedará el norte y a la espalda, el sur.

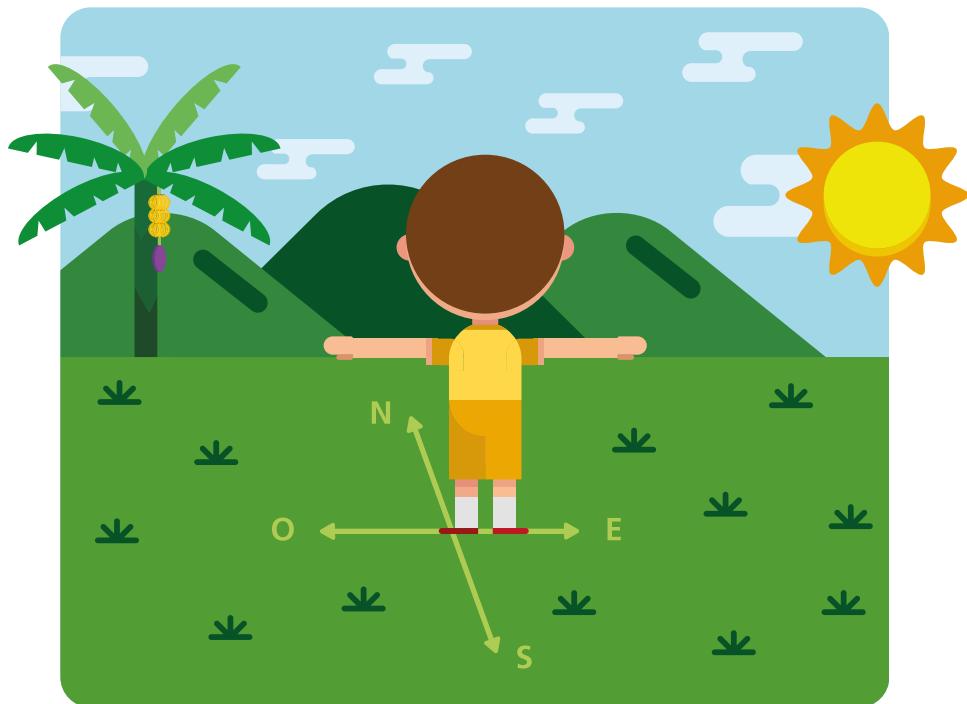


Fig. 2.17

Te invito junto a tu maestro(a) a comprobar lo explicado saliendo del aula para que puedas orientarte como te explicamos con anterioridad y escribe en tu libreta lo que te queda al este, al oeste, al norte y al sur.

Esta no es la única forma de orientarte, existe un instrumento que puedes utilizar en cualquier lugar y a distintas horas, es la brújula; por eso la utilizan mucho los pilotos, navegantes y exploradores.

Demuestra lo aprendido

1. Completa:
 - a) Los puntos cardinales son _____, _____, _____ y _____.
 - b) La _____ es un instrumento que sirve para orientarnos.
2. ¿Por qué los pilotos y navegantes utilizan este instrumento para orientarse?
3. Escribe qué harías para orientarte de día en una actividad de exploración que realices con tu guía de pioneros.
4. Realiza una actividad práctica con los compañeros del grupo para ubicar la escuela mediante los puntos cardinales.
5. Crea una brújula con una aguja imantada para que veas que siempre la punta de la aguja va a señalar al norte.

La Luna: satélite natural de la Tierra

La Luna es el astro que ves casi todas las noches en el cielo, no tiene luz propia; la recibe del Sol; está muy cerca de la Tierra.

Ella es mucho más pequeña que nuestro planeta y que el Sol. Se traslada alrededor de la Tierra haciéndole

compañía en su recorrido, por eso decimos que es su único satélite natural, porque un satélite natural es un astro que rota y se traslada alrededor de un planeta.

Los científicos han descubierto muchas cosas interesantes sobre los astros y los estudios realizados nos han permitido conocer que en la Luna no existe aire, ni agua; por lo tanto, en ella no hay plantas, animales, ni los seres humanos. Todo esto nos permite afirmar que en ella no es posible la vida.

Los cambios de la Luna durante el mes

La parte iluminada de la Luna cambia, porque coincide con la posición con respecto al Sol y a la Tierra como se muestra en la figura 2.18.

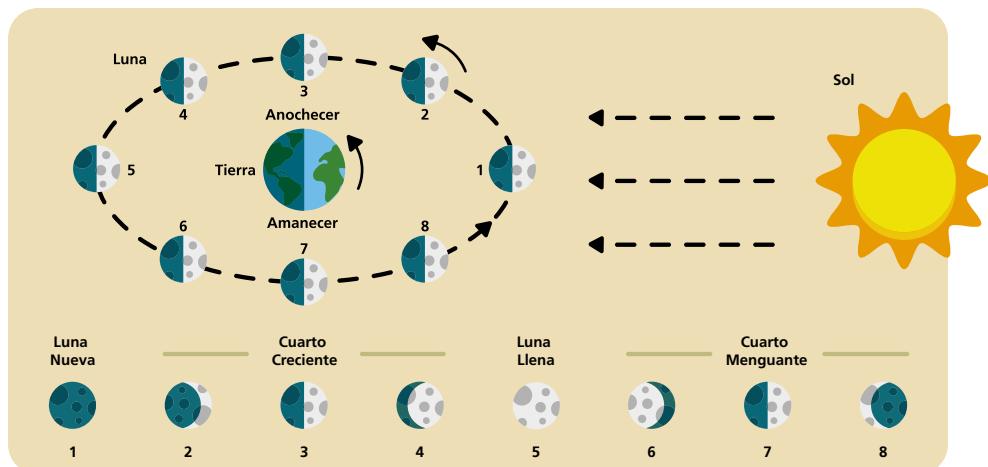


Fig. 2.18

Hemos aprendido sobre las estrellas, el Sol, la Tierra y la Luna; estamos en condiciones de comprobar nuestros conocimientos.



Saber más

Las tribus del norte de los Estados Unidos bautizaron cada luna llena con un nombre distinto según el mes en que cada una ocurría. Los nombres de luna llena según el mes son:

Enero: luna llena del lobo

Febrero: luna llena de nieve

Marzo: luna llena del gusano

Abril: luna llena rosada

Mayo: luna llena de flores o luna de leche

Junio: luna llena de fresa, luna del sol fuerte o luna de miel

Julio: luna llena de ciervo, luna de los truenos

Agosto: luna llena roja, luna del esturión

Septiembre: luna llena de la cosecha

Octubre: luna llena del cazador

Demuestra lo aprendido

1. Marca con X las respuestas correctas:

La Luna:

- ____ tiene luz propia.
- ____ es el astro más cercano a la Tierra.
- ____ es más pequeña que nuestro planeta y que el Sol.
- ____ se traslada alrededor de la Tierra por eso es su satélite natural.

2. ¿Por qué crees que en la Luna no existen personas, animales, ni plantas?
3. Observaste la Luna todas las noches durante un mes; ahora representa a través de un dibujo las diferentes formas en que la viste.
4. Averigua con tus maestros, compañeros de la escuela, familiares o vecinos el porqué los cosmonautas en sus viajes al cosmos usan ropas especiales.
5. ¿Para qué el hombre envía satélites artificiales al espacio cósmico?

Reflexiona



De los componentes de la naturaleza como: el aire, el agua y el suelo, ¿podríamos vivir sin estos? Te invito a conocer sobre ellos.

El aire, el agua y el suelo

Presta atención a la figura 2.19.

¿Cuántas cosas hermosas observas en el siguiente paisaje? Todas forman parte de la naturaleza; entre estas, el agua y el suelo son **componentes** importantes, porque ellos contienen elementos que el ser humano puede aprovechar. Sin embargo, aunque no lo puedas ver, en este paisaje hay aire, sin el cual tampoco podrían vivir las plantas, los animales y el hombre.

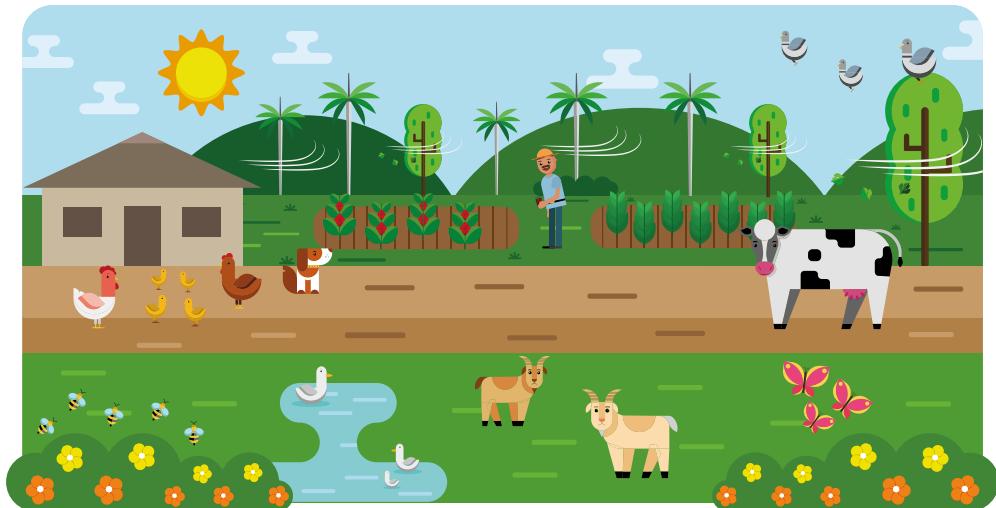


Fig. 2.19

En este capítulo ampliarás tus conocimientos acerca de estos componentes de la naturaleza y podrás comprobar que el aire existe, en qué formas se presenta el agua en la naturaleza y cómo está formado el suelo.

La presencia del aire. Algunos de sus componentes

Vivimos sobre la superficie terrestre y, a la vez, dentro de una envoltura de aire, constituida por gases.

- ¿Podríamos vivir sin la existencia del aire?

El aire forma parte de la naturaleza, pero no lo puedes ver porque no tiene color, olor, ni sabor.

Puedes comprobar en diferentes actividades la presencia del aire. Por ejemplo: el papalote vuela, el globo se eleva, el rehilete y las hojas de los árboles se mueven como aparece en la figura 2.20.



Fig. 2.20

Cuando haces un barquito de papel, lo colocas en el agua y este se mueve, también, en una habitación cerrada en la que penetra un rayo de luz y ves partículas de polvo flotando en el aire. Podrás poner otros ejemplos que demuestren la presencia del aire en la naturaleza.

Seguramente has visto que las personas al trasladar animales en una caja le abren agujeros y te has preguntado por qué lo hacen. Esto, simplemente, es para que los animales puedan respirar el aire que penetra por esos orificios; de lo contrario pueden morir.

El aire que respiramos está compuesto por varios gases; uno de ellos es el oxígeno, sin en el cual los animales, las plantas y el ser humano no podrían respirar. Otro componente del aire que expulsamos al respirar es el dióxido de carbono.

Cuando respiras por la nariz tomas del aire el oxígeno y expulsas por la boca el dióxido de carbono. Cuando el aire entra a tu cuerpo, el oxígeno participa en tu respiración y después, al expulsar ese aire, en él abunda el dióxido de carbono. Este gas, cuando se encuentra en grandes cantidades es dañino.



Contaminación del aire

La contaminación del aire es hoy uno de los problemas ambientales más importantes y es resultado de las actividades incorrectas de los seres humanos.

Saber más

Para facilitar la vida cotidiana el hombre emplea el aire de diversas formas:

- Para la producción de energía (parques eólicos)
- En la industria automotriz (neumáticos de vehículos, motos etc.)
- En la salud (equipos médicos)
- Como vía de transportación (aviones)
- Para desarrollar actividades recreativas (aeromodelismo, paracaidismo)



¿Sabías que el aire también se contamina?

Son varias las consecuencias que trae esta contaminación del aire como aparece en la figura 2.21.



Fig. 2.21

Las principales causas de contaminación del aire son: gases tóxicos desprendidos por los motores de los vehículos, gases y sustancias tóxicas que se desprenden a la atmósfera debido a la actividad industrial, comercial doméstica y agropecuaria.

Para evitar la contaminación se han tomado medidas para su prevención y control, contando con algunas instituciones científicas nacionales, extranjeras y grupos ecologistas para salvar el planeta tales como:

- Convertir los basureros en jardines o viveros de plantas, enterrando primero esas basuras y echándole tierra fértil encima, de modo que se vayan pudriendo los residuos y el basurero se convierta en un lugar útil.
- Construir fábricas lejos de las ciudades.
- Incrementar la siembra de árboles.
- Evitar el uso de productos tóxicos.

El aire representa la vida. Mediante él podemos respirar. Cuando tenemos emociones, suspiramos. Cuando sentimos la brisa fresca que viene del mar o de otros lugares nos rodeamos de equilibrio y sentimos paz. Es la naturaleza la que nos lleva, con ese aire, a sentirnos parte de ella misma. El aroma de las flores y plantas aromáticas contribuyen a nuestro bienestar y salud mental.

Ustedes pueden contribuir a su cuidado desde las Brigadas protectoras de la naturaleza.

Brigadas protectoras de la naturaleza

Les propongo actividades para embellecer la escuela y sus alrededores. En la figura 2.22 tendrán un referente

para alguna de estas actividades. Analicen y decidan las que estén a su alcance:

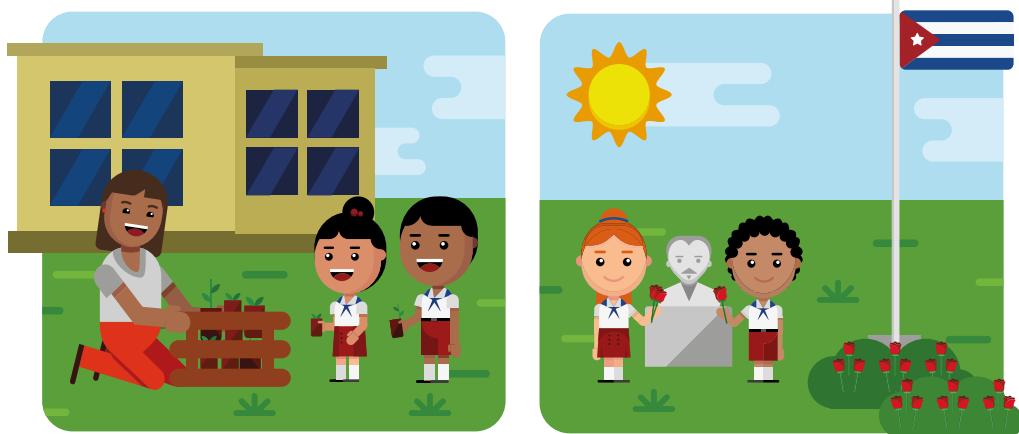


Fig. 2.22

- Participar en el trabajo de repoblación forestal de la comunidad, en la zona de defensa u otras áreas; y selección de aquellas plantas de valor alimenticio y medicinal, entre otras.
- La siembra de plantas en viveros, jardines y huertos. Pueden reutilizar los envases vacíos, juguetes que no se necesitan. No los echen a la basura porque pueden resultarles muy útiles.
- Limpieza del busto de la escuela. Siempre deben cuidar que tengan rosas sembradas a su alrededor. Esta planta se reproduce por pedacitos de tallos.
- Mejora de las condiciones ambientales, higiene y ornamentales del interior y de los alrededores de la escuela y el hogar, mediante trabajos socialmente útiles y voluntarios, vinculando a las familias, organizaciones políticas y de masas cercanas a la escuela, entre otras ideas a desarrollar.

- Realización de dibujos sobre la necesidad de proteger la naturaleza.
- Confeccionar murales colectivos, o esquemas sencillos de la zona para representar y ubicar problemas, afectaciones o construcciones que benefician y/o perjudican la naturaleza y analizar, así como averiguar y explicar las posibles soluciones en caso negativo.
- Participar en concursos del PAEME, Trazagua, PAURA, entre otros.

El viento

La fuerza del aire en movimiento se conoce como viento y el hombre la aprovecha en diferentes labores, como son: mover las aspas de los molinos y extraer agua de los pozos como aparece en la figura 2.23. Esto permite utilizar esa agua en la agricultura, para beber, cocinar y lavar.



Fig. 2.23

Los vientos son beneficiosos porque trasladan las semillas de las plantas de un lugar a otro, pero cuando son muy fuertes son muy peligrosos, pues alcanzan gran velocidad como el ciclón que destruyen viviendas; pueden destruir puentes, arrancar árboles y destruir cultivos. En la figura 2.24 puedes ver aspectos relacionados con estos fenómenos naturales provocados por el viento, vivencias como estas las hemos vivido muchos de nosotros.



Fig. 2.24

Nuestro país por su posición geográfica es azotado con frecuencia por estos fenómenos; por ello, la Defensa Civil se encarga de orientar al pueblo sobre las medidas que debe seguir para evitar grandes daños y la pérdida de vidas humanas.

El archipiélago cubano es afectado por varios fenómenos atmosféricos, tales como: ciclones, huracanes y tornados. Los más peligrosos que cruzan sobre este territorio son los ciclones tropicales, que se forman en el Mar Caribe y en el Océano Atlántico. Observa la figura 2.25 y comenta lo observado.



Fig. 2.25

Uno de los mayores y más reconocidos logros de la Revolución Cubana es la creación de una Defensa Civil capaz de reducir al mínimo las pérdidas de vidas humanas a causa de los desastres naturales, particularmente, de los ciclones que golpean la isla cada año.

Saber más



El ciclón Flora fue la segunda mayor catástrofe en la isla de Cuba. Se movió por toda la región oriental e hizo un lazo sobre las actuales provincias de Las Tunas, Granma, Holguín y Camagüey. Las lluvias fuertes causaron inundaciones nunca antes vistas y provocaron la muerte de, aproximadamente, dos mil personas y grandes daños materiales.

El agua

Todos los seres vivos necesitamos del agua para lograr la subsistencia. Al igual que el aire, forma parte de la naturaleza. El agua es uno de los líquidos máspreciados por la humanidad y ocupa las $\frac{3}{4}$ partes del planeta.



Observa la figura 2.26 y responde: ¿El agua siempre se encuentra en estado líquido?



Fig. 2.26

Indudablemente, habrás observado que se presenta en forma líquida en los mares, ríos, presas y lagunas, pero no siempre está así, cuando la ponemos en el congelador del refrigerador se convierte en hielo por lo que pasa de estado líquido a sólido.

Existe otro estado del agua y es cuando la ponemos a calentar en un recipiente, ella se evapora, se convierte en gas y pasa al aire en forma de vapor de agua. El agua pasó del estado líquido al estado gaseoso.

Podemos decir, entonces, que el agua en la naturaleza la encontramos en tres estados que son: líquido, sólido y gaseoso.

Como verás, los mares forman parte de la inmensa reserva de agua en el planeta. Así contamos con las playas, como puedes apreciar en la figura 2.27. ¡No permitas que la belleza de nuestras playas y demás zonas costeras desaparezca, por incorrectas decisiones o los malos hábitos! Todos en la comunidad debemos evitarlo, así como cumplir con medidas como no tirar plástico,

desechos o sobres de galletas y productos que pueden contaminar los lugares donde vayamos.



Fig. 2.27 Playa de Varadero

Las playas y demás zonas costeras del hermoso país cubano, constituyen un atractivo turístico inigualable en el área del Caribe. Varadero, Guardalavaca, Ancón, entre otras muchas zonas, son ejemplos de esto.

Saber más



Las ceremonias de culto al agua son conocidas en muchas regiones; el agua se considera sagrada y es relacionada con mitos y leyendas. También, fueron construidos templos de culto al agua y algunos espacios naturales, como lagunas, montañas o glaciares, realizándose allí ceremonias de agradecimiento y respeto.

La formación de las nubes y las precipitaciones

El Sol calienta el agua de los mares, ríos y lagos, y parte de esta poco a poco se convierte en vapor de agua.

- ¿Hacia dónde va el vapor de agua?

El vapor de agua pasa al aire, se eleva, se enfriá y se convierte en pequeñas goticas de agua. Estas se unen y forman las nubes como puedes apreciar en la figura 2.28.

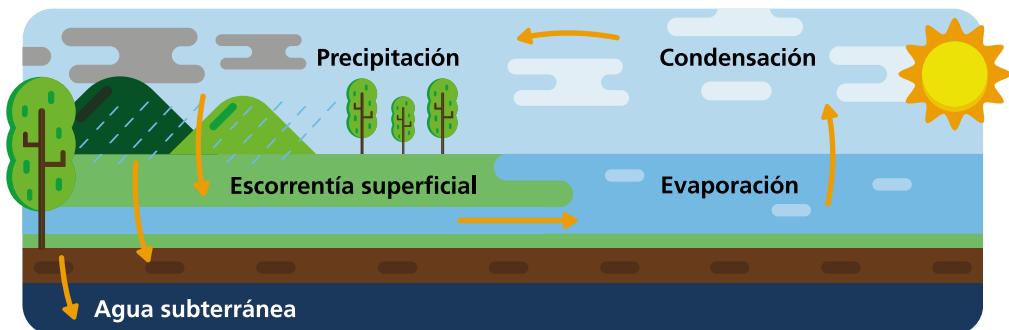


Fig. 2.28

Cuando observamos por la mañana las hojas de las plantas, las flores, paredes, veremos en ellas gotas pequeñas de agua, tal y como aparece en la figura 2.29. A estas goticas de agua se les llama rocío. Al igual que las nubes, el rocío es una forma de condensación del agua.



Fig. 2.29

Cuando las goticas aumentan de tamaño, no pueden sostenerse en el aire y caen. Se produce la lluvia, que es una forma de precipitación líquida. Las precipitaciones pueden ser sólidas, como el granizo y la nieve.

Las precipitaciones en Cuba son líquidas, pero, a veces en el verano, junto con la lluvia caen granizos que son pequeñas bolitas de hielo. En los países fríos durante el invierno se produce la lluvia en forma de nieve como lo has visto en los muñequitos. La variación de estas precipitaciones la puedes apreciar en la figura 2.30.

Después de la lluvia ¿hacia dónde puede dirigirse esa agua?

- ¿Qué indican las flechas?

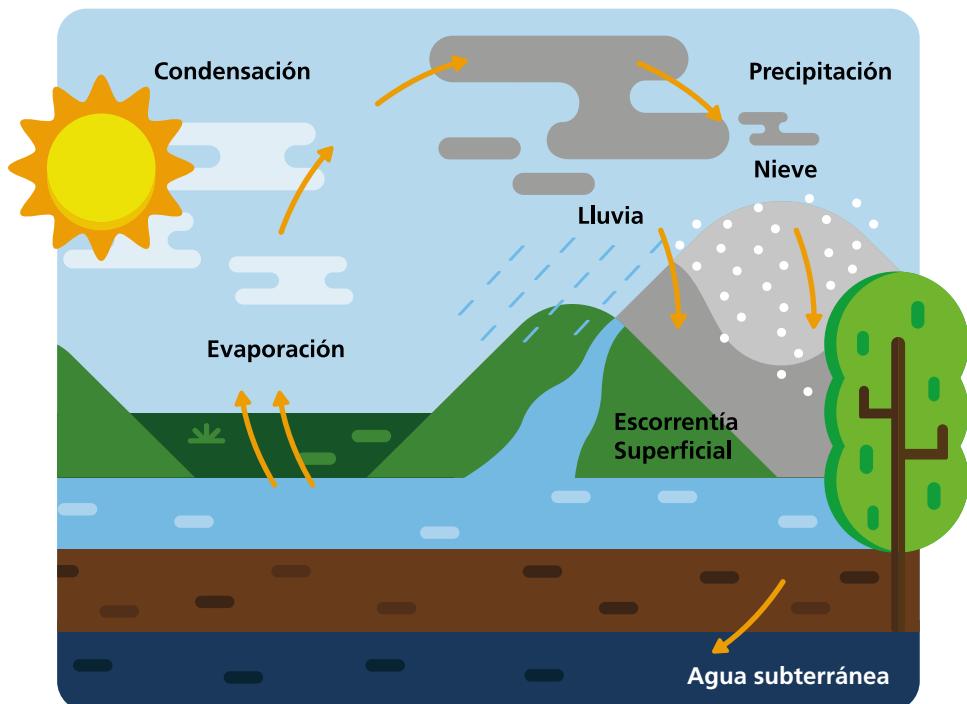


Fig. 2.30

El agua de lluvia al caer corre por las calles, por los campos y montañas hasta llegar a los ríos, lagos y mares. Una gran parte de ella cae en esos lugares, pero otra penetra en el suelo, se acumula y forma las aguas subterráneas, estas aguas se encuentran en los **acuíferos** bajo la superficie de la tierra.

La lluvia tiene gran importancia para las plantas, los animales y el hombre. Sin embargo, cuando llueve aquí, intensamente, durante muchos días, el agua nos ocasiona muchos daños.

En la figura 2.31 que aparece a continuación se observan las inundaciones que se producen cuando esto ocurre.

¿Has visto o escuchado de otros ejemplos que han ocurrido en la provincia donde vives? Coméntalo con tus compañeros.



Fig. 2.31

Principales depósitos de agua

Observa y analiza la figura 2.32 y responde:

- ¿Qué color predomina?



Fig. 2.32

En efecto, predomina el azul. Este color representa las aguas que cubren gran parte de nuestro planeta. Estos grandes depósitos o extensiones de agua salada se les llama océanos.

Existen otros depósitos de agua más pequeños como son: los arroyos, ríos y lagos.

- ¿Cuál es la diferencia entre las aguas del océano y las aguas de ríos, lagos o arroyos?

Saber más

Los lagos son una importante reserva de agua dulce utilizada por los seres humanos para el riego de cultivos, como fuente de agua potable, y en algunos casos para producir energía eléctrica.

Los ríos llevan sus aguas hacia los mares y los lagos.



Observa la figura 2.33 que representa otros depósitos.



Fig. 2.33

Los arroyos son pequeñas corrientes de agua dulce que bajan desde las montañas y se van uniendo para formar otras corrientes mayores, que son los ríos.

Cuando estas aguas no corren por el terreno y se depositan en lugares hondos, forman los lagos.

En Cuba los lagos son pequeños, de ahí que se les denominen lagunas, las cuales pueden ser de agua dulce o salada. Las lagunas dulces son aquellas alejadas de la costa y las que están próximas al litoral y se comunican al mar; pueden ser de agua salobre o salada. La Habana cuenta con la Laguna de Ariguanabo, antiguamente, la mayor de Cuba, mientras en Matanzas se localiza la hermosa Laguna del Tesoro, en la Ciénaga de Zapata; igualmente, se localiza la laguna Facundo considerada la más honda del país, la Laguna de la Leche y la denominada La Redonda, en territorio avileño.

El hombre construye lagos artificiales o **embalses** para evitar que el agua llegue al mar. Esto hace posible que la pueda utilizar en los cultivos y la cría de algunos animales.

En algunos de estos **embalses** se han construido centros turísticos muy hermosos para la recreación sana, en ellos se puede pescar, pasear en bote y disfrutar las bellezas de la naturaleza. Observa y comenta la figura 2.34.



Fig. 2.34

Utilidad del agua

El agua es de gran importancia para el hombre porque puede utilizarla, por ejemplo, para beber, preparar los alimentos, mantener la limpieza de las casas, los hospitales, las instituciones educativas y lugares de recreo. Además, la utiliza en el riego de las plantas y la cría de animales, así como en las industrias y las fábricas.

Algo muy importante es que la utiliza como vía de comunicación para trasladarse de un lugar a otro.

Además, del agua de mar obtenemos la sal, la que se utiliza para cocinar. Para esta actividad se construyen las salinas. Como puedes apreciar en la figura 2.35 las salinas son depósitos muy anchos y de poca profundidad donde se acumula el agua de mar. Con el calor del Sol, el agua se evapora y se queda la sal.



Fig. 2.35

Demuestra lo aprendido

- 1.** Escribe en tu libreta el siguiente ejercicio y subraya las palabras que identifican cómo se presenta el agua en la naturaleza.

viento líquida Tierra mares ríos costas laguna

- a) Completa la oración y escríbela en la libreta.
El agua se representa de forma _____

_____.

- 2.** Escribe en tu libreta. ¿En qué estado del agua se encuentran las siguientes manifestaciones?

1. la lluvia
2. el granizo

3. el mar
4. la nieve

- 3.** Conoces que el agua pasa por tres estados diferentes. Escribe ejemplos donde se demuestren los cambios del estado del agua.

4. La lluvia es importante para todos los seres vivientes de la Tierra. ¿Por qué?
5. Escribe y responde en tu libreta el siguiente ejercicio. Enlaza la columna A con la B según convenga:

A

B

arroyos	llevan sus aguas hasta los mares y lagos.
ríos	las aguas se depositan en lugares hondos.
lagos	son pequeñas corrientes de agua que bajan desde la montaña y se unen para formar otras corrientes mayores.

6. ¿Qué importancia tiene que el hombre construya embalses como presas o lagos artificiales?
7. Escribe ejemplos que demuestren la importancia del agua para el hombre.

El suelo y sus componentes

Ya conoces que el agua y el aire forman parte de la naturaleza. El suelo es otro de sus componentes. Si observas la ilustración 2.36 podrás decir qué es el suelo.

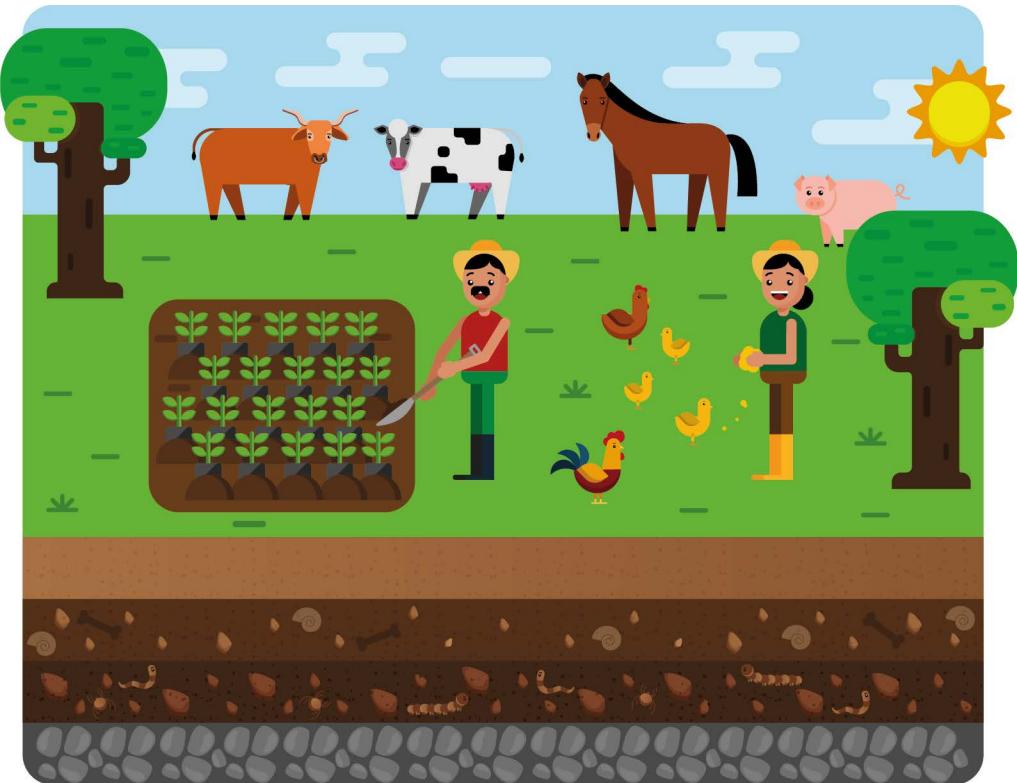


Fig. 2.36

Pudiste ver que el suelo no es más que el lugar donde viven las plantas, los animales y los seres humanos. Está formado por pequeñas partículas de rocas, restos de animales y plantas que, con la acción del viento, el agua y el calor se transforman.

El suelo contiene aire y agua. No siempre tienen el mismo color, pueden ser rojos, pardos o negros.

El suelo tiene varias capas. En la más profunda se encuentran las rocas de mayor tamaño. Le sigue otra capa, constituida por fragmentos de rocas, y hasta ella llegan las raíces más largas de las plantas. Si remueves esta capa, podrás observar que es húmeda por su cercanía a las aguas

subterráneas; en ella viven muchos animales como, por ejemplo, las arañas, las lombrices de tierra y los ciempiés.

- ¿Qué observas en la capa superior?

En la capa superior del suelo es donde viven los animales, los seres humanos y crecen las plantas.

Protección de los suelos, el aire y el agua. Importancia

El suelo es muy importante para la vida de los seres humanos, pues en él se cultivan las plantas que le sirven de alimentos, maderas y pastos para el ganado.

Los seres vivos no podrían existir sin el aire, el agua y el suelo. Los seres humanos aprovechan para su beneficio todas las riquezas que le aporta la naturaleza, por eso debemos cuidarla y protegerla.

Observa la siguiente maqueta de la figura 2.37 que representa la ciudad montada por un estudiante de tercer grado utilizando materiales reutilizables y responde:



Fig. 2.37

- ¿Pueden los hospitales, las escuelas, las tiendas y los seres vivos que allí se encuentran estar sin el agua, el aire y el suelo? Escribe tu opinión en la libreta de clases.



Fig. 2.38

Observa ahora el anterior diorama de la figura 2.38 que representa el campo construido por un estudiante de tercer grado utilizando materiales reutilizables y responde:

- ¿Pueden los componentes de la naturaleza que allí se encuentran estar sin el agua, el aire y el suelo? Escribe tu opinión en la libreta de clases.

Observa ahora la figura 2.39 y comenta con tus compañeros, por qué es incorrecto lo que ocurre.



Fig. 2.39

Cuando el aire contiene mucho humo se contamina siendo perjudicial para todos los seres vivos. Es importante mantener en buenas condiciones los motores de los vehículos.

Lo mismo ocurre con las aguas de los ríos, mares, lagunas y embalses, a los que no debemos arrojar desechos ya que son imprescindibles para vivir.

El suelo es una gran fuente de riquezas; por eso, debemos cuidarlo, pues, cuando el aire sopla muy fuerte o las lluvias son muy intensas, la capa superficial puede ser destruida.

Todo esto se puede evitar sembrando árboles, cuyas raíces evitan que los suelos sean arrastrados y destruidos.

En nuestro país se toman muchas medidas para proteger el aire, el agua y el suelo, por la importancia que tienen para los seres humanos y la naturaleza.

Demuestra lo aprendido

1. Escribe en tu libreta los ejercicios siguientes y responde. Marca con una X las características que le corresponden al suelo.

- Resultado de la mezcla de gases que componen la atmósfera terrestre.
- Es el lugar donde viven los seres vivos.
- Contiene aire y agua.
- Está formado por grandes partículas de rocas, restos de animales y plantas que se transforman por la acción del viento, el agua y el calor.
- Su color varía, puede ser rojo, pardo o negro.

**2.** Marca con una X las respuestas correctas.

En la capa más profunda del suelo se encuentran:

- las rocas de mayor tamaño.
- todas las plantas.
- lombrices, arañas y ciempiés.
- fragmentos de rocas.

3. ¿Por qué es importante el suelo? Escríbelo en tu libreta. Recuerda cuidar tu letra y la ortografía.**4.** En Cuba hay gran cantidad de suelos sin aprovechar en nuestros campos. ¿Qué opinas sobre eso? ¿Qué les puedes recomendar a los vecinos de la comunidad cercana a esos lugares para aprovechar esos suelos en beneficio de los seres humanos?**5.** Escribe (V) si es verdadero y (F) si es falso.

- Los seres vivos pueden vivir sin el aire.
- El suelo no es necesario para la vida y el desarrollo de las personas.
- Los seres vivos no pueden vivir sin el aire, el agua y el suelo.
- El agua solo es necesaria para las plantas y para el ser humano.

6. Selecciona de las siguientes palabras los componentes de la naturaleza.

- a) Escribe un texto donde expreses cómo proteges la Tierra.

Tierra suelo Sol viento Luna

b) Dibuja una lámina con estos componentes

Recuerda que...

En el paseo imaginario que diste por este capítulo aprendiste que el Sol, la Tierra, la Luna, el aire, el agua y el suelo son componentes no vivos de la naturaleza.



Igualmente, conociste que los planetas no tienen luz propia, sino que la reciben del Sol, mientras que las estrellas sí la poseen.

Es importante que lo recuerdes.



UNIDAD 3

Los seres vivos



...Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre...³

Fidel Castro

Las palabras pronunciadas por Fidel Castro Ruz nos alertan sobre el peligro de la desaparición lenta de los seres vivos, aspecto importante a profundizar en los conocimientos de esta unidad sobre las plantas, los animales y los seres humanos; de ellos aprenderás sus principales características, algunas funciones que realizan, como la alimentación o nutrición, la circulación, la respiración, la digestión y la reproducción.

Además, conocerás de las relaciones que existen entre los seres vivos y los componentes no vivos en la naturaleza, de gran importancia para los seres humanos, porque unos dependen de otros para conservar la vida.

En el contacto con el entorno podemos observar la belleza de la localidad y del país natal, los modos de

³ Fidel Castro Ruz: Cumbre de La Tierra en Río de Janeiro, 12 de junio de 1992.

comportamiento en el hogar, las familias, manteniendo una actitud correcta de higiene, cuidado de las plantas, los animales, el respeto y la atención a las embarazadas y las personas del adulto mayor.

Los seres vivos: las plantas, los animales y los seres humanos

En este grado vamos a conocer más sobre la vida de las plantas, los animales y los seres humanos. Sus características, funciones, beneficios y perjuicios, así como, algunas actuaciones incorrectas o excesivas que realizan las personas que afectan a este y al medio donde vives, del cual tú formas parte.

El planeta Tierra está ocupado por plantas, animales y seres humanos entre otros seres vivos que estudiarás más adelante.

Observa la figura 3.1.

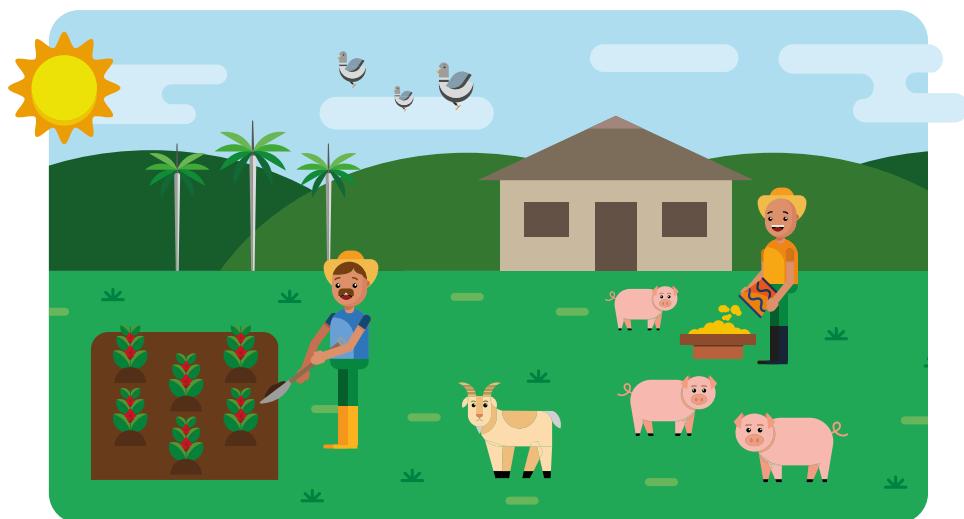


Fig. 3.1

- ¿Qué observas en la ilustración?
- ¿Qué otras cosas puedes apreciar además de las plantas, animales y personas?

Reflexiona



Ya conoces las características esenciales que poseen los seres vivos: nacen, crecen, se desarrollan, reproducen y mueren. ¿Estas son las únicas actividades que realizamos los seres vivos?

Ahora, aprenderemos sobre las distintas formas de alimentarse, reproducirse, trasladarse, los lugares donde pueden vivir y su interacción con componentes naturales y sociales de la naturaleza.

Como formamos parte de los seres vivos, podrás identificar partes de tu cuerpo, las diferencias que existen en las niñas y los niños. Las funciones que realizan, la necesidad de realizar ejercicios físicos, así como, mantener una dieta adecuada, para crecer sanos y fuertes.

Lograrás encontrar datos interesantes sobre la interrelación de los componentes no vivos, las plantas, los animales y los seres humanos, la cual unos dependemos de otros para mantener la vida.

Comprobarás, que las funciones básicas de los seres vivos diferencian unos de otros.

Dada las vivencias obtenidas en el hogar, la escuela y en tu comunidad, podrás explicar sobre algunas de las enfermedades provocadas por los animales. En algunas de ellas inciden las acciones incorrectas de los seres humanos.

Si realizas un paseo imaginario por este paisaje de campo que aparece en la figura 3.2 hallarás en él seres

vivos y algunos componentes no vivos de la naturaleza estudiados. ¿Cuáles son estos?

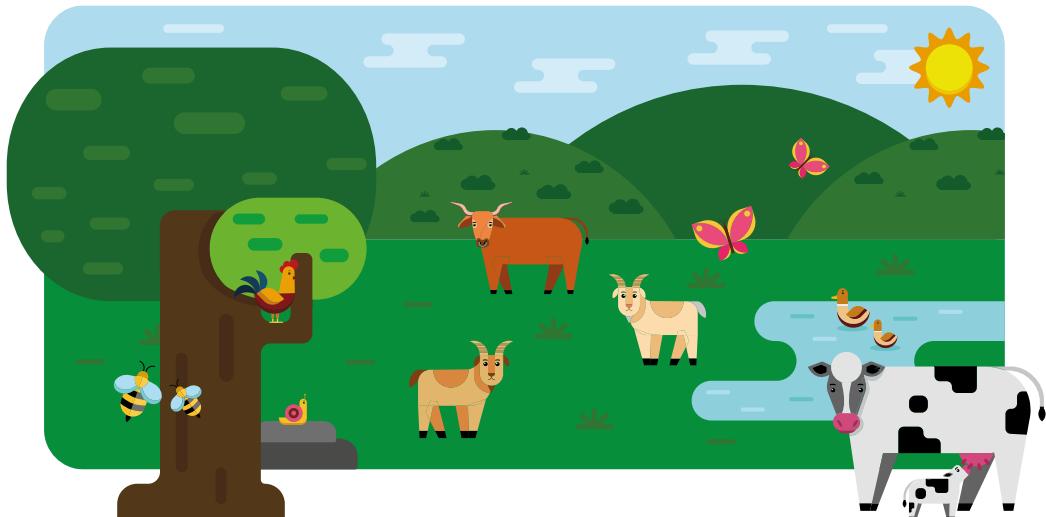


Fig. 3.2

Lo anterior te permitirá conocer sobre el mundo de la diversidad en los seres vivos.

La diversidad y las características de los seres vivos que los diferencian a unos de los otros

Ciertamente, las plantas, los animales y seres humanos, forman parte de la naturaleza. Todos son seres vivos diversos porque en cada uno de ellos son diferentes su forma, tamaño, color, modo de alimentarse, algunos se trasladan y otros no; sin embargo, lo común en todos es que nacen, crecen, se alimentan, respiran, se desarrollan, logran adaptarse al lugar donde viven, se reproducen, intercambian con el medio que les rodean y mueren.



Todo lo anterior resulta diferente en los componentes no vivos de la naturaleza como son el aire, el agua y el suelo, que no poseen esas características.

Para que compruebes tus conocimientos te invito a que respondas.

Demuestra lo aprendido

1. Observa la ilustración 3.1.

Escribe en tu libreta los seres vivos que aparecen.

2. Completa en tu libreta, seleccionando las palabras del recuadro:

Todos los seres vivos nacen, _____, se _____, se _____ y _____.
El _____, _____ y _____ no realizan estas funciones pues son componentes no vivos de la naturaleza.

sufren cantan reproducen viento
mueren suelo tierra mueren aire
crecen desarrollan trabajan agua

3. Los seres vivos tienen semejanzas y diferencias. Selecciona la respuesta más completa con una X. Explica por qué seleccionaste esa respuesta y no otra.

___ las plantas y animales nacen, crecen, se desarrollan y mueren.

- ___ los seres vivos nacen, crecen, se desarrollan y luego mueren.
- ___ los seres vivos nacen, crecen, se alimentan, respiran, se desarrollan, logran adaptarse al lugar donde viven, se reproducen, intercambian con el medio que le rodean y mueren.
- ___ los animales y las personas respiran, se desarrollan, logran adaptarse al lugar donde viven, se reproducen, intercambian con el medio que les rodea y mueren.



Reflexiona

¿Qué sabes sobre las plantas?

¿Te gustaría conocer más sobre ellas?

Las plantas

En la naturaleza hay muchas plantas de diferentes formas, tamaños y color. Si realizamos un recorrido por el jardín de la escuela te llamará la atención su colorido, sentirás el aroma delicioso que atrae a las mariposas, las abejas y a nosotros mismos.

- ¿Serán estas las únicas diferencias que existen entre las plantas?

Si observas la figura 3.3 que aparece a continuación de una planta de marpacífico y un helecho, podrás identificar sus semejanzas y diferencias.



Fig. 3.3

Estas tienen muchas cosas en común como: raíces, tallos, hojas. El marpacífico luce bellas flores de diferentes colores. El helecho luce bellas hojas verdes, pero no tiene flores. ¿A qué conclusiones podemos llegar?

Cierto, hay plantas con flores, entre ellas el marpacífico, la mariposa, el framboyán, la palma real, el romerillo, entre otras. Existen plantas sin flores como los helechos y los musgos que viven en lugares húmedos y pocos soleados.

Las plantas se diferencian por su forma, su tamaño y su color, unas tienen flores y otras no. Todas las plantas realizan las mismas funciones, a pesar de su variedad; te invito a leer la nota que aparece a continuación para que compares cómo nombran al marpacífico en tu localidad.

Curiosidades



La planta de marpacífico es conocida con este nombre en La Habana y en otras provincias occidentales; sin embargo, en las provincias orientales le dicen Borrachona, en Camagüey es Amapola y en Trinidad le nombran Cupido. Es la flor nacional de Malasia, donde la llaman Rosa de China.



Reflexiona

Te has preguntado ¿cómo se alimentan las plantas?

Esa es una importante pregunta. Si te guías por las flechas que aparecen en la figura 3.4, podrás comprender mejor.

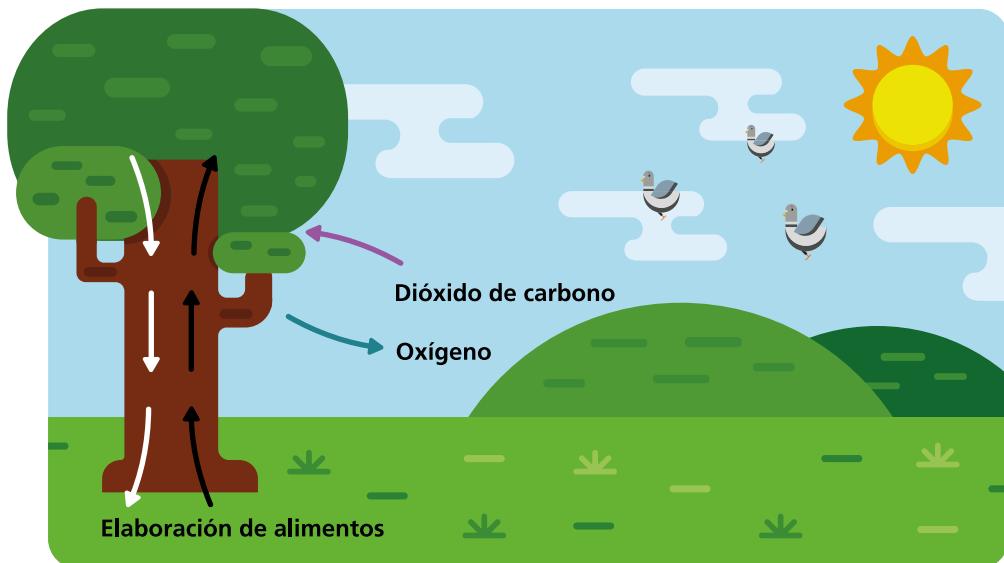


Fig. 3.4

Las plantas elaboran sus propios alimentos, ellas toman del suelo agua y minerales, todo a través de la raíz. Estos transitan por el tallo, hasta llegar a las hojas donde se transforman en alimentos por unos orificios muy pequeños que existen en las hojas.

Para esta transformación es necesario que la luz del Sol y el dióxido de carbono penetren al interior de la planta. Así se produce su nutrición.



Saber más

Si montas un experimento con la planta de vicaria o especial blanco como la conocen en otros lugares, la introduces en un pomo o vaso con agua, le agregas algunas sustancias de color rojo, mercurio, violeta, azul de metileno, entre otro; puedes investigar, anotar los cambios y compararlos con lo planteado anteriormente, en los primeros tres días. Interesante, ¿verdad?

Las sustancias alimenticias elaboradas circulan por toda la planta.

- Interesante, ¿verdad?

Existe variedad de plantas, ellas elaboran sus propios alimentos, e indudablemente respiran.

Observa la siguiente figura 3.5.

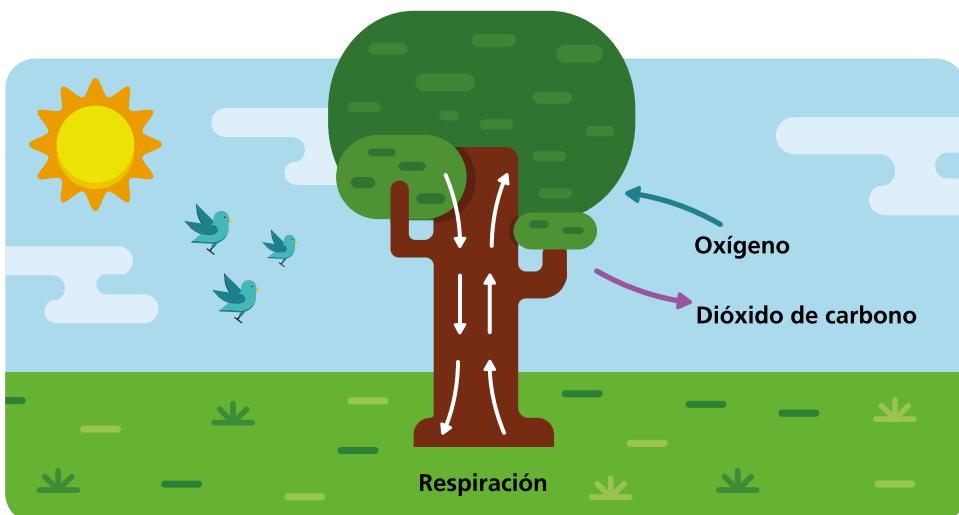


Fig. 3.5

La respiración es otra de las funciones que realizan las plantas. En este proceso requieren la presencia del oxígeno y la sustancia que expulsan es el dióxido de carbono.

Lo puedes observar en la ilustración. Las flechas indican la circulación de sustancias (blancas). Los gases que entran y salen (azules y violetas).

Te habrás dado cuenta que las plantas en su nutrición toman el dióxido de carbono y expulsan el oxígeno, proceso contrario en la respiración donde toman el oxígeno y expulsan el dióxido de carbono. Estos son procesos independientes, que su respiración es igual que la de los demás seres vivos, mientras en la elaboración de los alimentos son necesarios la luz del Sol, el dióxido de carbono y el agua con sustancias del suelo.

Las plantas son necesarias para mantener la vida en el planeta Tierra, entonces ellas, también, se reproducen de diferentes formas, algunas de ellas conocidas por ti. Te invito a observar la figura 3.6 para que recuerdes una de estas formas de reproducción.



Fig. 3.6



La reproducción

- ¿Qué cambios suceden y puedes observar en la figura 3.6?



Reflexiona

La planta de maíz se reproduce por semillas.

Piensa en otras plantas que nacen por semillas.

Al igual que esta planta de maíz, hay otras que nacen de semillas como: frijol, mango, aguacate, tomate, ají, limón y muchas más.

- ¿Será la única forma en que se reproducen las plantas?

Hay plantas que dan origen a otras si siembran algunas de sus partes. Por ejemplo, una rama o una hoja como: boniato, orégano, cactus, alelí y otras que puedes investigar en la localidad o si visitas al jardín botánico. Como se muestra en la figura 3.7.



Fig. 3.7

Otras como la orquídea (figura 3.8) las puedes sembrar fijando sus raíces a un árbol, o pedazo de madera. Investiga en la biblioteca sobre la forma de reproducción de otras plantas y te invito a que lo lleves a la práctica para que tengas plantas nuevas en tu escuela o en la casa.



Fig. 3.8

Curiosidades

¿Qué significación tienen las orquídeas?



Representan la belleza y la delicadeza, pero, también el amor entendido de maneras muy distintas; pueden transmitir amor sentimental, pero, también, amor inocente como de un hijo hacia su madre.

Al igual que los alelés, la mariposa, nuestra flor nacional, que embellece nuestros alrededores, hay otras que sientan sus raíces en las orillas del mar como los manglares.

Observa la figura 3.9 para que puedas apreciar la peculiaridad de estas plantas.



Fig. 3.9

En las zonas costeras nacen los manglares. En la actualidad en nuestro país se ha incrementado su siembra, para proteger las costas y a los seres vivos que allí habitan, de eventos meteorológicos como fuertes vientos; así se ofrece una respuesta efectiva al cambio del tiempo y la Tarea Vida.

Los ejemplos anteriores te demuestran cómo se reproducen las plantas y otras semejantes a ellas, aunque no en todas ocurre de la misma manera.

CURIOSIDADES



Las ramas colgantes de los manglares se hunden en la tierra, echan raíces y se entrelazan formando barreras en las que se refugian peces, viven moluscos y otras especies.

En los recorridos realizados por los alrededores de la escuela, visitas a parques zoológicos y jardines botánicos, conocemos que existe gran variedad de plantas con flores y sin flores. Estas se reproducen de varias maneras y pueden vivir en lugares diferentes.

Teniendo en cuenta estas características podrás entender cómo se clasifican.

Las plantas alimenticias, medicinales y ornamentales. Su importancia y protección

Desde hace muchos años, nuestros antepasados utilizaban algunas plantas para resolver alguna situación de enfermedad, por ejemplo, para eliminar los parásitos intestinales usaban la semilla de calabaza tostada, el romerillo, copal para elaborar té, en caso de gripe, reseda, tilo para ajustar el sueño o como sedante, entre otras cosas que puedes investigar en la localidad y en tu hogar con los miembros de la familia. Algunas son utilizadas en los laboratorios farmacéuticos para fabricar medicamentos que curen enfermedades.

Las plantas ornamentales son utilizadas para embellecer el entorno y los jardines. Todas ellas las podemos encontrar en todos los lugares que nos rodean.

Desde que nos levantamos y preparamos para realizar las actividades diarias sentimos la sensación en la boca de la falta de alimentos.



Reflexiona

Te has preguntado ¿de dónde proceden los alimentos que comemos?

La mayoría de los alimentos que consumimos provienen de algunas plantas como las viandas, hortalizas, los vegetales y los granos. Estos los encontramos en la dieta

diaria de cada uno de nosotros en los hogares, las escuelas y en algunos centros que prestan servicios a la población.

- ¿Cuáles de estos alimentos te gusta consumir?
- Compáralos con los que aparecen en la figura 3.10.



Fig. 3.10

Por la cantidad y variedad de plantas que existen, las podemos encontrar en todas partes, de manera natural en los jardines, las parcelas, los huertos escolares o de manera artificial como adornos en las viviendas, oficinas, escuelas y en numerosos lugares.

En la tabla encontrarás algunos ejemplos de plantas, clasificadas, según el uso que le dan los seres humanos.

El uso de las plantas lo puedes reconocer en algunas cosas y objetos hechos de madera como: mesas, camas, sillas, viviendas, incluso el lápiz con que escribes; estos provienen de algunas de las plantas de nuestros alrededores, bosques, campos y hasta cerca en la localidad.

Plantas alimenticias	Plantas medicinales	Plantas ornamentales
papa o patata	orégano	rosa
guayabo	tila o tilo	orquídea
maíz	romerillo	lirio

Ellas purifican el aire que necesitan los seres vivos para su respiración, elaboran sus alimentos, protegen los suelos, para que sus raíces no se dañen. Además, son necesarias para la alimentación de los animales y los seres humanos; las utilizamos en la fabricación de medios necesarios para vivir, en la elaboración de medicamentos, para embellecer los hogares y los alrededores de la localidad.

Por todo lo aprendido sobre las plantas, sabes que es necesario regarlas y atenderlas, no cortar sus ramas sin necesidad, ni dañar sus tallos, esperar que sus frutos maduren para recogerlos. Aprovechar todo el terreno posible para su cultivo.

Saber más

Las plantas medicinales se emplean como calmante para el tratamiento de algunas afecciones o enfermedades y puede suministrarse en forma de cápsulas, comprimidos, cremas, infusiones, jarabes, tinturas, ungüentos y otros.



Su uso medicinal se conoce desde que aparecieron los primeros seres humanos en el planeta. La elaboración de medicamentos en la actualidad se ha apoyado en los conocimientos tradicionales de estas importantes plantas.

Brigadas protectoras de la naturaleza

Eres miembro de la Brigada protectora de la naturaleza, aprovecha las posibilidades de terrenos, macetas, vasijas recicladas para una jornada de siembra de plantas.

Participa en el concurso Mi árbol crece conmigo. Este llevará tu nombre para cuando desarrolles este contenido en sexto grado puedas identificar sus partes, es posible aprovechar sus frutos y te queda un lindo recuerdo de los primeros grados.



Demuestra lo aprendido

1. Escribe verdadero (V) o falso (F):

- Las plantas se diferencian por su tamaño, forma y color.
- Todas las plantas son iguales.
- Las plantas elaboran sus propios alimentos.
- Las plantas, en el proceso de respiración, toman oxígeno del aire y expulsan el dióxido de carbono.

2. Selecciona y escribe en tu libreta las palabras correctas: Hay plantas que se reproducen por:

- agua
- semillas
- raíz
- viento
- ramas
- hojas

3. Las plantas son importantes para el hombre, los animales y la comunidad. Argumenta la afirmación anterior.

4. Lee y analiza las siguientes situaciones:

Daniel, durante el trabajo en el huerto escolar, le llamó la atención a Carlos porque cortó las ramas de algunas plantas innecesariamente y recogía tomates verdes para jugar con ellos.

¿Valora la actitud de Daniel? ¿Qué harías tú en su lugar?

5. Expresa mediante un dibujo, una poesía o un cuento, las actividades realizadas en tu escuela para cuidar las plantas.**6.** Los seres humanos reconocemos la importancia del uso de las plantas medicinales.

a) Investiga en la comunidad, en el hogar, si te es posible en el consultorio o con personal de la salud, algunas de esas plantas y su utilización.

b) Escribe tres nombres de plantas ornamentales.

Hemos tenido la oportunidad de conocer otros valores de las plantas, funciones e importancia.

Estamos preparados para saber más, sobre los seres vivos.

Los animales

Al igual que las plantas, existe una variedad de animales que se diferencian por su forma, tamaño y color. No todos se trasladan de la misma forma, respiran, se alimentan y se reproducen, en estrecha relación con el medio donde viven. Esto lo puedes apreciar en la figura 3.11.



Fig. 3.11

Cuando estudies algunos grupos de animales, como los insectos, los peces, los anfibios, los reptiles, las aves y los mamíferos, conocerás las características que los diferencian entre sí.

Observa detenidamente la figura 3.12.



Fig. 3.12

- ¿De qué tamaño son estos animales?
- ¿Cuántas patas tienen?
- ¿Qué otro elemento ves en común entre ellos?

En los alrededores de la casa, la escuela, en el patio, has podido observar estos animales que reciben el nombre de insectos porque poseen características semejantes

como los que aparecen en la ilustración anterior. Tienen pequeño tamaño, seis patas, dos antenas y la mayoría posee alas que les permiten volar. Algunos no tienen alas como las hormigas, solo las tiene la reina. Los machos nacen con alas que después pierden.

Curiosidades



Los insectos respiran igual que los restantes seres vivos, pero la entrada del aire a su cuerpo se realiza mediante unas aberturas que presentan a ambos lados de su cuerpo.

Muy diferente a los insectos son los peces. Si observas la figura 3.13 podrás recordar muchas de sus características. Analiza.



Fig. 3.13



Reflexiona

¿Qué le pasa a un pez si lo sacas del agua?

Se muere, ¿verdad? Los peces viven en el agua, tanto salada como en el agua de los ríos y embalses; tienen aletas que les permiten nadar. Su cuerpo está cubierto

de escamas, tienen branquias, con las que captan el oxígeno disuelto en el agua.

Observa la ilustración 3.14.



Fig. 3.14

En la ilustración aparecen algunos animales que conoces y has estudiado en clases, así como otros animales no estudiados. Selecciónalos.

Entre los seleccionados está la rana, perteneciente al grupo de los anfibios, que significa “en ambos medios o ambas vidas”. Es decir que pueden vivir lo mismo en el agua como en la tierra, tienen la piel húmeda y ponen los huevos en el agua.

CURIOSIDADES



Los anfibios pueden encontrarse en casi todo el mundo, estando ausentes solo en las regiones polares y en los desiertos. Se conocen más de siete mil especies.

Además, seleccionaste al cocodrilo y el majá:

- ¿Qué conoces sobre ellos?

El cocodrilo, es un reptil. Se caracteriza por su piel seca, resistente y escamosa y nace de huevos, que poseen una cáscara dura y se arrastran; algunos tienen

patas, devoran otros animales que toman como presas, además controlan su temperatura corporal cambiando de un lugar a otro.

El majá posee características semejantes, su piel es lisa, no tiene patas, vive entre los árboles, nace de huevos y se alimenta de otros animales más pequeños, que apresa e ingiere.

En la figura 3.15 podrás ver otro grupo de animales variados. Estos animales los hemos visto en varios lugares.



Fig. 3.15

- ¿Sabes qué nombres reciben estos animales por sus características?

Se llaman aves, porque tienen alas y su cuerpo está cubierto de plumas que les permiten volar, todas poseen picos que facilitan su alimentación. Sus hijos nacen de huevos, entre ellos se encuentran la gallina, el pavo, pato, los pájaros como el zunzún, el carpintero, colibrí y el tomeguín. Algunos de ellos están en peligro de extinción. Debes cuidarlos, alimentarlos, proteger sus nidos, no tirarles piedras y cuidarlos de enfermedades.



Curiosidades

Los pingüinos son un grupo de aves marinas, no voladoras que, únicamente, se distribuyen en el hemisferio sur del planeta, sobre todo en lugares altos y fríos. Aunque el hombre se ha encargado de llevarlos a zoológicos y acuarios de todo el mundo.

Observa la figura 3.16 y busca las características que diferencian a la lagartija de una perra.

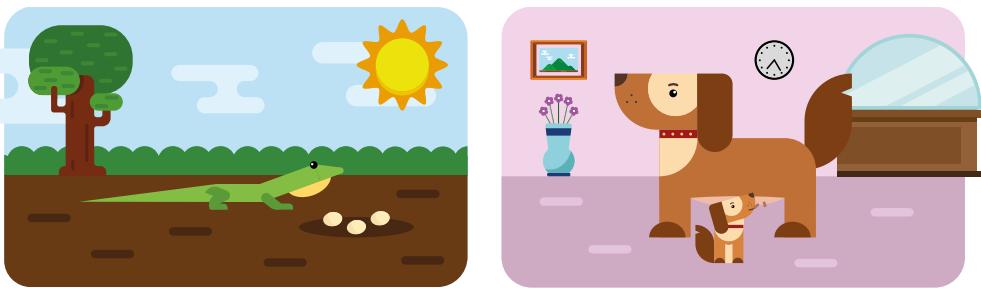


Fig. 3.16

La lagartija es un reptil, vive entre las plantas, se alimenta de insectos y se reproduce por huevos. Los perros tienen su cuerpo cubierto de pelos, pueden vivir en los hogares y también, poseen mamas para alimentar sus hijos. Estos animales, por sus características, se consideran en el grupo de los mamíferos.

La característica esencial de los mamíferos está dada en que las madres alimentan a sus hijos, poseen mamas productoras de leche y la mayoría tienen el cuerpo cubierto de pelos, incluso el ser humano.

En la tabla que aparece a continuación encontrarás algunos ejemplos de animales, estos han sido agrupados por sus características.

Insectos	mariposa	abeja	hormiga
Reptiles	lagartija	iguana	jubo
Mamíferos	caballo	ballena	oso panda
Aves	gorrión	avestruz	pingüino
Anfibios	rana	cecilia	salamandra
Peces	tiburón	tilapia	pargo

Reflexiona



Si analizamos, cuidadosamente, la figura 3.17 puedes identificar representantes de insectos, anfibios, reptiles, aves y mamíferos.



Fig. 3.17

Has aprendido sobre la clasificación de algunos animales teniendo en cuenta sus características, preguntémonos:

- ¿Tienen todos los animales las mismas condiciones de vida?



De los animales estudiados, di cuántos de ellos tienes en el hogar.

- ¿Cuáles de ellos no puedes tener en la casa?

Los animales también se clasifican como domésticos y salvajes.

Son animales domésticos aquellos que adquieren o desarrollan ciertos comportamientos nobles, estos son entrenados y adaptados para sobrevivir con la ayuda y protección del ser humano. Su finalidad es obtener beneficios relacionados con el trabajo, el cuidado o simplemente la compañía.

Los animales salvajes o silvestres pueden ser encontrados en desiertos, bosques, praderas incluso en las ciudades más desarrolladas. Se refiere a animales aún sin contacto con la presencia humana.

La mayoría de los científicos consideran que la vida silvestre alrededor del planeta sufre el impacto de las actividades humanas.

Algunos ejemplos:

Domésticos	Salvajes
perro	pantera
cotorra	cocodrilo
curiel	anaconda

Estos animales los podemos encontrar en: ríos, mares, parques zoológicos, acuarios, centros de atención animal, clínicas veterinarias. Qué decir de las mascotas que

tenemos en nuestros hogares, nos preocupamos por su alimentación, salud, los queremos y mimamos, resulta divertido, ¡verdad!

Lamentablemente, no todos disfrutan de esas atenciones, andan por las calles, sin atención y en ocasiones son castigados y maltratados, es triste. Pero el Estado ha tomado medidas para evitar que sucedan hechos y actitudes incorrectas.

Saber más



Los animales como todos los seres vivos realizan funciones necesarias para garantizar la vida. Además, al igual que las plantas nacen, respiran, se alimentan, se reproducen y se adaptan a los lugares donde viven.

Cómo se alimentan, respiran y reproducen los animales como seres vivos

Si comparas los grupos de animales estudiados, notarás sus diferencias; sin embargo, todos realizan las mismas funciones porque son seres vivos.

Los seres vivos necesitan alimentarse para poder vivir, las plantas elaboran sus propios alimentos, mientras que los animales, toman estos ya elaborados de la naturaleza; por ejemplo, la vaca se alimenta de hierbas y el león de carne.

Puedes citar otros ejemplos en los cuales se pongan de manifiesto estas relaciones en forma de serie, mediante un juego: ¿quién se come a quién? o quiénes se alimentan de..., resulta gracioso y divertido. Te invito a jugar y aprender.



Reflexiona

Los animales son seres vivos que también respiran.

La respiración es otra de las funciones importantes que realizan los animales.

Observa la figura 3.18.

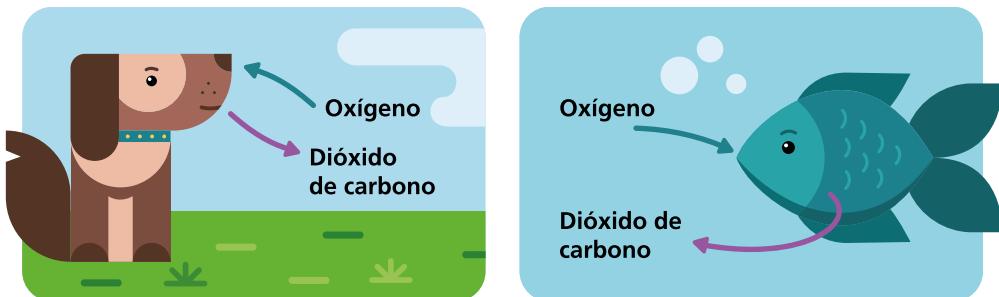


Fig. 3.18

- ¿Podría respirar el perro dentro del agua?
- ¿Qué le sucedería al pez si lo sacamos del agua?

Los animales que viven en la tierra necesitan tomar el oxígeno del aire para realizar esta función; los que viven en el agua lo toman de esta. Todos expulsan dióxido de carbono.

Tanto en los animales, como en las plantas, los alimentos y el oxígeno circulan por el interior de su cuerpo. Además, ellos se reproducen.

Mediante la reproducción se originan nuevos seres vivos con características similares a las de sus padres. No todos la realizan de la misma forma.

Puedes observarla en los alrededores, la localidad y en la figura 3.19.

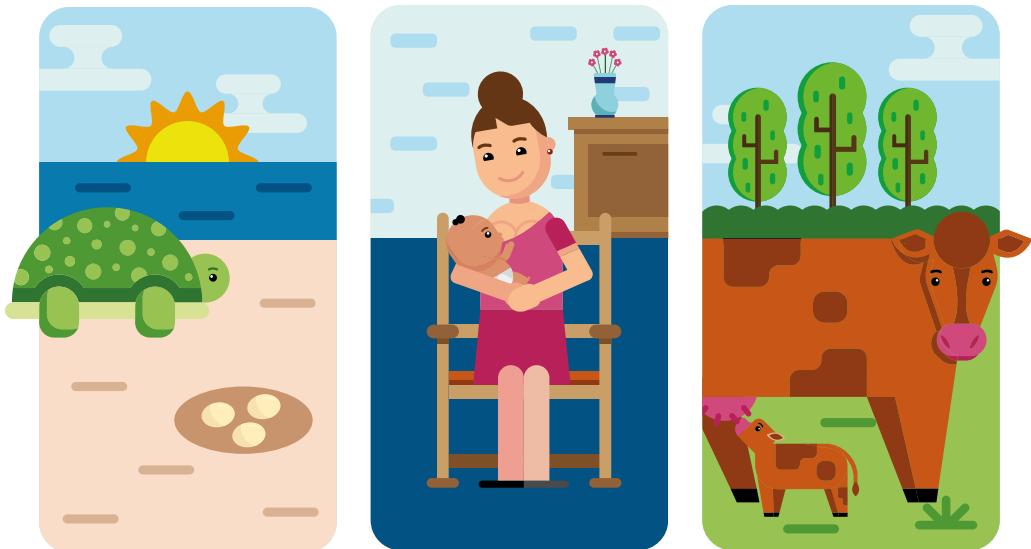


Fig. 3.19

Unos animales nacen de huevos, en correspondencia con el lugar donde viven, generalmente, los peces, las aves y los reptiles, otros en el vientre de su madre como los mamíferos.



Reflexiona

En los recursos proporcionados por los animales para el beneficio de los seres humanos.

Importancia y protección de los animales

Observa la figura 3.20 y analiza la importancia que tienen estos animales para la vida de los seres humanos.

Muchos animales nos proporcionan alimentos; de unos empleamos la piel para hacer zapatos, maletas, cintos y otros los utilizamos como medios de transporte.

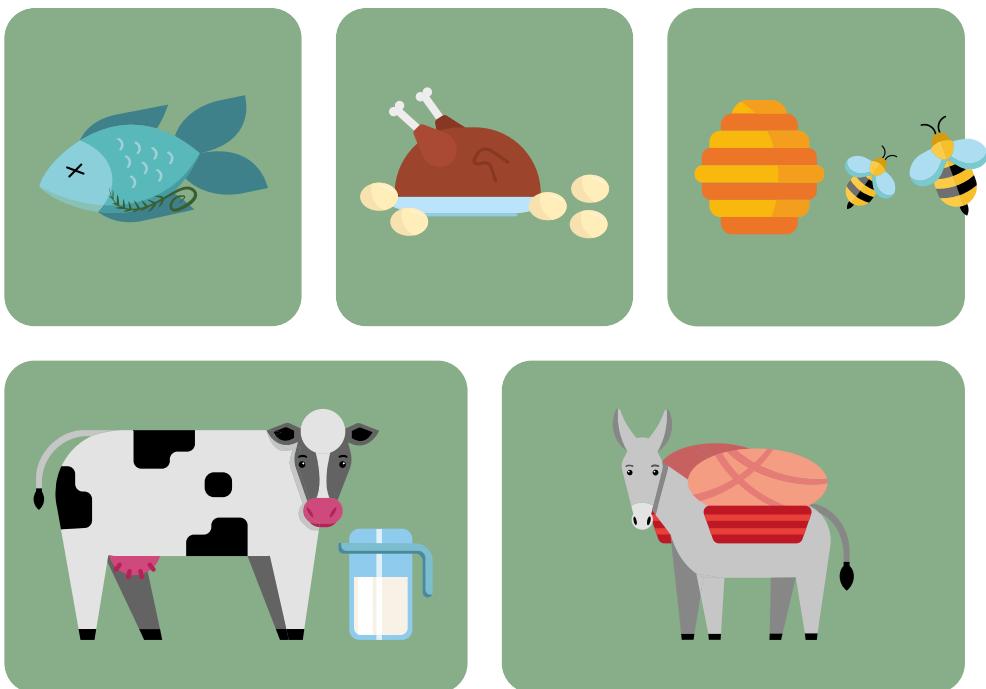


Fig. 3.20

Las ranas, las lagartijas e incluso las arañas eliminan insectos que son perjudiciales para la salud de los seres humanos. Los pájaros trasladan de lugar las semillas de las plantas, con lo cual permiten que estas nazcan en diversos lugares.

En nuestro país se han creado parques, reservas naturales y zonas de refugio para la protección de las diferentes variedades de animales. También, se controla la caza y la pesca.



Reflexiona

¿Qué vamos hacer para cuidar los animales?

Constituye un deber de todos evitar la caza y la pesca innecesaria de los animales, tenemos que cuidarlos, prestarles abrigo, alimentarlos y protegerlos de enfermedades, no se les puede maltratar, ni tirarles piedras a los pajaritos.

El perro es una de las mascotas que tenemos en casa, este necesita de nuestro cuidado. Cuando lo saques de paseo debes protegerlo para que no dañe a otras personas sigue el ejemplo que aparece en la figura 3.21.

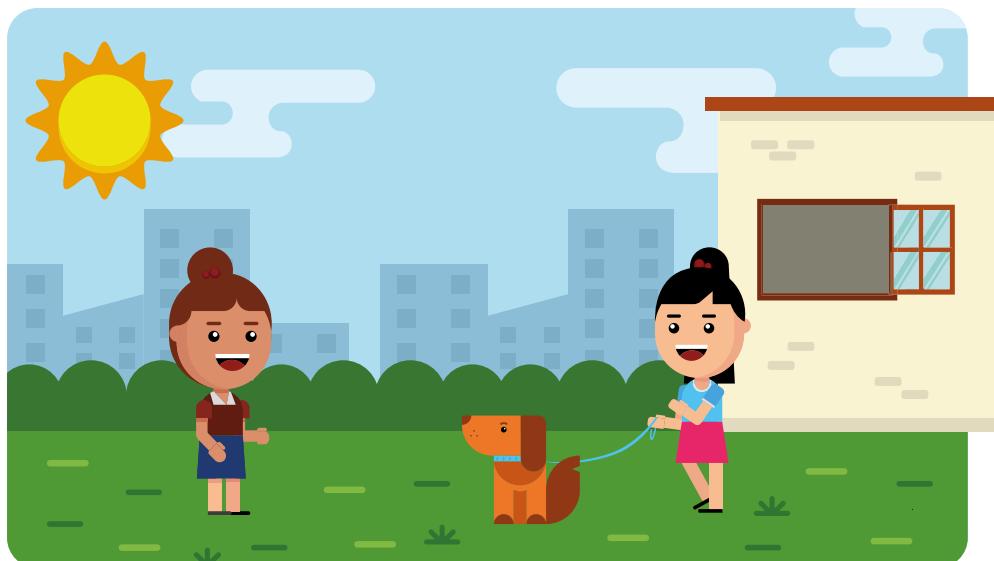


Fig. 3.21

Además, debes cumplir con medidas de seguridad para evitar enfermedades como:

- bañarlos de manera sistemática.
- no dormir con animales, ni plantas en las habitaciones.
- lavarnos las manos después de su manipulación.
- no besarlos, sus pelos pueden introducirse en la nariz.
- vacunarlos y desparasitarlos.

Demuestra lo aprendido

1. Enlaza los grupos de animales con sus características:

Peces

Ponen pequeño tamaño, tienen seis patas, dos antenas y la mayoría posee alas para volar.

Anfibios

Viven en el agua, tienen aletas que les permite nadar y su cuerpo está cubierto escamas.

Aves

Viven lo mismo en el agua que en la tierra, tienen piel húmeda y ponen los huevos en el agua.

Insectos

Unos tienen patas, otros no, pero se arrastran, su piel es seca y nacen de huevos.

Mamíferos

Su cuerpo está cubierto de plumas, con alas, tienen picos y sus hijos nacen de huevos.

Reptiles

Ponen mamas para alimentar a sus hijos y la mayoría tienen el cuerpo cubierto de pelos.

2. Escribe nombres de animales que se correspondan con cada uno de los grupos a que pertenecen:

Mamíferos			
Aves			
Peces			
Anfibios			
Reptiles			
Insectos			

3. Selecciona y completa con la idea correcta. Escríbela en tu libreta.

Los animales para su alimentación _____
_____.

- a) elaboran ellos mismos sus propios alimentos.
- b) comen los alimentos ya elaborados.
- c) esperan que les ofrezcan los alimentos.
- d) elaboran sus alimentos y toman algunos elaborados.

4. Ubica en el recuadro los siguientes animales según su forma de nacimiento:

lagartija rana tiburón mono gallina
 zunzún lombriz mosquito puerco
 paloma gato jicotea cocodrilo jirafa
 elefante serpiente perro

Nacen de huevos	No nacen de huevos

5. ¿Qué animal o animales domésticos te gustaría criar? Descríbelo teniendo en cuenta su forma, tamaño, color, cuidados, así como otras características.
6. Valora las acciones que aparecen en las ilustraciones y escribe:
 - ¿Cuál es la actitud correcta?
7. Escribe un texto donde expreses que debes hacer para proteger los animales basándote en la figura 3.22.



Fig. 3.22

Interesantes los conocimientos estudiados sobre las plantas y los animales.

Recuerda que...

Los seres humanos son seres vivos que realizan las funciones básicas para mantener la vida en el planeta: nacen, crecen, se desarrollan, se reproducen, intercambian con los componentes de la naturaleza y mueren.

Los seres humanos

Conocemos que los seres humanos tienen vida y realizan funciones semejantes a las plantas y los animales. Se diferencian entre todos los seres vivos por su inteligencia, capaz de crear, investigar, descubrir mediante el trabajo, todo lo que poseemos y disfrutamos.

Se encuentran en estrecha relación con los componentes de la naturaleza, el agua, el suelo, la tierra, las plantas, los animales y todo lo que les rodea, utilizando de estos para su desarrollo en todas las esferas de la vida. El progreso de su pensamiento le ha permitido investigar las causas que producen enfermedades y cómo eliminarlas.

A continuación, aprenderás algunas características de los seres humanos que te permitirán conocerte mejor.

Partes del cuerpo humanos que nos permiten realizar funciones importantes. Su cuidado y protección

Observa tus brazos y piernas, notarás que están cubiertos por una capa fina llamada piel, la cual protege todo el cuerpo.



Cuando realizamos una actividad física o la temperatura es alta, observarás que empiezas a sudar. Has pensado por dónde sale el sudor. Es fácil de comprobar.

Observa la figura 3.23.



Fig. 3.23

Ahora coloca la lupa y observa tu brazo, podrás descubrir pequeños orificios llamados poros, tu cuerpo los emplea para expulsar el sudor.

La piel nos protege de golpes, del frío, del calor y de muchas enfermedades. Por tal motivo, debes mantenerla limpia, bañándote con suficiente agua y jabón, así como, cambiándote de ropa todos los días.

Reflexiona



Con la utilización de la lupa observamos la piel. Pero no observamos lo que se encuentra debajo de ella. ¿Qué está debajo de ella?

Debajo de la piel están los músculos, al igual que los huesos, forman parte de nuestro cuerpo.

Observa la figura 3.24.

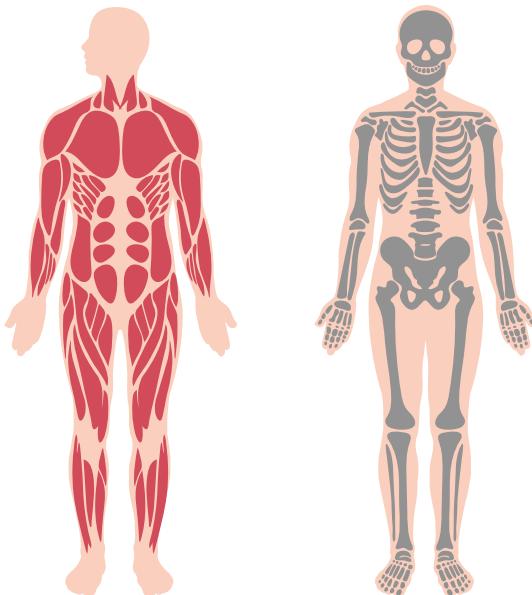


Fig. 3.24

En la parte izquierda se representan los músculos y en la derecha puedes apreciar el esqueleto, formado por los huesos del cuerpo.

Los huesos son duros, puedes comprobarlo al tocarte los dedos, los brazos, la frente y las rodillas.



Reflexiona

¿Podrías sostenerte de pie si no tuvieras huesos?

Los huesos sirven de sostén al cuerpo, protegen las partes importantes, como, por ejemplo, los pulmones y el corazón.

Los músculos se encuentran sobre los huesos y, a diferencia de estos, son blandos. Los huesos y los músculos

nos permiten realizar movimientos. Tales como: caminar, bailar, masticar, reír.

Además, debes mantener, siempre, una posición correcta al sentarte, caminar y estar de pie, practicar deportes, realizar trabajos al aire libre en el huerto escolar; esto contribuye a conservar sanos tus huesos y músculos.

La nutrición es otra de las funciones que realizamos los seres humanos para conservar la vida. Esta función se desarrolla en compañía de los familiares, en un ambiente cordial y alegre y mediante una previa elaboración cuidadosa de los alimentos. En fin, esa actividad social se denomina, en conjunto: alimentación.

Observa la figura 3.25.

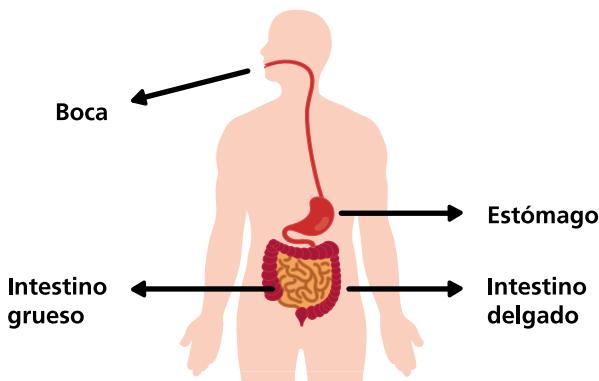


Fig. 3.25

Una vez que tienes los alimentos en tu boca, ¿cuáles son las acciones que debes realizar?

En la boca masticamos los alimentos, estos pasan al estómago, después al intestino delgado y por último, pasan al intestino grueso.

Los alimentos que consumimos, como los huevos, las carnes, el arroz, los vegetales, los frijoles se van

convirtiendo en sustancias más simples, posteriormente, son distribuidas por todo el cuerpo, mediante la sangre, a esta transformación se le llama digestión.

Las sustancias que no necesita nuestro cuerpo y que están presentes en el intestino grueso, luego de varias horas, son expulsadas al exterior por el ano.

La digestión es una función importante que realiza el cuerpo humano; mediante ella tomamos las sustancias alimenticias necesarias, sin las cuales no podríamos hacer las diferentes actividades.

En tal sentido, es necesaria una ordenada, adecuada y variada selección de los alimentos que vas a comer.

Estudiaste las partes del cuerpo humano que facilitan mantenernos de pie, como los huesos, así como, funciones importantes que se realizan. ¿Alguna vez te preguntaste por qué puedes ver, oír, probar los alimentos y disfrutar el olor del perfume de las flores?

Los sentidos, su importancia y protección

Seguramente te has preguntado, cómo puedes contemplar todo lo que nos rodea, oler, saborear los alimentos, escuchar los sonidos, incluso con los ojos cerrados podemos descubrir en algunas ocasiones, cómo son las cosas, al pasar las manos por su entorno.

Para lograr todo lo anterior existen los sentidos de la vista, del olfato, del gusto, del oído y del tacto; los cuales son de gran importancia, pues ellos permiten descubrir lo que está a nuestro alrededor, así como, determinados estados o sensaciones internas del ser humano. Los puedes observar en la figura 3.26.

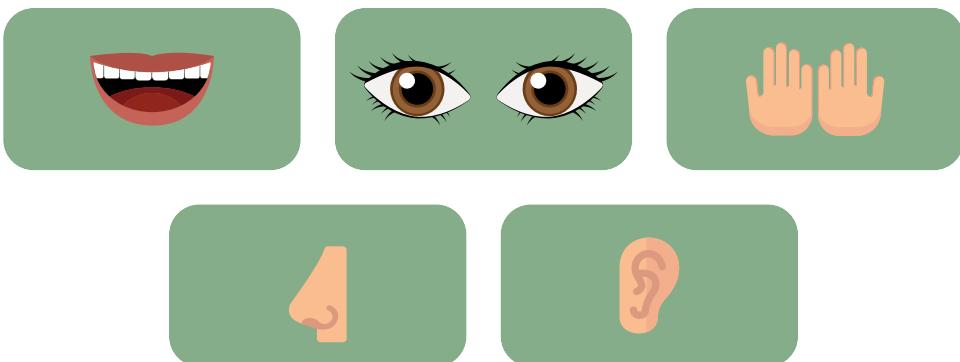


Fig. 3.26

Es necesario proteger los sentidos. Para ello debemos:

- leer y escribir con la iluminación adecuada.
- no ver la televisión cerca de la pantalla, ni muchas horas diarias.
- no introducir objetos, ni dedos en la nariz, oídos o en la boca.
- evitar fuertes ruidos y música muy alta.
- si utilizas espejuelos o lentes, utilizarlos en actividades que lo requieran.

Reflexiona



Puedes ver que los ojos, la nariz, los oídos, permiten ver, oír, oler y saborear los alimentos. Por su importancia tenemos que cuidar estos para mantener la salud.

Principales alimentos, que debes comer. Su higiene e importancia para la salud

Observa los alimentos que muestra la figura 3.27.

- ¿Cuáles de estos alimentos te gusta comer?
- ¿Por qué será beneficioso consumir estos alimentos?



Fig. 3.27

En el grupo 1 se encuentran: la carne de pollo, el pescado, los granos, el huevo, la leche o el yogur, los quesos; estos ayudan a tu crecimiento.

El grupo 2, representados por: el pan, las galletas, los cereales, el azúcar; estos favorecen a que puedas estudiar y jugar.

En este grupo 3 están otros alimentos necesarios que te permiten tener una buena salud.

Debes comer alimentos de cada tipo todos los días, de forma variada, sin abusar de dulces, caramelos, para que puedas crecer sano y fuerte.

Puedes cuidar tu salud, si cumples con las normas siguientes y que aparecen en la figura 3.28:

- lavar las manos antes y después de coger los alimentos y de utilizar el servicio sanitario.
 - desayunar, almorzar y comer alimentos variados, todos los días en el mismo horario y nunca en grandes cantidades.
 - lavar bien las frutas y los vegetales antes de comerlos.

- masticar bien los alimentos y lavarse los dientes cuatro veces al día posteriormente de las comidas y antes de acostarse.
- visitar al dentista periódicamente.
- practicar ejercicios físicos.



Fig. 3.28



Reflexiona

¿Cómo te comportas en la mesa?

A tu edad, seguramente, ya eres más cuidadoso en las formas de comportarte, en cuanto a la higiene personal y colectiva, conoces de alimentos que debes comer y deseas ser agradable con tus compañeros, los miembros de la familia y, en especial, los abuelos y adultos.

Siempre que adoptes una posición apropiada en la mesa, manipules correctamente los cubiertos, selecciones lo que vas a comer de acuerdo con tus gustos y mastiques con la boca cerrada, lograrás mostrar un adecuado comportamiento en la escuela y lugares públicos.

Es atractivo el paseo por el parque, disfrutar de los árboles con sus abundantes ramas y percibir el perfume de sus flores que entra por la nariz. Todas las sensaciones que puedes percibir por tus sentidos, se debe al sistema nervioso que nos permite apreciar todo lo que sucede a nuestro alrededor y además, responder adecuadamente.

Ahora veamos cómo se realiza la entrada de aire al organismo humano. Efectivamente, el aire penetra por la nariz, mediante dos aberturas que se llaman fosas nasales.

Observa detenidamente la figura 3.29.

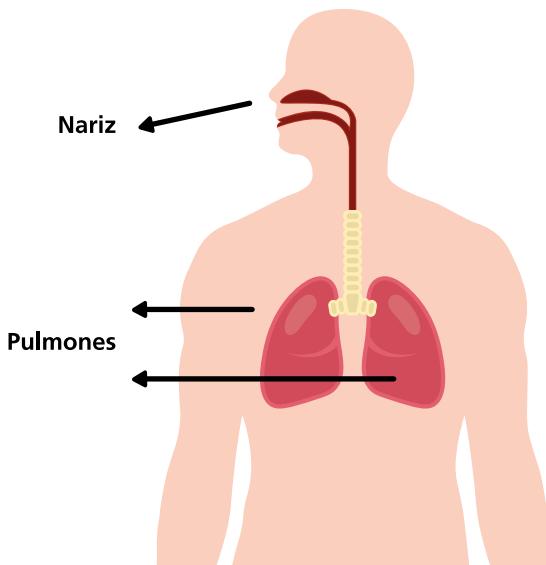


Fig. 3.29

Lo que observas en la ilustración te permitirá apreciar como el aire entra por la nariz y llega hasta los pulmones. El oxígeno del aire penetra en los pulmones y estos expulsan el dióxido de carbono.

Debemos prestar atención en a la figura 3.30 donde aparecen algunas acciones que nos permiten respirar bien.



Fig. 3.30



Reflexiona

¿Qué otras acciones podemos realizar para lograr una correcta respiración?

Para lograr el funcionamiento correcto de nuestro cuerpo debemos cumplir con las siguientes medidas:

- practicar ejercicios físicos matutinos, incorporarte a varios deportes.
- dormir en un cuarto ventilado.
- usar ropas ligeras, que no estén apretadas.
- higiene de todo lo que nos rodea.
- realizar paseos, excursiones, caminatas al aire libre.
- no tener plantas y animales en los dormitorios.
- evitar estar cerca de personas que fuman o ingieren bebidas alcohólicas.

En nuestro cuerpo se realizan otras funciones, observa la ilustración que aparece a continuación.

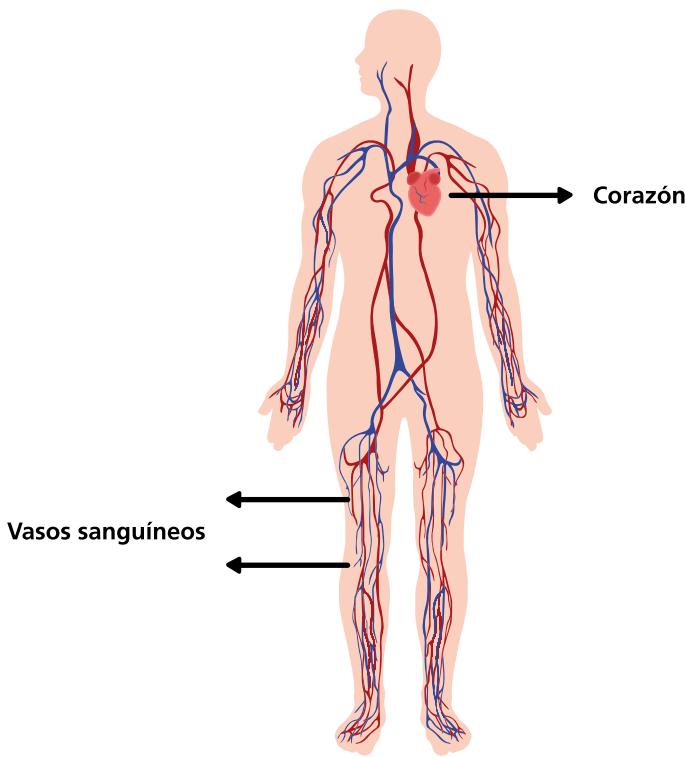


Fig. 3.31

Como apreciarás, el corazón es un músculo. En sus movimientos impulsa la sangre que lleva sustancias alimenticias y gases por todo nuestro cuerpo. A este recorrido de la sangre se le llama circulación. Esta es una función muy importante para la vida.



Curiosidades

El tamaño del corazón, en el ser humano, es un poco mayor que el puño de la mano de su portador.

El corazón está situado en la parte superior del tronco. Localízalo en tu cuerpo.

En la ilustración, se observa como la sangre circula por los vasos sanguíneos.

Para mantener la salud y que la sangre circule mejor por tu cuerpo, te proponemos que cumplas con las siguientes recomendaciones:

- comer alimentos variados, incorporar a la dieta frutas, verduras, con poca cantidad de grasa, sal y azúcar.
- realizar ejercicios al aire libre.
- dormir, diariamente, como mínimo, 9 horas.

Recuerda que...



Has estudiado algunas funciones del cuerpo humano, por ejemplo: la nutrición, en la cual interviene la boca, el estómago, los intestinos; la circulación, en la que participan otras partes del cuerpo como el corazón y los vasos sanguíneos. Existen otras funciones del cuerpo humano que tendrás la posibilidad de conocer.

Diferencias entre niñas y niños. Relaciones de respeto y cortesía entre ellos. La reproducción y su importancia

Si comparas las fotos de cuando naciste, con el hermano o vecino en sus primeros meses y la actualidad, verás que no son iguales.

- ¿Qué transformaciones han ocurrido en ustedes?

Al igual que los animales y las plantas, estos cambios y transformaciones ocurren en los seres humanos, algunos de ellos los estudiaste en la unidad 1.

Ahora, si las niñas comparan su cuerpo cuando iniciaron en primer grado y la actualidad, podrán ver que las ropas le quedan, generalmente, más ajustadas en las caderas, y en la parte superior empiezan a desarrollarse los senos. Ese uniforme no le sirve, ni los zapatos.

Pero los niños crecen más rápido que las niñas. En estas edades no hay cambios tan significativos.

¡Cuántos cambios ocurren en los seres humanos!



Reflexiona

Recuerda las diferencias de las niñas y los niños.

Cuando observaste las ilustraciones del estómago, el corazón y los pulmones, habrás notado que estos son semejantes en las niñas y los niños.

Observa la siguiente ilustración para que observes sus diferencias.

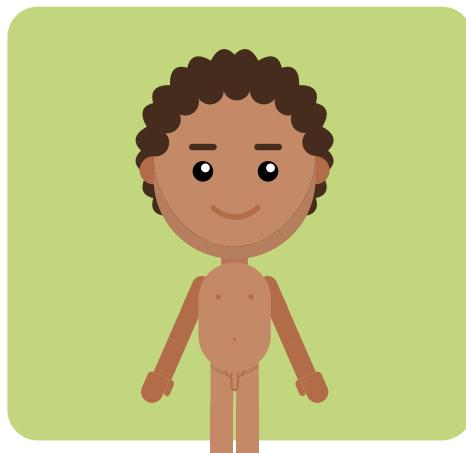


Fig. 3.32

Sin embargo, las partes del cuerpo que participan en la función de la reproducción en la niña y el niño son diferentes. Estas diferencias entre los sexos, se observan desde su nacimiento. Puedes establecer diferencias si comparas gatos, perros, caballos y otros animales de diferentes sexos.

Como observaste, en el niño se distinguen los testículos y el pene. En la niña la vulva. No obstante, tienen el mismo derecho de realizar las actividades que, frecuentemente, hacen las niñas, limpiar, barrer, ayudar en las labores del hogar.

Entonces comprenderás, que la reproducción es otra función en la que intervienen partes del cuerpo de ambos sexos.

La reproducción es de vital importancia mediante esta se forman nuevos seres vivos, semejantes a sus padres.

Observa y analiza algunas medidas higiénicas que aparecen en la figura 3.33.



Fig. 3.33

Reflexiona

En algunas de las medidas como las siguientes para mantener una adecuada salud:

- baño con agua y jabón diario.
- lavarse bien las manos con agua y jabón.
- el aseo en las niñas debe realizarse desde la parte anterior a la vulva hacia atrás.
- mantener limpia la ropa interior.
- no sentarse en lugares poco higiénicos.
- las ropas son de uso personal.
- usar ropas cómodas.
- utilizar la toalla limpia y de uso personal.



Como ya conoces la reproducción es la función mediante la cual se forman nuevos seres. Con la creación de estos organismos se mantiene la existencia en el planeta Tierra de los seres humanos.

La mujer embarazada, tiene que cuidar su salud. Te invito conocer más sobre ello.

La atención a la embarazada por parte de las familias y la comunidad

Para que el futuro bebé nazca sano y fuerte, en nuestro país se ha creado un programa de atención sistemática a las embarazadas desde sus primeras semanas por parte del médico de la familia, y otros especialistas. Todos debemos cuidar de la futura mamá. Tú, también debes hacerlo.

Analiza la figura 3.34.

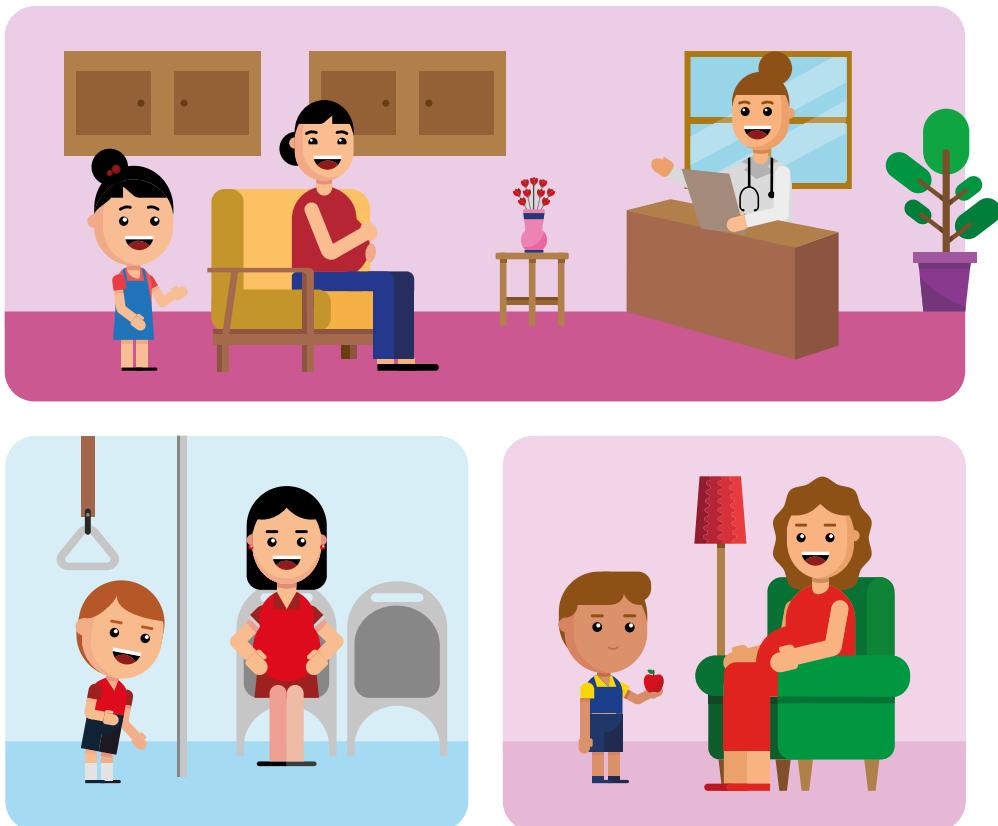


Fig. 3.34

Reflexiona



En algunas actividades donde demuestres tu ayuda, amabilidad, cortesía y respeto por una embarazada en: el hogar, la escuela y en lugares públicos.

Al igual que las embarazadas, al nacer el nuevo bebé debe recibir sus cuidados del médico y por todas las personas que le rodean. Recuerda, es un miembro más de la familia, necesita amor, cariño y respeto.



Reflexiona

Prever y cuidar la salud es tarea de todos.

Cómo protegernos de algunas enfermedades provocadas por los animales

Algunas de las enfermedades que padecemos en el hogar, la escuela y la localidad donde vives son occasionadas por el incorrecto funcionamiento del cuerpo humano; otras son transmitidas por los animales y el incumplimiento de las medidas higiénicas.

El dengue es un virus transmitido. Es producido por la picadura del mosquito. Las personas infectadas manifiestan fiebres altas, dolores de cabeza y en las extremidades, así como decaimiento.

La mordida de los perros y gatos transmiten la rabia producida por un virus. Las personas infectadas con la rabia deben ser remitidas con urgencia a un centro médico, porque su vida peligra, a menos que se les inyecte un medicamento que le salve la vida. La rabia es una enfermedad mortal.

Los brotes diarreicos son provocados por la incorrecta manipulación e higiene de los alimentos y en otros casos por la excesiva cantidad de productos, al no mantener una dieta balanceada.

Existen otras enfermedades producidas por las plagas de insectos y los daños higiénicos del lugar donde vivimos.

Te recomendamos que antes de algún síntoma acudas, inmediatamente, al médico de la familia y respetar las medidas higiénicas que exige salud pública.



Recuerda que...

Entre las plantas, los animales y los seres humanos existen importantes relaciones, pues unos dependen de los otros para vivir.

Relaciones entre los seres vivos en la naturaleza

Analiza la siguiente ilustración (figura 3.35) teniendo en cuenta lo conocido sobre las plantas, los animales y los seres humanos, para que comprendas las relaciones que existen entre ellos.

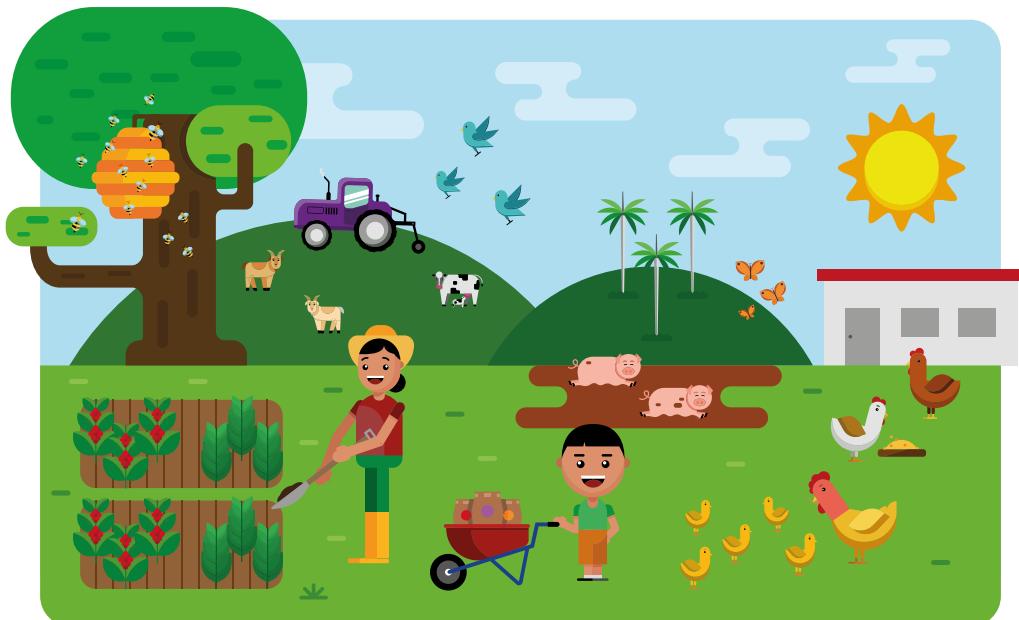


Fig. 3.35

Sabes que las plantas elaboran sus alimentos por lo cual son necesarias para conservar la vida de todos los seres vivos. Los animales dependen de las plantas y otros animales para mantener su vida. Además, requieren de los cuidados y la protección de las personas.

Los seres humanos con su trabajo, se relacionan con los demás componentes de la naturaleza. Por ejemplo, mejora y protege los suelos de la erosión, los cultiva con variedad de plantas, construyen carreteras, casas, escuelas, instituciones recreativas y culturales.

Entonces puedes apreciar cómo las plantas, los animales y los seres humanos dependen unos de otros, existiendo una estrecha relación.

Reflexiona



En nuevos ejemplos, donde se cumplan estas relaciones, así como otras relacionadas con los componentes no vivos de la naturaleza. Escríbelos en tu libreta de la asignatura.

Te habrás dado cuenta que las plantas, los animales y los seres humanos, no podemos vivir sin el Sol, el aire y el suelo.

Demuestra lo aprendido

1. Montar una exposición en el aula con el título Protejamos la naturaleza, donde expongan: dibujos, poesías, carteles, fotos, recortes de periódicos, donde muestres cómo proteger las plantas y los animales.



2. Elabora un menú de un almuerzo, en el que tengas presente los tres grupos de alimentos.
3. Como miembro de la Brigada protectora de la naturaleza realiza diferentes actividades para que contribuyas a transformar y cuidar el lugar donde vives. Escribe las ideas en tu libreta de la asignatura.



Reflexiona

La naturaleza pasó muchos años para construirse y tú la puedes destruir en un minuto. ¡Cuídala!



UNIDAD 4

¡Cuba qué linda es!



*Esta es la tierra más hermosa que ojos
humanos han visto.*

Cristóbal Colón

Amigo pionero: te invito en este capítulo a realizar un viaje por Cuba, descubrir los misterios y tesoros de sus provincias, sus paisajes, costas, relieve, ríos, embalses, plantas y animales que habitan en él; así como, zonas agrícolas, centros culturales, re-creativos e históricos.

Aprenderás cómo el pueblo cubano luchó hasta alcanzar la victoria con la guía de nuestro líder histórico de la Revolución Cubana: Fidel Castro Ruz. Comprenderás la necesidad de preservar y defender las conquistas del pueblo y todo lo que el Estado cubano ha puesto en nuestras manos.

Amarás y cuidarás mucho más tu lindo país al que Cristóbal Colón llamó "...la tierra más hermosa que ojos humanos han visto" y como dijera José Martí: "Lo que

es Cuba para mí: la isla natural. La isla intelectual. Orgullo de ser cubano”.

Cuba y sus provincias

Cuba es nuestra patria, en ella nacimos, crecimos, estudiamos y trabajamos.

Los nacidos en Cuba somos cubanos, por eso la amamos y defendemos.

El cubano es una mezcla de razas, culturas y tradiciones. De ahí, el refrán popular: “En Cuba el que no tiene de congo tiene de **carabali**”.

Todos vivimos en un lugar determinado del territorio cubano, en una provincia y en un municipio.

En este capítulo conocerás más acerca de la provincia en que resides.

- ¿Cómo son sus ríos, sus campos y ciudades?
- ¿Cómo son sus costas?
- ¿Qué trabajos realizan los seres humanos que viven en ella?

A lo largo de la historia nacional, Cuba fue dividida, geográfica y políticamente, varias veces. Esa organización la conocemos como división político-administrativa. Actualmente, Cuba tiene 15 provincias y un municipio especial: Isla de la Juventud. Esta división de la provincia en municipios, se hace con el propósito de organizar y aprovechar mejor las fábricas, las cooperativas, los hospitales y las escuelas para la defensa de la patria y que el pueblo pueda disfrutar todo lo que poseemos.

Las quince provincias de la nueva distribución político-administrativa son: Pinar del Río, Artemisa, La Habana, Mayabeque, Matanzas, Villa Clara, Sancti Spíritus, Cienfuegos, Ciego de Ávila, Camagüey, Las Tunas, Holguín, Granma, Santiago de Cuba y Guantánamo. La integra, además, el municipio especial: Isla de la Juventud, que no pertenece a ninguna provincia. Observa la figura 4.1 que representa el mapa de Cuba (división político – administrativa).



Fig. 4.1

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| 1. Pinar del Río | 9. Ciego de Ávila |
| 2. Artemisa | 10. Camagüey |
| 3. La Habana | 11. Las Tunas |
| 4. Mayabeque | 12. Holguín |
| 5. Matanzas | 13. Granma |
| 6. Villa Clara | 14. Santiago de Cuba |
| 7. Sancti Spíritus | 15. Guantánamo |
| 8. Cienfuegos | 16. Isla de la Juventud |

Observa, nuevamente, el mapa de la figura 4.1, fíjate en las líneas que separan tu provincia de las que están a su alrededor. Esas líneas y las dibujadas entre el mar y la tierra, señalan los límites de la provincia en que vives.



Es importante que recuerdes los puntos cardinales: norte, sur, este y oeste.

Observa la figura 4.2.



Fig. 4.2

Como podrás observar en la esfera terrestre de la figura 4.2, nuestro país es un archipiélago bañado por las cálidas olas del mar Caribe; por su forma alargada y estrecha, es la mayor de las Antillas, parece un caimán verde a las puertas del Golfo de México, es reconocido por muchos como la llave del golfo o la perla del Caribe. Es la isla más grande de las Antillas Mayores. Los países más cercanos son: Haití, Bahamas, Estados Unidos, Jamaica y México.

Cada provincia de nuestro país tiene una característica que la distingue de las demás, por ejemplo:

Pinar del Río: Se le conoce también como “la más occidental de las provincias”. Antiguamente se conocía como “La Cenicienta de Cuba”.

Artemisa: Se le conoce como "el jardín de Cuba".

La Habana: Es conocida también como "la ciudad de las columnas".

Mayabeque: Se conoce como "la capital agrícola".

Cienfuegos: Se le conoce como "la perla del sur".

Sancti Spíritus: Se conoce como "la tierra del Yayabo".

Ciego de Ávila: Se conoce también por "la tierra de la piña", "capital de la locución cubana", "ciudad de los portales".

Camagüey: Se le conoce también como “la ciudad de los tinajones”, “la tierra de El Mayor”.

Las Tunas: Se le conoce también como "la capital de la escultura cubana", "el balcón del oriente".

Holguín: Se le conoce también como "la ciudad de los parques".

Granma: Se le conoce por "ciudad antorcha" y "la cuna de la nacionalidad cubana".

Santiago de Cuba: Se le conoce como "la capital del Caribe", "cuna de la Revolución" y "Ciudad Héroe".

Guantánamo: Es conocida además como la “ciudad del Guaso”.

Observa los mapas que te presentamos a continuación, ellos representan las provincias y cantidad de municipios que existen en cada una de ellas:

Saber más



Cuba, en la actualidad tiene 167 municipios y un municipio especial. En la figura 4.3 aparecen representadas las provincias y sus municipios.



EL MUNDO EN QUE VIVIMOS



Pinar del Río
11 municipios



Artemisa
11 municipios



Matanzas
13 municipios



Villa Clara
13 municipios



Mayabeque
11 municipios



La Habana
15 municipios



Cienfuegos
8 municipios



Sancti Spíritus
8 municipios



Ciego de Ávila
10 municipios



Camagüey
13 municipios



Las Tunas
8 municipios



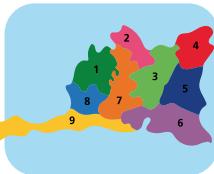
Holguín
14 municipios



Guantánamo
10 municipios



Granma
13 municipios



Santiago
de Cuba
8 municipios



Isla
de la Juventud
1 Municipio
Especial

Fig. 4.3

¿Sabías que...?



• La provincia Mayabeque es la más pequeña del país. Igualmente, San José de las Lajas es la capital provincial menos poblada de Cuba. Bejucal es conocido por ser el municipio más pequeño de Cuba.

Demuestra lo aprendido

Investiga con tu maestro, en la biblioteca de tu escuela, con el profesor de Mi mundo digital, con mamá o papá cuál es el municipio más pequeño y cuál es el mayor en la provincia donde vives.

Lee los siguientes versos:

“La tierra en que yo nací”

La tierra en que yo nací
la tierra en que yo he crecido,
parece un caimán dormido
de San Antonio a Maisí.
Caimán de sangre mambí,
la tierra de mi cariño.
Fue ayer la de Fidel niño,
Y la del niño Martí.

Mirta Aguirre Carreras

Escribe en tu libreta el nombre del país donde naciste. Recuerda que los nombres propios se escriben con letra inicial mayúscula.

Saber más

Mirta Aguirre Carreras fue una escritora, periodista y militante política cubana. Poetisa, crítico y ensayista. Se doctoró en leyes en 1941. Realizó estudios especiales de literatura, música y filosofía marxista. Fue miembro activo de la Liga Juvenil Comunista, la Liga Antimperialista, Defensa Obrera Internacional, el Partido Comunista de Cuba y el Partido Socialista Popular. Vicepresidenta de la Federación Democrática de Mujeres Cubanas y responsable político de la Sociedad Cultural Nuestro Tiempo. Durante años tuvo a su cargo la sección de cine, teatro y música del periódico *Hoy*. Después del triunfo de la Revolución Cubana fue directora de la Sección de Teatro y Danza del Consejo Nacional de Cultura. Utilizó los seudónimos Rosa Iznaga, Rita Agumerri y Luis Robles Garza.

Falleció en ciudad de La Habana el 8 de agosto de 1980. Al morir dirigía el Instituto de Literatura y Lingüística de la Academia de Ciencias de Cuba y estaba propuesta para recibir el título de Doctora en Ciencias Filológicas.



¿Sabías que...?



Todos los países del mundo tienen una capital, en el caso de Cuba es La Habana. Conocerás ahora por qué La Habana es la capital de Cuba y por eso se le llama: La Habana, capital de todos los cubanos.

Es una ciudad rica en historia. En ella viven muchos habitantes, de hecho, es la provincia donde hay mayor densidad poblacional, es decir, donde viven más personas comparado con otras provincias del país.



Fig. 4.4

Es la capital de Cuba por tener el principal polo turístico, la mayor región industrial, tiene los principales centros culturales, científicos, comerciales, de servicios y políticos del país. Su puerto es importantísimo. En tiempos de la colonia fue el más codiciado de América Latina y el Caribe por países como España, Inglaterra y Portugal.

Se ha convertido en la ciudad más visitada por todos los cubanos y turistas. Allí se encuentra el Centro Histórico, declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO con el título de Ciudad Maravilla.

Está compuesta por 15 municipios. Cada uno de ellos lo representa un patriota **insigne**. ¿Te gustaría conocerlos? Aquí te muestro sus fotos y nombres en la figura 4.5. Léelos.



EL MUNDO EN QUE VIVIMOS



Municipio: La Habana Vieja

Patriota: José Martí



Municipio: 10 de Octubre

Patriota: Camilo Cienfuegos Gorriarán



Municipio: Arroyo Naranjo

Patriota: Adolfo del Castillo Sánchez



Municipio: Boyeros

Patriota: Juan Delgado González



Municipio: Centro Habana

Patriota: Sergio González López (El Curita)



Municipio: Cerro

Patriota: Juan Bruno Zayas Alfonso



Municipio: Cotorro

Patriota: Guido Pérez Valdés

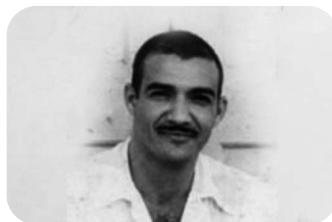


Municipio: Guanabacoa

Patriota: José Antonio Gómez (Pepe Antonio)



Municipio: Habana del Este
Patriota: Néstor Aranquen Martínez



Municipio: La Lisa
Patriota: Elpidio Aguilar Rodríguez



Municipio: Playa
Patriota: Arístides Viera González



Municipio: Plaza de la Revolución
Patriota: José Ramón Rodríguez López



Municipio: Regla
Patriota: Miguel Coyula Llaguno



Municipio: San Miguel del Padrón
Patriota: Luis Melián Hernández



Municipio: Marianoao
Patriota: Juan Manuel Márquez

En la figura aparecen los patriotas insignes de cada uno de los municipios de La Habana, capital de Cuba.

Fig. 4.5

Entre los lugares importantes de la Capital se encuentra la Plaza de Armas, con la estatua de Carlos Manuel de Céspedes, el Padre de la Patria, en su centro. El Templete, el Palacio del Segundo Cabo, el Castillo de la Real Fuerza (primera fortaleza militar construida en Cuba), el Castillo de los Tres Reyes del Morro, el Castillo de San Carlos de la Cabaña, el Palacio de los Capitanes Generales (Museo de la Ciudad), la Plaza de la Catedral, la casona El Patio, el Museo de Arte Colonial y la oficina del Historiador de La Habana, la Plaza de San Francisco, el Capitolio, con más de 91 m de altura, el Parque Central, la Casa Natal de nuestro Héroe Nacional, la Plaza de la Revolución con el monumento a José Martí, el Museo de la Denuncia, entre otros.

Saber más

La Plaza de Armas es la más antigua de las plazas habaneras con una belleza extraordinaria. Se le denominó, inicialmente, Plaza de la Iglesia, porque el templo de la iglesia parroquial estaba allí, como era costumbre en las villas fundadas durante la colonización española. Sus saludables árboles entre los antiguos edificios abastecen de sombra y fresco a los vecinos y visitantes. El espacio abierto se transformó en la actualidad, en el centro de actividades sociales, de recreación, rodeada de restaurantes. Allí los vendedores de libros de uso forman parte del paisaje habitual.



El color que identifica a la capital es el azul, porque comprende bellísimas playas al este y al oeste, un atractivo malecón, así como el azul marino que es el

color de su cielo. Caracteriza a esta ciudad su equipo de béisbol, "Industriales".

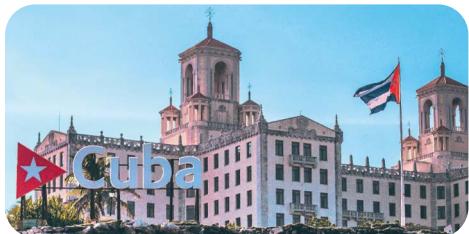
Observa en la figura 4.6 algunos de los lugares importantes de La Habana.



Castillo de los Tres Reyes del Morro



Palacio de la Revolución



Hotel Nacional de Cuba



El Gran Teatro de la Habana Alicia Alonso



Castillo de la Punta

Fig. 4.6

En la Habana Vieja, Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO se destaca un sistema de fortificaciones militares: el Castillo de la Real Fuerza, el Castillo de los Tres Reyes del Morro y el Castillo de San Carlos de la

Cabaña. Estas se construyeron en el momento histórico en el cual España dominaba nuestra isla. Se realizaron con el objetivo de una seguridad militar capaz de rechazar cualquier intento de ataque contra ella.

En la actualidad esas fortalezas militares son museos. En el Castillo de la Real Fuerza se encuentra el Museo Nacional de la Cerámica Artística.

En el Castillo de San Carlos de La Cabaña se realiza a las nueve de la noche una de las más pintorescas tradiciones que tiene lugar en Cuba y en La Habana, específicamente: el cañonazo de las nueve, declarado Patrimonio Cultural.

Observa las fotos de estas fortalezas en la figura 4.7 que te mostramos a continuación.



Castillo de los Tres
Reyes



Castillo de La Punta



Castillo de la Real
Fuerza

Fig. 4.7

Conociste que La Habana es la capital de Cuba. Algo similar ocurre con las demás provincias, cada una tiene su capital.

Observa la tabla, ella te muestra los nombres de las provincias donde vives y sus capitales.

Provincias	Capital
Pinar del Río	Pinar del Río
Artemisa	Artemisa
La Habana	La Habana
Mayabeque	San José de Las Lajas
Matanzas	Matanzas
Cienfuegos	Cienfuegos
Villa Clara	Santa Clara
Sancti Spíritus	Sancti Spíritus
Ciego de Ávila	Ciego de Ávila
Camagüey	Camagüey
Las Tunas	Las Tunas
Granma	Bayamo
Holguín	Holguín
Santiago de Cuba	Santiago de Cuba
Guantánamo	Guantánamo
Municipio Especial Isla de la Juventud	Nueva Gerona

Saber más

Pinar del Río es la provincia con las mayores cuevas del país.

En Santiago de Cuba está la roca más grande "La Gran Piedra".

En Ciego de Ávila se encuentra la laguna más grande “Laguna de la Leche”.



Demuestra lo aprendido

1. Escribe en tu libreta de la asignatura el siguiente ejercicio y completa:

Nuestro país se llama _____, tiene _____ provincias. Su capital es _____. El municipio especial se llama _____.

Cada provincia tiene varios _____ que las integran.

Yo vivo en el municipio _____ de la provincia _____.

La casa natal de José Martí está ubicada en la calle _____ en el municipio _____ en la provincia _____.

2. Escribe en la libreta de la asignatura el nombre de las 15 provincias de Cuba y su municipio especial.
3. ¿En qué provincia vives tú? _____ Escríbelo en tu libreta.
- Localiza en tu mapa de contorno la provincia donde vives.
 - Escribe en tu libreta una oración donde emplees el nombre de la provincia donde vives.
4. Copia el ejercicio en tu libreta. Enlaza la columna A con la columna B según consideres:

A

La Habana

Isla de la Juventud

Cuba

3

Municipio especial de Cuba

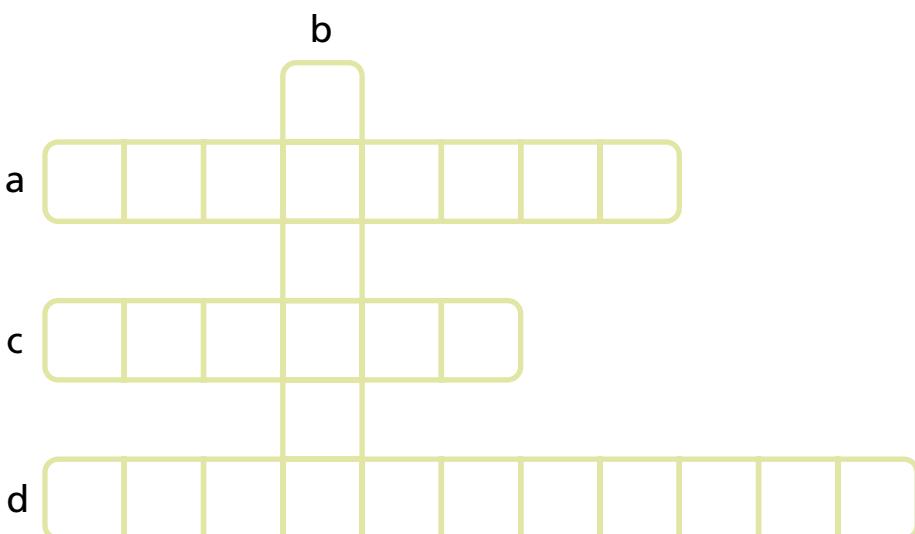
País

Provincia

5. Piensa en tu provincia y escribe en tu libreta el nombre de:

 - a) tu municipio_____
 - b) una playa_____
 - c) tu provincia_____
 - d) un río_____
 - e) un parque_____

- ## 6. Completa el crucigrama en tu libreta:





- a) Provincia donde se encuentra la playa de Varadero, la más hermosa de Cuba.
- b) Capital de Cuba.
- c) Municipio donde se cantó por primera vez nuestro Himno Nacional.
- d) Provincia con las mayores cuevas del país.

7. ¿Cuál es la capital de tu provincia? Escribe su nombre en tu libreta.

Investiga por qué es la capital de la provincia donde vives.

8. Cada provincia tiene un escudo que la representa. Investiga los que te ofrecemos a continuación en la figura 4.8 a qué provincia corresponden. Te invito a buscar las provincias que no están representadas. Puedes apoyarte en el laboratorio de Computación.



a) _____



b) _____



c) _____



d) _____



e) _____



f) _____

Fig. 4.8

9. A las personas que viven en Pinar del Río les dicen pinareños, a los de La Habana, habaneros. Esas denominaciones se llaman gentilicios. Escribe en tu libreta los gentilicios de las demás provincias.

Paisajes y lugares importantes de la provincia donde vives. Lugares más poblados y menos poblados

Cuentan los visitantes que llegan a Cuba, que este país no se parece a ningún otro. Hablan de sus gentes, sus calles y sobre todo, de la belleza de sus paisajes y ciudades.

Observa algunas de las ciudades y paisajes de Cuba en la figura 4.9.



La Habana



Viñales



Holguín



Cienfuegos



Trinidad

Fig. 4.9



Saber más

Nuestra Señora de la Asunción de Baracoa, fundada por el conquistador español Diego Velázquez, constituye el más antiguo **asentamiento** y primera capital de la isla, por eso es conocida como la Ciudad Primada.

En las ciudades viven muchas personas, sin embargo, los campos y las montañas están menos poblados.

En tu provincia sucede lo mismo, hay lugares más poblados que otros.

Observa las figuras 4.10 y 4.11 que aparecen a continuación, si las analizas detenidamente podrás determinar en cuál de esos lugares viven más personas.



Fig. 4.10



Fig. 4.11

Dentro de las provincias más pobladas de Cuba están: La Habana, Santiago de Cuba y Holguín; menos pobladas: Mayabeque.

Demuestra lo aprendido

1. Escribe en tu libreta de la asignatura el nombre de algunos lugares importantes de tu provincia.
2. Comenta con tus compañeros de aula un lugar muy poblado y otro menos poblado de tu provincia.
3. Investiga sobre cuál es el municipio de tu provincia más y menos poblado. Escribe el nombre en tu libreta y otros datos de tu interés.

Costas, relieve, ríos, embalses, plantas y animales

Las costas cubanas

¿Tu provincia tiene límites con el mar? El lugar donde se une el mar con la tierra es la costa. Ellas no son una línea recta, sino que presentan entrantes y salientes.

Algunos de los entrantes forman bahías donde existen puertos.

En las costas viven numerosos animales. Entre ellos peces, insectos, anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

Las costas de Cuba son muy **sinuosas** e irregulares y en ellas puedes ver hermosos paisajes de naturaleza **cárstica**.

Algunas costas son arenosas, donde se forman las playas, aquí viven plantas como la uva caleta. Las playas son utilizadas para recreación del pueblo.

Otras son costas rocosas. En ella crecen plantas como la tuna, líquenes y otras algas.

La figura 4.12 muestra una costa rocosa y una céntrica en la que abundan plantas como el mangle.



Fig. 4.12

El manglar bordea nuestras costas y cubre muchos cayos de nuestro archipiélago. Posee gran relevancia al constituir una barrera natural contra los huracanes, la crecida del mar, y el avance de la salinidad hacia las tierras de cultivo. Facilita importantes nutrientes a la alimentación, imprescindible para el desarrollo de numerosísimas especies marinas de gran importancia. Los manglares han sido víctimas de la contaminación por los seres humanos. Cuidemos estas especies tan valiosas.

¿Sabías que...?



El mangle rojo tiene forma de árbol o arbusto y alcanza una altura de 10 m. Los cubanos y cubanas lo reconocemos en las imágenes del desembarco del yate Granma, pues los expedicionarios tuvieron que atravesar un tupido manglar.

En la figura 4.13 te mostramos ejemplos de costas. Observa y comenta con tus compañeros de aula lo observado.



Fig. 4.13

Estas costas son aprovechadas por nuestro pueblo para la construcción de cooperativas pesqueras, **astilleros**, salinas y centros de recreación para beneficio de todo el pueblo. Ejemplo de ello se muestran en la figura 4.14, la bellísima playa de Varadero (provincia de Matanzas).



Fig. 4.14

Varadero es una ciudad de Cuba perteneciente al municipio Cárdenas, situada en la península de Hicacos, provincia Matanzas a 130 km al este de La Habana, tiene 30 km de extensión de los cuales 22 km son de playas.

Demuestra lo aprendido

1. Describe en tu libreta las costas de tu provincia.

 - a) ¿Qué plantas y animales abundan en ella?
2. Escribe el siguiente ejercicio en tu libreta y contesta verdadero (V) o falso (F) en los siguientes incisos. Convierte el falso en verdadero.

 - Las costas presentan entrantes y salientes.
 - Las costas cubanas son regulares.
 - No todas las provincias presentan costas.
 - Las costas de Cuba son muy extensas e irregulares y en ellas puedes ver hermosos paisajes.
3. ¿Qué construcciones importantes hay en las costas de tu provincia?
4. Realiza un viaje imaginario a una de las costas que se encuentran en la provincia donde vives. Escribe en tu libreta un texto a un amigo de otro lugar o país y cuéntale de ese hermoso lugar. ¿Qué le dirías? Recuerda las reglas ortográficas al escribir el texto.
5. Escribe el ejercicio en tu libreta y marca con una (X) algunas características de las costas cubanas:

 - son líneas rectas.
 - la línea costera es irregular.
 - tiene entrantes y salientes.
 - viven numerosos animales y plantas.

6. ¿Por qué es necesario que cuidemos las costas?

7. Escribe en tu libreta de clases cómo tú cuidas las costas cuando las visitas. Trasmite tus vivencias a los compañeros de aula.

El relieve

El **relieve** no es igual en todo el país. Cuba presenta un relieve complejo y diverso. Las montañas, lomas y llanuras forman el relieve. Las más elevadas son las montañas que a veces terminan en pico.

Ejemplo: El Pico Turquino (figura 4.15) la montaña más alta de Cuba, se encuentra en la provincia de Santiago de Cuba.



Fig. 4.15

El relieve es montañoso cuando presenta muchas lomas y montañas. En los mapas el relieve montañoso se representa con color carmelita.

Los lugares donde apenas hay elevaciones se llaman llanuras. Cuando el relieve es casi plano, decimos que es de llanura y se representa en los mapas con el color verde.

Observa el mapa de Cuba de la figura 4.16, te representa el relieve montañoso y de llanura.

Dirige luego tu mirada a las figuras 4.17 y 4.18.

- ¿Ya puedes decir qué tipo de relieve predomina en la provincia donde vives?



Fig. 4.16



Fig. 4.17 Relieve montañoso



Fig. 4.18 Relieve llano

Saber más



El clima de Cuba es tropical; temporada de sequía (noviembre a abril); temporada lluviosa (mayo a octubre). La costa es propensa a sufrir los embates de los ciclones del primero de junio al 30 de noviembre. En general, este país sufre, aproximadamente, un ciclón cada año; las sequías son frecuentes.

Ríos, lagunas y embalses

Los ríos se forman por el agua procedente de las lluvias. Las precipitaciones originan toda el agua dulce dentro del ciclo del agua. Estos son corrientes de agua dulce que descienden de las montañas y corren por las llanuras hasta llegar a las costas.

En los mapas los ríos se representan por líneas azules.

Los ríos y las lagunas son utilizados por el hombre como vía de comunicación. Sus aguas se aprovechan para regar los campos cultivados y son utilizados como fuente para la obtención de alimentos.

Algunas lagunas constituyen centros turísticos por su gran belleza natural. Observa las figuras 4.19, 4.20, 4.21.



Jardines de Hershey



Santa Cruz del Norte



Canimao

Fig. 4.19

Fig. 4.20

Fig. 4.21

- ¿En tu provincia existen lagunas y embalses? Sus aguas son utilizadas por las personas en diversas labores, como puedes observar en la figura 4.22.



Fig. 4.22

Saber más



El agua es el líquido más abundante en la Tierra; es fundamental para la vida. Se encuentra formando parte de todos los seres vivos: plantas, animales y los seres humanos.

Los océanos y los vientos permitieron el descubrimiento de América y otras tierras.

Las aguas de los mares han desarrollado los lazos de solidaridad entre los diferentes países de la Tierra.

Se construyen **embalses**, con el fin de almacenar las aguas para los períodos de sequía y para ser utilizada por las diversas labores agrícolas, recreativas, culturales, entre otros.

Entre los ríos de Cuba sobresalen el más caudaloso: Toa y el más largo: Cauto, estos se encuentran en la región oriental, obsérvalos en las figuras 4.23 y 4.24.

Tenemos que proteger las aguas del planeta, por eso debemos evitar la contaminación de mares, océanos, ríos y lagunas.



Fig. 4.23 Río Toa



Fig. 4.24 Río Cauto

Saber más



El río Toa se encuentra ubicado en la provincia de Guantánamo, en las cercanías de la ciudad de Baracoa. Su nombre procede de una voz indígena que significa “rana”. Abarca varios municipios de la provincia. Se observan las aguas más puras y cristalinas del archipiélago cubano.

Esta zona resulta un sitio privilegiado por la naturaleza; es una de las áreas mayores en diversidad de plantas y animales de Cuba y del Caribe.



Posee una riqueza de paisajes naturales. Abundan allí diversas especies vegetales, el yagrumo, algunos tipos de palmas, bejucos lombricero, las bellas orquídeas y los frescos helechos.

Existen diferentes animales como aves, reptiles, anfibios e insectos. Las carismáticas cotorras y los cateyes abundan en el lugar.

Saber más

El río Cauto es el más extenso de Cuba. Sus finas aguas nacen desde el lugar conocido como La Estrella, ubicado en el Consejo Popular La Colorada, específicamente en la finca "La Fortuna" en la Sierra Maestra. Este río natural corre en dirección sur-norte y desemboca en el Golfo de Guacanayabo.

Este río ha sido fuente de inspiración para algunas personas que han visitado la ciudad, donde se recoge en forma de versos y poemas su belleza natural. Carlos Manuel de Céspedes escribió "Oda al Cauto" en el año 1852.

Lee una estrofa de su poema.

Al Cauto

Naces, ¡oh, Cauto!, en empinadas lomas;
bello, desciende por el valle ufano;
Saltas y bulles, juguetón, lozano,
Peinando lirios y regando aromas.
Luego, el arranque fervoroso domas,
Y, hondo, lento, callado, por el llano
Te vas a sumergir en el océano;
tu nombre pierdes y sus aguas tomas.



Este río es utilizado por los que allí habitan, para el transporte de mercancías agrícolas en pequeñas embarcaciones llamadas cayucas o en balsas de bambú.

Demuestra lo aprendido

1. Busca en el atlas, el mapa de tu provincia y analiza si su relieve es montañoso o de llanura.
2. Observa el mapa que aparece en el atlas y escribe en tu libreta los nombres de los ríos que pertenecen a la provincia donde vives.
3. Escribe el siguiente ejercicio en tu libreta y enlaza la columna A con la columna B según convenga:

A

B

relieve

son corrientes de agua dulce
que descienden de las monta-
ñas y corren por las llanuras
hasta llegar a las costas.

ríos

son las montañas, las llanuras y
las lomas.

aguas

4. ¿En qué actividades emplean el agua en tu provincia?
5. Ubica en tu mapa de contorno el río más caudaloso y el más largo de Cuba. Nómbralos.



Animales y plantas

Fauna cubana

La fauna de un país son los animales endémicos del lugar, es decir, los que solo son de esa región.

La variedad de las especies de la fauna de Cuba, unido a la belleza que caracteriza a algunos de sus especímenes, le ha ganado a la isla el nombre de Paraíso de los Naturalistas.

El archipiélago cubano cuenta con más de 13 mil especies de animales terrestres: mamíferos, aves, anfibios y reptiles, y una gran parte de ellos habitan exclusivamente en este territorio.

Hay muchos lugares en Cuba que son zonas de protección y cuidado de la flora y la fauna. Entre ellos se destaca el Parque Nacional Alejandro de Humboldt que aparece en la figura 4.25.



Fig. 4.25

Este parque se encuentra en la parte nororiental del archipiélago cubano y en la noroccidental de la provincia de Guantánamo. Tiene el nombre de un científico

alemán. Forma parte del Patrimonio de la Humanidad en la categoría de Sitio Natural.

El Parque Nacional Alejandro de Humboldt posee pequeños centros de visitantes y varias instalaciones, sitios para alojamiento y acampadas, senderos rutas.

En las cercanías de este Parque se encuentra la comunidad Caridad de los Indios, última población descendiente directa de los aborígenes cubanos (cultura taína), agroalfarera caribeña, extinguidos por la colonización europea. Esta población se mantuvo gracias al aislamiento de la zona.

Existe allí una gran diversidad de plantas y animales de Cuba.

En el parque viven doce especies de murciélagos y, probablemente, se puedan encontrar muchas más. La mayoría se refugia en cuevas y muchos de ellos habitan las llamadas cuevas calientes. Las cavernas en el Parque proveen el hábitat perfecto para animales como murciélagos, peces ciegos, arácnidos y el Majá de Santa María.

Las altas temperaturas y humedad de estos recintos les permiten mantener su calor corporal y evitar la deshidratación.

Curiosidades

El ave más pequeña del mundo aparece en la figura 4.26, conocido como el zorzuncito o pájaro mosca, mide alrededor de 6 cm de longitud como máximo y pesa como promedio alrededor de 2 g.



Fig. 4.26

El anfibio más pequeño del mundo (figura 4.27) es la rana pigmea que mide 12 mm de longitud.



Fig. 4.27



Fig. 4.28

El murciélago más pequeño del mundo (figura 4.28) que, a su vez, se considera el menor de los mamíferos es el murciélago mariposa que solo pesa de 2-3 g y mide alrededor de 3 cm. Los murciélagos son los únicos mamíferos voladores.

Existe diversidad de animales que forman parte de la fauna cubana: la ferminia, el cabrerito de la Ciénaga, la gallinuela de Santo Tomás, jutías, diversos murciélagos, reptiles (destacándose la numerosa población de cocodrilos), anfibios (entre ellos la rana más pequeña del mundo), peces y animales marinos. Abundan los insectos y mamíferos. Obsérvalos en la figura 4.29.

Saber más



El tocororo habita en nuestros bosques. Los aborígenes lo llamaban guatiní. Con su pico rojo y negro este hermoso pájaro toma sus alimentos en pleno vuelo. Tiene el lomo verde y rojo. Su cola larga recuerda los colores de nuestra bandera. Es el Ave nacional de Cuba.



Jutía



Murciélagos



Hormiga



Cocodrilo



Libélula



Rana



Cotorra



Almiquí



Pájaro carpintero



Tocororo

Fig. 4.29

El tomeguín del pinar es un pájaro pequeño, cantor, de pico corto cónico, plumaje de color verdoso. Es la más común de las aves endémicas de Cuba, en estado vulnerable de la provincia pinareña.

Flora cubana

En tu provincia puedes encontrar numerosas plantas con flores como el framboyán y el marpacífico y plantas sin flores como los helechos y los musgos.



Curiosidades

El marpacífico (figura 4.30) son flores solitarias, largas, con forma de trompeta, con cinco pétalos, de tonos blancos a rosas, rojos, morados o amarillos, de 4 a 15 cm de tamaño.

Esta planta necesita de luz directa diariamente, si bien, en las horas centrales de los días de verano, necesita sombra.

Si en el verano la temperatura es alta, será beneficioso para la planta rociarle agua.

Esta flor es una de las más poderosas en la tierra. Resultan útiles para aliviar espasmos musculares; además, es ideal para combatir la caída del cabello.

Las dos imágenes de la parte superior de la figura 4.30 corresponden a la majagua, de la misma familia del marpacífico: Malvaceae.



Fig. 4.30

Algunas plantas son útiles a los seres humanos, como, por ejemplo, los árboles maderables; sin embargo, otras plantas no, pues ocasionan daños a diversos cultivos tan importantes como la caña de azúcar; por esta razón, el hombre las elimina.

La flora cuenta con plantas tropicales, de río y frutales.

Entre la flora cubana está la palma real (figura 4.31) Árbol Nacional que abunda en los campos de Cuba.



Fig. 4.31

La palma real es reconocida por los cubanos como la reina de los campos, por la majestuosidad de su estructura, la utilidad que reporta y por ser el más numeroso de los árboles de la Isla. Es un árbol elevado, erecto y coronado por un bellísimo penacho de hojas. Es de tanta admiración que muchos poetas y músicos han cantado a su elegancia.

Florecen y crecen sus frutos durante casi todo el año y desde tiempos inmemoriales fue utilizada por los aborígenes cubanos para satisfacer algunas de sus

necesidades más vitales, desde la comida para los animales de crianza hasta la madera para la construcción de las casas y las hojas para cubrir sus techos.

Su gallarda presencia en el escudo de la palma real, representa la libertad e independencia de la joven república cubana, símbolo de su privilegiado suelo, al mismo tiempo que el más útil de sus árboles.

Demuestra lo aprendido

1. Averigua:

- ¿Qué importancia tiene la palma real para los campesinos y para todo el pueblo de Cuba?

Anótalo en tu libreta.

Adornando el paisaje cubano encontramos formando parte de la flora cubana La flor nacional de Cuba (figura 4.32) “La mariposa”.

Esta flor tiene historia para todos los cubanos; la utilizaban como adorno las mujeres en las guerras por la independencia de Cuba para trasladar los mensajes a los campos de batalla. Se convirtió, así, en atributo nacional de Cuba. Simboliza pureza, rebeldía e independencia. Crece en los lugares húmedos como orillas de los ríos y las lagunas; además se cultiva en patios y jardines de muchas casas cubanas.

La flora de Cuba no solo se caracteriza por la variedad, sino por su endemismo, es decir, especies exclusivas de esta isla; aunque la mariposa, flor nacional de Cuba, es originaria del Asia.



Fig. 4.32

Saber más



La mariposa, Flor Nacional, pertenece a las regiones tropicales del Oriente de Asia y de las montañas de la India. Se reproduce por semillas, estas son útiles para la salud humana. Hace 80 años es atributo nacional de Cuba. En Argentina la llaman caña de ámbar, y blanca mariposa se le dice en México.

Los árboles y los bosques constituyen el hábitat de más de la mitad de las especies vegetales y animales conocidas, muchas de las cuales se distinguen por sus propiedades medicinales.

En Cuba existen muchos programas para el cuidado y mantenimiento de los bosques.

Las plantas y los animales no se encuentran aislados en la naturaleza, sino que mantienen una estrecha dependencia para poder vivir; ellos proporcionan alimentos, abrigo y protección.

Debemos cuidar nuestra fauna y la flora porque son las endémicas de nuestro país y las utilizamos para



embellecer los lugares, la alimentación de los seres vivos, contribuyen a mantener su diversidad. En las figuras 4.33 y 4.34 podrás conocer sobre algunas de estas especies.



Fig. 4.33 Siguaraya

El nombre científico de este árbol silvestre (figura 4.33) es *Trichilia havanensis* Jacq. 1760, del néctar de sus flores las abejas producen una miel de calidad. El músico cubano Benny Moré (1919-1963) hizo popular el son “Mata Siguaraya”.



Fig. 4.34 Majagua

La cubanísima majagua pasea elegante sus flores grandes de pétalos amarillos, que se vuelven rojos al madurar. Las abejas gustan del juguito dulce, el néctar, que hay en ellas. Luego con él hacen miel. Muchos pueblos y ríos llevan ese nombre.

La vemos bordeando las aceras, los parques, las avenidas, los caminos y los campos. Las hojas de color verde oscuro tienen forma de corazón.

Las semillas las guarda su fruto, que cuando se abre, parece una estrella. Ellas germinan a los ocho o 15 días de sembradas.

No solo su belleza sorprende, lo más importante es que es útil:

De la corteza de las ramas más jóvenes se saca una fibra que sirve para hacer sogas y cordeles.

Su madera es fuerte; fácil de trabajar.

Con ella se hacían coches, y se confeccionan muebles, artesanías y bates de béisbol. Las flores, en cocimiento y jarabe, alivian el catarro y la falta de aire.

Demuestra lo aprendido

1. Escribe en tu libreta una lista de animales y plantas que abundan en la provincia donde vives:
 2. ¿Qué utilidad o beneficios brindan las plantas a los animales? Coméntalo con tus compañeros de aula.
 3. Menciona algunas de las medidas necesarias de protección a la flora y la fauna.

4. ¿Qué otras plantas y animales abundan en la provincia donde vives? Investiga sus nombres y cópialos en tu libreta.
5. Escribe el ejercicio en tu libreta y circula con un color primario los atributos nacionales que forman parte de la flora y la fauna cubana.

tocororo marpacífico palma real
flor de la mariposa

6. ¿Por qué la palma real es nuestro árbol nacional?
7. ¿Qué plantas conoces que sean medicinales? Coméntalo con tus compañeros.
8. Realiza en tu libreta de la asignatura un dibujo sobre la belleza de los campos de Cuba, no olvides su flora y fauna. Los mejores dibujos formarán parte del mural de la naturaleza del aula.
9. Investiga con tus maestros, en la biblioteca, con tus padres y vecinos cuáles son las plantas que ocasionan daños a diversos cultivos tan importantes como la caña de azúcar.
10. Lee el siguiente texto de la revista *Zunzún* número 267 páginas 8 y 9, responde lo que te preguntamos a continuación.

“Érase una vez, el árbol...”

¡Qué hermoso un árbol con sus ramas extendidas al cielo! Los árboles son máquinas accionadas por el Sol para purificar el aire y propiciar la vida en el planeta. Desde su aparición, el ser humano está unido a ellos; le dieron abrigo y sustento, y más tarde, leña para calentarse, madera para construir casas, herramientas y armas para la caza.

De los árboles procede más de la mitad de los productos que consumimos.

- a) Investiga por qué el Sol es importante para las plantas.
 - b) El texto menciona algunas de las utilidades que tienen los árboles. Pudieras escribir otras en tu libreta. Apóyate en el Zunzún número 267, páginas 8 y 9.
 - c) Busca en el diccionario el significado de la palabra purificar, escríbelo en tu prontuario.
 - d) Seguramente has realizado diversos paseos por la provincia donde vives. Comenta tus vivencias en el cuidado y protección de la flora y la fauna por los seres humanos. Escribe algunas medidas de cómo tú lo harías.

Las fábricas, zonas agrícolas, centros culturales, recreativos e históricos más relevantes. Su importancia

La agricultura es una de las principales actividades encargadas del cultivo del suelo para la alimentación de nuestro país.

Antes del triunfo de la Revolución Cubana, la agricultura estaba muy atrasada.

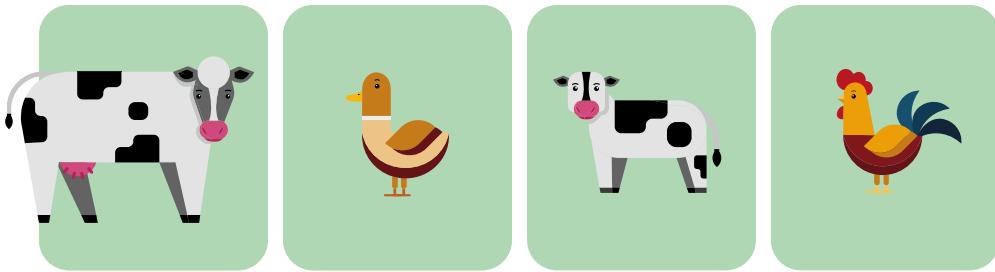
Después del 1.º de enero de 1959 los seres humanos aplican desarrollados instrumentos (figura 4.35) y obtienen nuevos y variados cultivos como: caña de azúcar, tabaco, cítricos, arroz, café, frutos, los cuales son nuestros principales cultivos.



Fig. 4.35

El paisaje de tu provincia está constituido por campos cultivados, fábricas y edificios.

Son variadas las labores que los seres humanos realizan con su trabajo; entre ellas, cría de animales como vacas, cerdos y aves, que tienen gran importancia para la alimentación. Observa la figura 4.36 y comenta con tus compañeros la importancia de esos animales para la alimentación de la población. ¿Qué alimentos obtenemos de cada uno?



vaca

pato

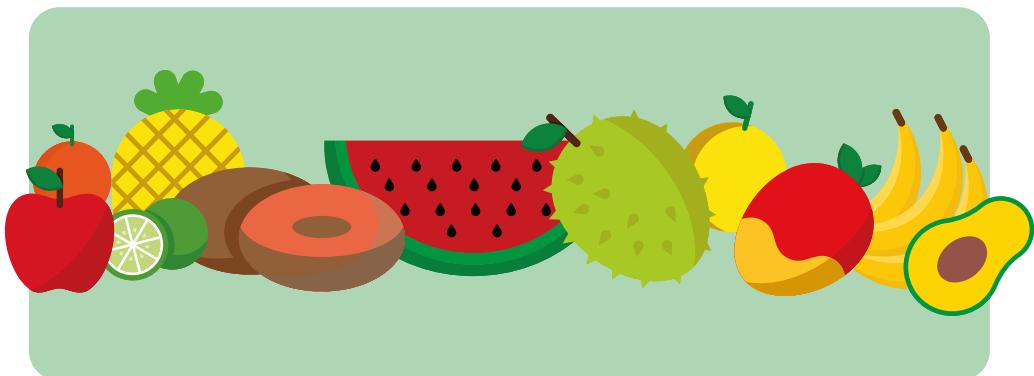
ternera

gallo

Fig. 4.36

En las provincias de nuestro país se cultivan plantas como maíz, arroz, frutas, viandas y vegetales.

Las plantas sirven de alimento a las personas y animales, muchas de ellas son llevadas a las fábricas para obtener otros productos, como las frutas (figura 4.37), el mango, la naranja, la toronja, la piña, entre otras. Todas puedes comerlas como frutas o en jugos y dulces en conservas que son elaborados en las fábricas.

**Fig. 4.37**

Otras fábricas se dedican a la construcción de maquinarias, muebles, telas, herrería, etcétera, como aparece en la figura 4.38.



Fig. 4.38

Cada ser humano realiza una labor diferente, pero todas son muy importantes y necesarias para el bienestar de todos, en algún momento de tu vida ocuparás un rol beneficioso para la sociedad.

Observa en un paseo por la provincia donde vives y verás cuántas fábricas, escuelas, hospitales, médicos de las familias, empresas grandes, pequeñas y medianas, entre otras existen. Todas con el objetivo de satisfacer las necesidades de los seres humanos.

En tu provincia hay muchos seres humanos que se destacan como trabajadores, por eso debes cuidar lo que elaboran, reconocer sus esfuerzos, y sentir amor y respeto hacia ellos.

Después del triunfo de la Revolución en Cuba surgieron nuevas industrias y se modernizan las que existían. Las industrias existentes en nuestro país son: azucarera, textil, minera, médico farmacéutica, cafetalera, petrolera, tabaquera, construcción, níquel, acero, cementera, maquinaria agrícola, pesquera, alimentaria, farmacéutica,

la industria biotecnológica con la creación del Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (1986), entre otras.

Entre las producciones agrícolas destacan: caña de azúcar, tabaco, cítricos, café, arroz, papas y frijoles. También, es importante la producción ganadera.

Centros culturales, recreativos e históricos más relevantes

Cada país tiene sus tradiciones que son costumbres, hábitos y normas de comportamiento, las cuales perduran a través de los años y se heredan de generación a generación. Sucede lo mismo en cada provincia.

La cultura cubana se ha desarrollado a lo largo de la historia y tiene sus manifestaciones en el teatro, las artes plásticas, la literatura, y el cine.

Se distingue por su música en todo el mundo.

Como bailes tradicionales tenemos:

- El son cubano
- El bolero
- El chachachá
- El mambo

Cuba nació con la música. Los ritmos bailables dan vida a este armónico país que tiene en la danza y los bailes populares algo grande que lo identifica.

Se han construido centros culturales y recreativos en todo el país para el disfrute y recreación de todo el pueblo, entre ellas tenemos: casas de cultura, centros turísticos, campismos, palacio de pioneros, museos, teatros y otros para el disfrute de todo el pueblo.

Dentro de la música campesina cubana el tema más conocido e interpretado, internacionalmente, es la Guantanamera, compuesto por Joseíto Fernández (figura 4.39), con versos de José Martí. Seguramente la has escuchado, búscala con ayuda de tu docente, memorízala para que la cantes con tus compañeros de aula en el matutino.



Fig. 4.39

Saber más



La Guantanamera es una de las obras musicales más conocidas internacionalmente. Su composición se le atribuye a José Fernández Díaz, más conocido por Joseíto. Fue dedicada a una mujer de Guantánamo, ligada sentimentalmente al músico. Para Joseíto, fue siempre un honor que los versos de Martí formaran parte de su melodía.

Hoy en día la música cubana es conocida en todo el mundo con el nombre de son. En la actualidad, todavía, se bailan muchos de los ritmos cubanos, y se practican en las casas de cultura. Entre los más bailados están la conga, la timba, no solo en América Latina, sino en el mundo entero.

Se destaca en Cuba la calidad de sus intérpretes y maestros de ballet clásico. El Ballet Nacional de Cuba fue dirigido por Alicia Alonso. Este ha obtenido importantes premios y ovaciones internacionalmente.

Alicia Ernestina de la Caridad del Cobre Martínez del Hoyo (figura 4.40). Conocida por el nombre de Alicia Alonso. Nació el 21 de diciembre de 1920 en La Habana.

En 1948 fundó en La Habana el Ballet Nacional de Cuba, Hoy Ballet Alicia Alonso. En 1998 Alicia Alonso recibe el Premio Nacional de Danza, otorgado por primera vez por el Consejo Nacional de las Artes Escénicas del Ministerio de Cultura de Cuba y la Asociación de Artistas Escénicos de la UNEAC. Muere el 17 de octubre de 2019.



Fig. 4.40

Igualmente, existen el Ballet Folklórico Nacional de Cuba (figura 4.41), fundado a inicios de la Revolución, que interpreta diversas danzas y bailes de origen africano, y el Ballet Español de Cuba (figura 4.42), el cual cultiva las danzas de origen español.



Fig. 4.41 Ballet Folklórico Nacional de Cuba



Fig. 4.42 Ballet Español de Cuba

Las mujeres y los hombres, con su trabajo transforman los paisajes, de acuerdo con sus necesidades. Observa las figuras 4.43 y 4.44; estas representan actividades en diferentes casas de cultura, teatros y lugares bailables.



Fig 4.43 Baile tradicional, son



Fig. 4.44 Baile campesino

¿Puedes imaginar otros lugares importantes de tu provincia? Claro que sí, muchos monumentos, fortalezas y plazas representan la valentía y el heroísmo de la lucha de nuestro pueblo por la libertad.

Ciudades históricas

Cuba, nuestra bella isla, tiene lugares hermosos con gran valor histórico para todos los cubanos, lo que la hace un lugar único en la región y en el mundo.

A continuación, realizaremos un recorrido para que observes algunos de estos importantes lugares.



Fig. 4.45

La provincia Granma es rica en tradiciones históricas.

El patriota Carlos Manuel de Céspedes liberó a sus esclavos y se alzó en armas el 10 de octubre de 1868 en su ingenio “Demajagua”, Manzanillo, sur del entonces Departamento Oriental, con lo cual inició así la larga lucha de los cubanos por la independencia nacional.

Al saber Céspedes que iba a ser detenido por las autoridades españolas, convocó a sus allegados y adelantó la fecha del levantamiento fijada por sus partidarios para el día 14. Este suceso solo sirvió para confirmar la decisión de ir a la guerra cuanto antes.



Fig. 4.46

Por la zona de Los Cayuelos, muy cerca de Playa Las Coloradas, el 2 de diciembre de 1956 se efectuó el desembarco del yate *Granma*. En él participaron 82 expedicionarios con la guía de Fidel Castro Ruz (figura 4.46).

En esta misma provincia, en el municipio de Bayamo se cantó por primera vez el Himno Nacional, el cual es el símbolo de la nación, cuya letra y melodía fueron compuestos por Pedro (Perucho) Figueredo (figura 4.47) y

cantado en su forma original el 20 de octubre de 1868 al ser tomada la ciudad de Bayamo por las fuerzas independentistas. Es un himno de combate que llama a defender la patria. Surgido y escuchado en el fragor de la lucha por la libertad. Se le llamó La Bayamesa. Cuando se compuso la música, se notó enseguida que era una marcha militar.



Fig. 4.47 Perucho Figueredo

Saber más

Existen cuatro canciones con el nombre: "La Bayamesa". La primera la escribió Carlos Manuel de Céspedes, José Fornaris y Francisco Castillo para dar una serenata a Luz Vázquez, prometida de este último; la otra, nuestro Himno Nacional, del músico, abogado y patriota Perucho Figueredo. Hay una tercera, anónima y creada en los campamentos mambises, versión de la canción de Céspedes y Fornaris y una cuarta, de nuestro trovador Sindo Garay.



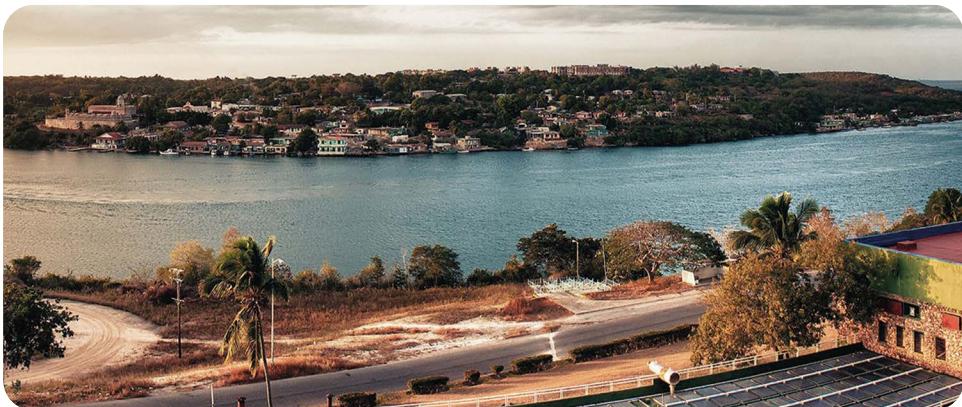


Fig. 4.48 Bahía de la ciudad de Cienfuegos

El 5 de septiembre de 1957 alrededor de las 5:20 a.m., tal y como estaba previsto, comenzó el levantamiento popular en Cienfuegos, quedando la ciudad en manos de los revolucionarios por espacio de 24 horas. Posteriormente Batista que era el que se había colocado en el poder sin que nadie lo hubiera elegido como presidente y asesinaba jóvenes y estudiantes, lanzó sobre Cienfuegos a sus tropas, que ametrallaron y bombardearon indiscriminadamente los barrios, y causaron decenas de muertos, heridos y mutilados entre la población. La acción revolucionaria fue dirigida por Julio Camacho Aguilera, en representación del Movimiento 26 de Julio.

Aunque en lo interno, esta acción resultó un revés para el movimiento en Cienfuegos, que desde entonces quedó prácticamente neutralizado, pero en sentido general representó una victoria para la lucha, por su tremenda repercusión nacional y el hecho de que, durante horas, fue un territorio libre, el primero de la Revolución en el país (figura 4.48).



Fig. 4.49 Monumento del Che en Santa Clara

En la provincia de Villa Clara tuvo lugar la Batalla de Santa Clara unida al descarrilamiento de un tren militar lleno de soldados, que había enviado Batista para tratar de ganarles a los rebeldes. Esta acción fue preparada y ejecutada por el ejército rebelde con la guía del Che. El 1.^º de enero, Santa Clara estaba en manos del Ejército Rebelde, cuyas fuerzas se dispusieron a atacar directamente la sede del Tercer Distrito Militar, donde el jefe de las tropas se dio a la fuga y los oficiales intentaron retardar la rendición incondicional exigida por el comandante Ernesto Che Guevara. Entregaron la fortaleza a las 12:00 horas de ese día (figura 4.49).

El Comandante en Jefe Fidel Castro valoró la hazaña con las palabras siguientes:

Che era un maestro de la guerra, Che era un artista de la lucha guerrillera (...) lo demostró en su fulminante campaña en Las Villas; y lo demostró, sobre todo, en su audaz ataque a la ciudad de Santa Clara, penetrando con una columna de apenas 300 hombres en una ciudad defendida por tanques, artillería y miles de soldados de infantería.



Fig. 4.50 Playa Girón

Invasión por Playa Girón (figura 4.50). Una brigada contrarrevolucionaria, armada, entrenada y transportada por EE.UU., arribó por la Ciénaga de Zapata, al sur de Matanzas, Cuba, la madrugada del 17 de abril de 1961. Todo el pueblo se movilizó, el Ejército y las Milicias, dirigidos por Fidel, fueron a la defensiva. En 60 horas de duros combates fueron derrotados los mercenarios que son soldados que sirven en la guerra a un país extranjero a cambio de que le paguen mucho dinero. Estos se rindieron en Playa Girón al atardecer del día 19 de abril. Más de 150 combatientes revolucionarios murieron y varios civiles fueron asesinados por la aviación de los invasores.

La Invasión por Playa Girón representó la primera gran derrota del imperialismo yanqui en América Latina.

Demuestra lo aprendido

1. En la siguiente sopa de letras aparecen los nombres de algunos cultivos importantes de nuestro país. Cópialos en tu libreta de la asignatura y realiza las actividades que te sugerimos a continuación.

C	A	Ñ	A	R	M	C	O	L	P
U	B	P	I	Ñ	A	J	N	B	H
O	Y	W	X	Y	Q	C	A	F	É
O	T	A	B	A	C	O	J	E	W
G	U	A	Y	A	B	A	M	F	J
L	K	N	F	M	M	A	N	G	O

- Búscalos y circúlalos con un color primario.
- Sombrea con un color secundario los que se cultivan en la provincia donde vives.
- Investiga si en la provincia donde vives existen fábricas que procesan estos cultivos, escribe el nombre de esas fábricas y el lugar donde se encuentran.

2. Cuando regreses de la escuela a tu casa observa todo lo que te rodea y escribe un texto empleando lo observado. No olvides las plantas con flores y sin flores.
3. El compositor cubano Juan Almeida Bosque escribió una canción relacionada con lo ocurrido el 2 de diciembre, búscalas y apréndetela para que la canten en el matutino con tus compañeros ese día, al conmemorarse un aniversario más del desembarco del Granma.
4. La figura 4.51 representa un tanque de guerra parecido al utilizado en la invasión por Playa Girón,



siguiendo lo ocurrido ese día, amplía el dibujo. Los trabajos serán expuestos en el rincón de la historia de tu institución educativa.

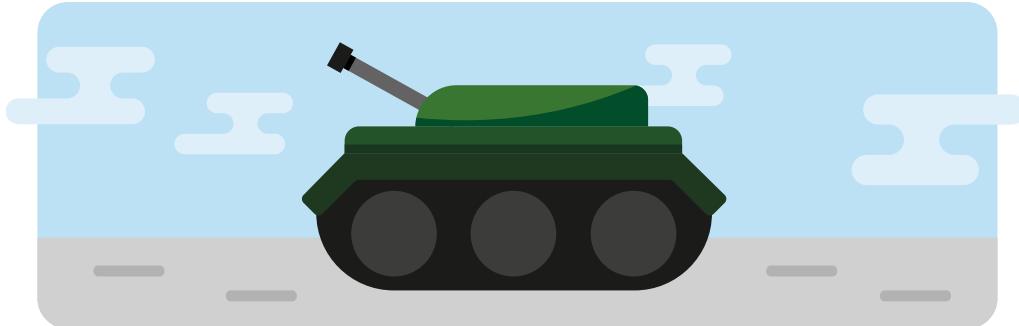


Fig. 4.51

- a) ¿Por qué se dice que la invasión por Playa Girón fue la primera gran derrota del imperialismo yanqui en América?
 - b) Ubica en el mapa de Cuba el lugar donde ocurrió este importante hecho.
5. Los siguientes lugares corresponden al desarrollo cultural de la provincia donde vives:
- Casa de la Cultura
 - Parques
 - Galerías de pinturas
 - Iglesias
 - Monumento y tarjas
- a) Investiga la etapa histórica de su construcción.
 - b) Escribe en tu libreta otras manifestaciones artísticas de tu provincia que no se mencionan en el texto anterior.

6. Lee el siguiente texto escrito por una alumna de tercer grado.

Queridos amigos:

Ayer visité con mis padres un lugar muy importante para todo el pueblo cubano y en especial para los pioneros. Una plaza ubicada a la entrada de Santiago de Cuba, inaugurada por Fidel Castro Ruz el 14 de octubre de 1991, Monumento Nacional. El 3 de diciembre de 2016 acogió las cenizas del líder histórico de la Revolución Cubana. Te muestro una fotografía del lugar (figura 4.52).



Fig. 4.52 Cementerio Santa Ifigenia. Santiago de Cuba

- a) Selecciona y escribe en tu libreta el ejercicio siguiente. Marca con una X ¿A quién está dirigido el texto?

- los pioneros
- los maestros
- los padres
- los vecinos

7. ¿Qué personalidad de la historia de Cuba se menciona en el texto? Escribe su nombre en tu libreta. Investiga y escribe un texto sobre él.

- a) Investiga el nombre de la plaza que visitó la pionera con sus padres.
- b) ¿Por qué lleva ese nombre?

- 8. Investiga las actividades que se realizan en esa provincia para proteger ese lugar. ¿Cómo lo harías tú desde tu provincia?
- 9. Lee, nuevamente, el nombre de la personalidad histórica que se menciona en el texto. Cierra los ojos y piensa en cosas que te emocionen de tu patria en la que él siempre ha estado presente. Escríbelas en tu libreta.

Cuba dominada por Estados Unidos

A pesar de los años de guerra contra España, los cubanos no pudieron alcanzar la independencia, pues, aunque los españoles cedieron su dominación, otro país se lanzó sobre la Isla de Cuba, los Estados Unidos. Estos intervinieron militarmente en nuestro país, cuando notaron que los cubanos mambises estaban ganando la guerra. Luego de esa intervención mandaron a hacer una constitución y le pusieron un capítulo, llamado la Enmienda Platt, que los autorizaba a penetrar en Cuba cuando les fuera conveniente. Además, nos dominaron económicamente.

A partir de esos años de inicio del siglo XX, caminos de angustias, de engaños y falsas promesas vivió nuestro pueblo. A las escuelitas públicas del campo los niños asistían descalzos, semidesnudos y desnutridos. La

figura 4.53 representa la forma en que vivía el pueblo, obsérvala y coméntala con tus compañeros.



Fig. 4.53

Los malos gobernantes torturaban y asesinaban. La situación de nuestro país era muy difícil. Problemas en la salud, la vivienda, la educación, la tierra, el desempleo y malas condiciones en el campo.

El gobierno de los Estados Unidos imponía sus leyes, ejemplo de esto es la ocupación de una parte de nuestro territorio en Guantánamo para bases militares, la Base Naval de Guantánamo es una de las que aún existe en nuestro país. Observa la lámina de la derecha (figura 4.54), ella te representa la Base Naval de Guantánamo.



Fig. 4.54

Las ideas de Martí en los asaltantes del Moncada

Surgió un grupo de jóvenes que inspirados en las ideas de José Martí decidieron atacar una gran fortaleza militar “El Cuartel Moncada”. La figura 4.55 representa a José Martí.



Fig. 4.55

Surge la figura de un joven que lleno de indignación por la situación a la que era sometido el pueblo, luchó por Cuba, por el mundo y fortaleció la Revolución: Fidel Castro Ruz (figura 4.56).



Fig. 4.56

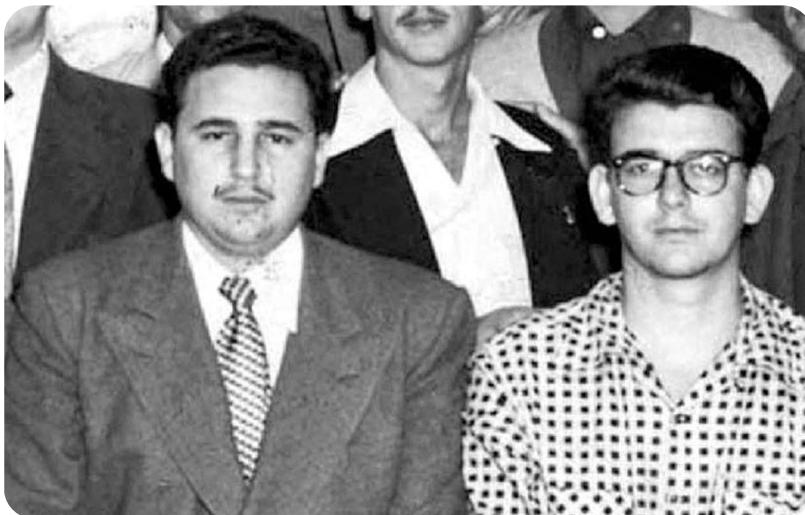
- ¿Quién era Fidel Castro Ruz?

Nació el 13 de agosto de 1926 en Birán, antigua provincia cubana de Oriente. Su padre, Ángel Castro Argiz, hijo de campesinos pobres de Galicia, era terrateniente y colono cañero. Su madre, Lina Ruz González, provenía de una familia campesina de la provincia de Pinar del Río.

Aprendió a leer y escribir en la escuela pública rural de Birán, estudiioso, disciplinado. Desde joven luchó por ver a Cuba libre. Fue el motor impulsor de la libertad de Cuba.

Luchó sin descanso hasta alcanzar la libertad que hoy disfrutamos.

El 26 de Julio de 1953 Fidel Castro y Abel Santa María (figura 4.57) al frente de un grupo de 122 jóvenes, asaltaron el Cuartel Moncada, como aparece en la figura 4.58. Mientras Ñico López con otros 26 lo realizaban en Bayamo.



A la izquierda Fidel Castro Ruz, a la derecha Abel Santa María

Fig. 4.57



Fig. 4.58 Asalto al Cuartel Moncada el 26 de julio 1953

Aquella acción fracasó, murieron muchos en combate, otros fueron torturados, asesinados y hechos prisioneros, en ese caso estuvo Fidel.

Los sobrevivientes (figura 4.59) fueron enviados a Isla de Pinos, donde se siguieron preparando para luchar.

Fidel Castro Ruz asumió su autodefensa ante el tribunal que lo juzgó, y pronuncio su defensa conocida como "La Historia me Absolverá". Fidel quiso decir, que aunque el tribunal lo condenara a sufrir cárcel, él sabía que había realizado el sueño de Martí y de nuestro pueblo, de luchar por la libertad, y por tanto, la historia lo tendría en cuenta. Así mismo fue.



Fig. 4.59

Fidel y el grupo de rebeldes, que fueron detenidos después del asalto al Moncada (figura 4.59) fueron llevados al Presidio Modelo (figura 4.60) donde guardaron cárcel.



Fig. 4.60 Presidio Modelo

Luego de ser liberado, se fundó el Movimiento 26 de Julio para continuar la lucha revolucionaria.



Fig. 4.61 Bandera del Movimiento 26 de Julio

Fidel Castro Ruz y un grupo de combatientes se instalan en la Sierra Maestra (figura 4.62) para constituir el Ejército Rebelde, lugar montañoso más extenso y elevado del país, situada a lo largo de la costa sur en la región oriental

El mapa de Cuba te muestra la Sierra Maestra.



Fig. 4.62



Fig. 4.63 Fidel Castro Ruz y el uniforme verde olivo

“Seremos libres o ,seremos mártires”, palabras de Fidel Castro Ruz quien, junto a Raúl Castro, Juan Manuel Márquez, Ernesto Che Guevara, Camilo Cienfuegos y otros destacados revolucionarios desde México (figura 4.64) compraron el yate *Granma* y desembarcaron el 2 de diciembre de 1956 en Las Coloradas, costa sur occidental de la antigua provincia de Oriente.

Esta fecha reanudaba la lucha iniciada el 26 de julio de 1953 contra la dictadura de Fulgencio Batista.



Fig. 4.64

Hoy se encuentra una réplica de este yate en la casa museo de Playa Las Coloradas y el original se conserva en el museo de la Revolución en la capital del país (figura 4.65).



Fig. 4.65

Las ideas de Martí triunfaron el 1.^º de enero de 1959 con la victoria del pueblo de Cuba; una Revolución que conquistó para siempre la independencia nacional, la “Cuba Libre” que soñó y por la que luchó y dio su vida, nuestro Apóstol José Martí.

Otras acciones se realizaron el 13 de marzo de 1957, un grupo de jóvenes de la Generación del Centenario, se llamó así en referencia a que se desarrollaron los hechos en 1953, a 100 años del nacimiento de José Martí (figura 4.67) asaltaron al Palacio Presidencial y a Radio Reloj.

Con el ataque al Palacio se buscaba la eliminación física de Fulgencio Batista; con la toma de Radio Reloj se pretendía, por su parte, anunciar esta muerte, convocar una huelga general y llamar a todo el pueblo cubano a sumarse a la lucha armada.



Fig. 4.66

En esa acción muere José Antonio Echeverría (figura 4.67). Esta figura es considerada el presidente de honor de la Federación Estudiantil Universitaria y su legado ha

Ilegado a cada uno de los universitarios cubanos quienes ven en él el ejemplo de líder y revolucionario.



Fig. 4.67 José Antonio Echeverría

Fidel a lo largo de los años de la Revolución ha impulsado y dirigido la lucha del pueblo cubano por la consolidación del proceso revolucionario, la unidad de las fuerzas revolucionarias y de todo el pueblo, las acciones de solidaridad con los pueblos que luchan por la independencia y el progreso, y la profundización de la conciencia revolucionaria, internacionalista y comunista del pueblo.

Fidel quería la paz para todos los países del mundo.

Hoy Fidel Castro Ruz, es la Revolución, es el pueblo.

Observen las siguientes fotos (figura 4.68) de Fidel Castro Ruz con algunas personalidades que querían al igual que él la paz mundial.

Muere el 25 de noviembre de 2016, en La Habana, Cuba, a las 10:29 horas de la noche, a la edad de 90 años. Fidel, nos enseñó a vencer.



Fig. 4.68

Te mostramos a continuación algunas fotos del recorrido del cortejo fúnebre de Fidel Castro Ruz.



Fig. 4.69

Las circunstancias históricas han llevado a la Revolución Cubana a ocupar un lugar de vanguardia en la lucha por un mundo mejor y más justo, sustentada en los principios de solidaridad, igualdad y justicia social para todos.

A lo largo de nuestra historia han existido héroes y mártires que han dado su vida por la independencia de Cuba, hasta que se alcanzó el 1^{ro} de enero de 1959, entre ellos dos mujeres que han hecho historia: Melba Hernández y Haydee Santamaría Cuadrado.



Fig. 4.70

Melba Hernández Rodríguez del Rey (figura 4.70). Nació el 28 de julio de 1921, en Cruces, antigua provincia de Las Villas, en una familia de estirpe mambisa.

Destacada combatiente revolucionaria. Heroína de la República de Cuba y Doctora Honoris Causa, del Instituto Superior de Relaciones Internacionales. Participó, activamente, en la lucha contra la tiranía batistiana, siendo de las primeras en integrar las filas del movimiento revolucionario dirigido por Fidel Castro. Participó, junto a Haydée Santamaría Cuadrado en el ataque al Cuartel Moncada, el 26 de julio de 1953. Fue detenida y

sancionada a cumplir prisión. Integró la Dirección Nacional del Movimiento 26 de Julio y en México participó en los preparativos de la expedición del *Granma*. Regresó a Cuba y se incorporó a las filas del Tercer Frente Mario Muñoz Monroy. Fundadora del Partido Comunista de Cuba y miembro de su Comité Central desde el Tercer Congreso, así como diputada a la Asamblea Nacional hasta su muerte el 9 de marzo de 2014.



Fig. 4.71

Haydée Santamaría Cuadrado (figura 4.71). Conocida como Yeyé. Nació en la antigua provincia Las Villas, el 30 de diciembre de 1923, en el central Constancia, hoy Abel Santamaría en Encrucijada. Desde muy joven se sensibilizó con los problemas sociales que la rodeaban. Militó en las filas de la Juventud Ortodoxa. Heroína de la República de Cuba. Participante del asalto al Cuartel Moncada, el 26 de julio de 1953, acción por la cual guardó prisión junto a Melba Hernández.

Tras su liberación integró la Dirección Nacional del Movimiento 26 de Julio. Apoyó al destacamento guerrillero que dirigía Fidel Castro en la Sierra Maestra, y este

le encomendó que obtuviera fondos y armas, y aglutinara a los revolucionarios en el exterior. Regresó a Cuba al triunfar la Revolución y trabajó en el Ministerio de Educación. Luego fundó y dirigió por muchos años la Casa de las Américas, desde donde influyó decisivamente en el devenir cultural del país. Muere en La Habana el 28 de julio de 1980.

Demuestra lo aprendido

1. Comenta con tus compañeros cómo vivía el pueblo cuando Cuba estaba dominada por Estados Unidos.
 2. Investiga en la biblioteca de tu institución educativa, en Computación, con tu docente por qué José Martí fue el autor intelectual del Asalto al Cuartel Moncada.
 3. ¿Por qué Melba Hernández y Haydée Santamaría Cuadrado son ejemplos a seguir por todos los cubanos?
 4. Busca fotos, frases y pensamientos de Fidel Castro Ruz en periódicos y revistas, recórtalos y pégalos en el Álbum de la patria.
 5. Lee la siguiente estrofa del poema “Canto a Fidel” de la autora Carilda Oliver Labra y escribe un texto en la libreta de la asignatura sobre como tú le das gracias a Fidel Castro Ruz por todo lo que hizo por Cuba.
 - a) ¿Qué cualidades de Fidel te gustaría imitar?

6. Investiga en la biblioteca de tu institución educativa
¿Quién fue Carilda Oliver Labra?

Gracias por ser de verdad,
gracias por hacernos hombres,
gracias por cuidar los nombres
que tiene la libertad...
Gracias por tu dignidad,
gracias por tu rifle fiel,
por tu pluma y tu papel,
por tu ingle de varón.
Gracias por tu corazón.
¡Gracias por todo, Fidel!

Carilda Oliver Labra

Observa la figura 4.72 y escribe un texto en tu libreta donde expreses qué relación tienen estas fotos con los sentimientos de Fidel Castro Ruz hacia los niños del mundo.



Fig. 4.72

Las conquistas del pueblo cubano. Trabajo con el Álbum de la patria

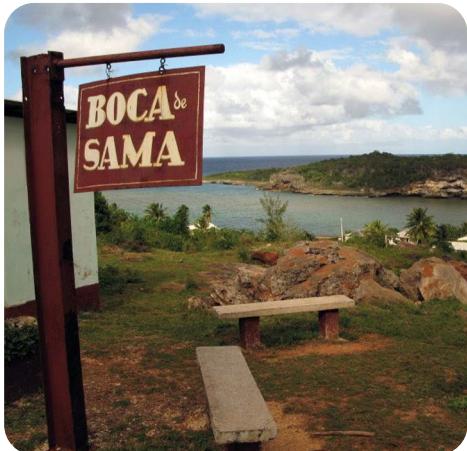
Con el triunfo de la Revolución, el gobierno tomó las medidas necesarias para dar respuestas a los problemas fundamentales que existían en el país: salud, educación, la vivienda, alimentación y desempleo (figura 4.73). Se entregó la tierra a los campesinos, se hizo pública y gratuita la educación y la salud, se alfabetizó al pueblo.



Fig. 4.73

Reacción de los Estados Unidos:

Ante estas medidas los Estados Unidos comenzaron a realizar acciones que afectaron al pueblo cubano: Ametrallaron pueblos costeros, volaron el avión de Barbados (figura 4.74), introdujeron la fiebre porcina (figura 4.75) y otras enfermedades como el dengue hemorrágico. Observen y comenten cada figura.



Ametrallaron pueblos costeros



Volaron el avión de Barbados

Fig 4.74**Fig. 4.75 Fiebre porcina**

A pesar de todo eso, Cuba siguió luchando por el bienestar y la felicidad de su pueblo.

Los cuarteles se convirtieron en escuelas. La figura 4.76 representa el Cuartel Moncada, hoy centro escolar, situado en la provincia Santiago de Cuba y Centro Escolar Libertad, Cuartel General de Columbia, situado en la provincia La Habana.



Fig. 4.76



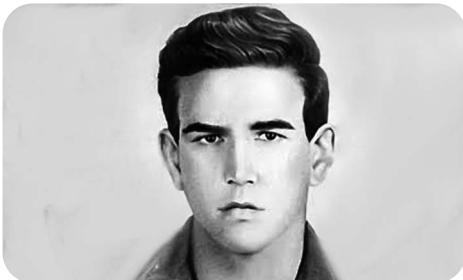
Fig. 4.77

Se realizó en Cuba la Campaña de Alfabetización (figura 4.77). Se crearon aulas en las zonas rurales. El 22 de abril de 1960, el comandante Fidel Castro expresó: "Necesitamos mil maestros que quieran dedicarse a enseñar a los niños campesinos. Hace falta que ellos nos ayuden para mejorar la educación de nuestro pueblo y para que los campesinos aprendan a leer y se hagan hombres útiles para cualquier tarea". Así surgieron los Maestros Voluntarios como Conrado Benítez y el

brigadista Manuel Ascunce, asesinados por contrarrevolucionarios (figura 4.78).



Maestro voluntario Conrado Benítez



Brigadista Manuel Ascunce

Fig. 4.78

El 22 de diciembre de 1961 se dio la noticia de la culminación exitosa de la Campaña de Alfabetización y Cuba fue proclamada Territorio Libre de Analfabetismo.

Desde entonces la situación es muy diferente, los niños juegan y poseen una educación garantizada, tienen el derecho a asistir a la escuela sin distinción de raza, sexo o condición social (figura 4.79). El estado garantiza la base material de estudio, los uniformes. Las instituciones educativas proporcionan los medios para la educación de niños con limitaciones físicas o condición especial.



Fig 4.79

El deporte derecho del pueblo

Cuba ha puesto el desarrollo del deporte masivo en función de la calidad de vida de la población y la práctica es gratuita para todos los ciudadanos. La garantía del disfrute del deporte como derecho de todos, es uno de los logros más relevantes de la Revolución Cubana.



Fig 4.80

Cuba se destaca en deportes como lucha, béisbol, boxeo, judo, atletismo y voleibol (figura 4.80). Ha participado en 20 ediciones de los Juegos Olímpicos de verano. La primera presencia de la delegación cubana en estos juegos tuvo lugar en París 1900. El primer deportista cubano y latinoamericano en obtener medalla en los Juegos Olímpicos fue el esgrimista Ramón Fonst (1883-1959) en París 1900. Hoy, la sala polivalente de deportes de La Habana lleva su nombre en justo homenaje.

El deporte es un excelente vehículo e instrumento de socialización, posibilita la integración de todos, igualdad, compañerismo, colectivismo que te ayudarán en otras actividades de la vida.

Seguramente, en la provincia donde vives existen instalaciones dedicadas a la práctica del deporte y la educación física. Coméntalo con tus compañeritos de aula.

La salud

El estado garantiza la atención médica de la población de forma gratuita. Crea nuevas instituciones de salud especializadas para brindar una atención integral a todos. Garantiza el desarrollo de investigaciones médicas que permiten mejorar la calidad de vida de la población. Se priorizan las campañas de vacunación para evitar enfermedades y la atención a las embarazadas, al recién nacido y al adulto mayor.



Fig 4.81

Después del triunfo revolucionario en 1959, Cuba estableció un programa para enviar su personal médico a otros países en ayuda solidaria como Bolivia, Honduras, Venezuela y muchos otros (figura 4.81). En los últimos

tiempos, destaca el envío en 2014 de varios cientos de médicos y enfermeros por parte del Estado a África para ayudar a combatir el brote de Ébola detectado en la zona occidental del continente.

Fidel Castro Ruz organizó el aporte de decenas de miles de médicos, maestros y técnicos cubanos que han prestado servicios en más de 40 países del Tercer Mundo, así como la realización de estudios en Cuba por parte de decenas de miles de estudiantes de esos países. Más, recientemente, ha impulsado los programas integrales de asistencia y colaboración cubana en materia de salud en numerosos países de África, América Latina y el Caribe, y la creación en Cuba de escuelas internacionales de Ciencias Médicas, Deporte, y Educación Física y otras disciplinas para estudiantes del Tercer Mundo.

A finales del año 2019 se vio por primera vez una enfermedad respiratoria de origen viral que comenzó en China. Afectó, masivamente, a la población y causó en breve tiempo una epidemia que se esparció al resto del mundo, lo que ocasionó una pandemia. Este brote de la enfermedad trajo miles de muertes en el mundo entero. El estado cubano trazó medidas sanitarias de inmediato para evitar la propagación y la menor pérdida de vidas humanas en nuestro país.

Los médicos cubanos prestaron su ayuda en varios países como Nicaragua, Argentina, Italia, Jamaica, Venezuela, Surinam, Dominica, Belice, San Vicente y las Granadinas, San Cristóbal y Nieves, Cabo Verde, Honduras, entre otros (figura 4.82) para detener el avance del nuevo coronavirus. Así, demostraron su carácter internacionalista aportando sus conocimientos.



Fig. 4.82

Demuestra lo aprendido

1. El 8 de enero de 1959, aclamada por centenares de miles de habitantes de la capital, La Caravana llegó al Campamento de Columbia, que fue el principal bastión militar de la dictadura; desde allí el Comandante en Jefe Fidel Castro le habló al pueblo.
“(...) La tiranía ha sido derrotada. La alegría es inmensa y sin embargo queda mucho por hacer todavía”.

 - a) ¿Por qué crees que Fidel advertía que aún quedaba mucho por hacer?
 - b) ¿Qué acciones se desarrollaron en la provincia donde vives al triunfar la Revolución?
 - c) ¿Cómo se iban a cumplir los sueños de Martí?
2. Investiga algunos mártires que protagonizaron diferentes hechos históricos en la provincia donde vives; guíate por los aspectos que te damos a continuación.

 - a) Nombre y apellidos del mártir.
 - b) Lugar donde vivió en tu provincia.
 - c) Fecha de nacimiento.

- d) ¿En qué hecho histórico participó?
- e) Localiza el hecho en tu mapa de contorno.
- f) Si quisieras expresarle lo que opinas de él, ¿qué le dirías? Escríbelo en un texto.

3. Lee nuevamente el texto que habla de Fidel Castro Ruz y responde lo que te sugerimos a continuación.

- a) ¿Qué cualidades de este líder revolucionario te gustaría imitar?
- b) ¿Por qué decidió integrar el movimiento 26 de Julio?
- c) Si vivieras en aquella época ¿qué harías junto a él?
- d) Fidel Castro Ruz nació el 13 de agosto de 1926 y murió el 25 de noviembre de 2016. Selecciona y escribe en tu libreta la edad que tenía al morir:

80 70 90 60

- e) Escribe en tu libreta el antecesor y sucesor del número que seleccionaste.
- f) Escribe su numeral

4. ¿Qué logros de la Revolución se llevaron a cabo en tu provincia?

***Principales actividades laborales.
Importancia para el bienestar de todos***

Fue el trabajo lo que hizo al hombre, decía nuestro líder Fidel Castro Ruz, permite satisfacer las necesidades de la sociedad, personales y de las familias.

Gracias a él tenemos hospitales, empresas, escuelas, fábricas, etc.

Todos realizamos distintas labores: trabajamos en fábricas, en la tierra, otros brindan servicio a la población. Todos son importantes para el desarrollo y bienestar de nuestro pueblo.

La mujer cubana está integrada a estas diferentes labores con iguales derechos que los hombres (figura 4.83). Antes del Triunfo de la Revolución era más limitada, la mayoría se dedicaba a los trabajos del hogar. Hoy trabajan con todo el empeño y amor, por lo que son ejemplos de sacrificio, abnegación, entrega y disposición ante cualquier tarea.



Fig. 4.83

Observa la figura 4.84 y comenta con tus compañeros de aula que labores se representan y la importancia que tienen en nuestra sociedad.



Fig. 4.84

Los círculos de interés que se realizan en tu escuela te ayudan a escoger un oficio. Participa siempre.

- ¿Has pensado qué profesión vas a escoger cuando seas mayor?
 - ¿Qué labores se realizan allí?

Observa las fotos (figura 4.85), te muestran diferentes círculos de interés y festivales que se desarrollan en diferentes escuelas. Comenta con tus compañeros qué otras actividades realizan en tu escuela.



Fig 4.85



Comportamiento social

Los hábitos de educación formal deben acompañarte a diario. Ayudar en el hogar es una tarea importante para tus familiares, si llegas de la institución educativa, coloca los materiales escolares en su lugar al igual que el uniforme que te quitas, con eso contribuyes a que tu casa esté limpia y bonita.

Eres un niño hermoso teniendo relaciones de respeto y cortesía con tus compañeros, docentes, familiares y vecinos.

Eres un niño bueno cuando respetas nuestros símbolos patrios en la institución educativa, centros de trabajo, lugares públicos, ya que estos son declarados en nuestra constitución como símbolos nacionales. Son los que nos han precedido por más de cien años en las luchas cubanas por la independencia.

Es importante que cumplas con el Reglamento Escolar de tu institución educativa.

Observa los símbolos de la patria en la figura 4.86 y escribe en tu libreta qué haces para respetarlos.



El Escudo
de la Palma Real



La Bandera
de la Estrella Solitaria



El Himno de Bayamo

Fig. 4.86

Si en algún momento no te has comportado correctamente, esfuérzate por mejorar y así todo el que te rodea sentirá más cariño por ti.

Observa los siguientes medios de transporte que aparecen en la figura 4.87.



Fig. 4.87

Te darás cuenta que estos no son los únicos medios de transporte que existen. Comenta otros que conozcas. ¿Qué medios de transporte se utilizan en tu provincia?

La adecuada disciplina en los medios de transporte y en el tránsito es importante en la cortesía.

Eres un niño educado si les cedes el asiento a los ancianos, a las embarazadas, a las madres con niños recién nacidos.

En el transporte no debes hablar en voz alta, no debes escribir ni rayar sus paredes.

Las figuras 4.88, 4.89, 4.90 que te presentamos a continuación te dicen algunas de las medidas que deben cumplir los pioneros con las leyes del tránsito.

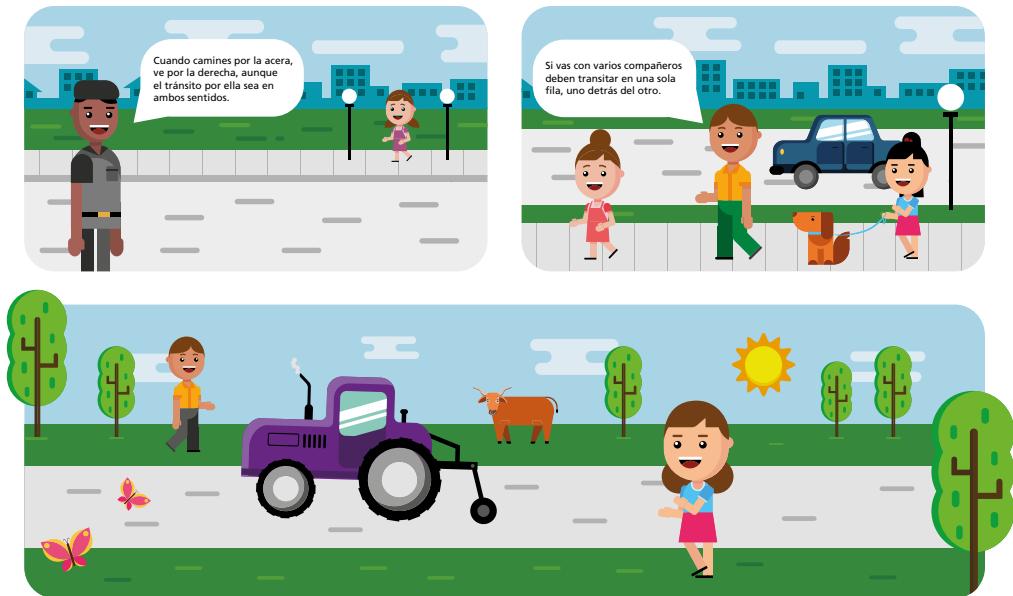


Fig. 4.88

Si la calle no tiene acera debes caminar por el borde de esta.



Fig. 4.89

Siempre debemos cruzar por las esquinas y mirar hacia ambos lados.



Fig. 4.90

Medidas de orden, higiene y cuidado que se deben cumplir para proteger el lugar donde vivimos

Las normas de orden, higiene y cuidado de todo lo que nos rodea, son de comportamiento que debemos cumplir para tu bienestar y el de los demás.

La conservación del lugar donde vivimos es una actividad importante, necesaria y urgente; por lo que debemos cumplir las medidas para su protección:

- Cuidando la flora y la fauna.
- No practicar la caza de aves, o de otras especies beneficiosas.
- No escribir las paredes.
- No botar la basura fuera de los cestos.
- Cuidar las playas, los ríos y lagos evitando su contaminación.
- Evitar la tala de árboles.
- No realizar fogatas en bosques.

Estas y otras que tú puedes ampliar son medidas para la conservación del entorno donde tú vives. ¡Tú puedes lograrlo!

Con el triunfo de la Revolución, Cuba ha tenido ayuda de la ex Unión Soviética, Venezuela y países hermanos de América Latina, lo que ha permitido un gran desarrollo a nuestro socialismo.

Demuestra lo aprendido

1. Lee el siguiente himno y responde:

¡Cuba, Cuba!

¡Estudio, trabajo, fusil!

¡Lápiz, cartilla, manual!

¡Alfabetizar, alfabetizar!

¡Venceremos!

a) ¿Cómo se llamó la hazaña que llevó este himno?

b) Investiga la fecha que terminó esa acción.

c) Menciona un ejemplo de cómo tú honras la abnegada labor de los maestros voluntarios de aquella etapa.

2. Subraya la respuesta correcta:

En los sucesos del Moncada Fidel demostró sentimientos de:

- amor y simpatía
- patriotismo y coraje
- valentía y conspiración

a) Fundamenta tu respuesta.

3. ¿Cómo te comportas en los medios de transporte, en la institución educativa, en tu casa y en la comunidad?
4. Escribe ejemplos de comportamiento que sean dignos de imitar.

Reflexiona



La libertad, la felicidad y la seguridad que hoy disfrutamos, es el resultado de la lucha y el esfuerzo de todo nuestro pueblo a través de mucho tiempo. Por eso, es importante la cooperación de todos en el trabajo y en las diversas actividades, el comportamiento adecuado en el hogar y la escuela, en el transporte y lugares públicos; así, viviremos en una sociedad plena y feliz.





GLOSARIO

A

Asentamiento: Donde residen las personas en comunidad.

Astilleros: Establecimiento donde se construyen y reparan buques.

Astro: Cualquier cuerpo ubicado en el espacio exterior, especialmente aquellos que por su gran volumen son visibles en el cielo desde la superficie terrestre.

C

Cárstica: Dicho de una formación caliza, producida por la acción erosiva o disolvente del agua.

Carabalí: Persona de piel extremadamente oscura.

Componentes: Es aquello que forma parte en la composición de un todo.

E

Embalses: Es un gran depósito artificial en el que se almacenan las aguas de un río o arroyo, a fin de utilizarlas

en el riego de terrenos, en el abastecimiento de poblaciones, en la producción de energía eléctrica, entre otros.

Embates: Golpe impetuoso del mar.

Entorno: Ambiente, lo que rodea.

F

Follaje: Conjunto de ramas y tallos cargados de hojas abiertas, de flores y de frutos.

H

Helio: Elemento químico.

I

Insigne: Célebre, ilustre, eminent, honorable, famoso.

M

Manglar: Bosque formado por árboles tropicales típicos de la costa que poseen adaptaciones especiales para crecer en ambientes salinos e inundados.

Maleza: Cualquier especie vegetal, especialmente hierba o planta pequeña, que crece y se extiende de forma silvestre, en particular si su presencia o efectos contradicen los deseos humanos.

P

Península: Es una extensión de tierra rodeada de mar por todas partes, excepto por una zona, relativamente estrecha llamada istmo.

R

Relieve: Conjunto de elevaciones y lugares llanos que existen en toda la superficie terrestre.

S

Sinuosas: Que tiene ondulaciones o recodos.

Sismo: Movimiento brusco de la tierra causado por la liberación repentina de energía dentro de la misma tierra.

T

Tornado: Columnas de aire que giran violentamente y que se extienden desde una tormenta eléctrica hasta el suelo.





