

Enciclopedia

Didáctica

Santillana

- Lengua y Literatura
- Matemática
- Ciencias de la Naturaleza y Tecnología
- Ciencias Sociales
- Educación Estética
- Educación Física
- Ajedrez
- Educación y Seguridad Vial
- Educación Ambiental
- Sexualidad

6

INCLUYE
LAMINARIO,
GLOSARIO ILUSTRADO
Y RECONVERSIÓN
MONETARIA

La *Enciclopedia Didáctica 6*, serie *Autana*, es una obra colectiva concebida, diseñada y elaborada por el departamento Editorial de Santillana S.A., bajo la dirección pedagógica y editorial de la profesora **Carmen Navarro**.

En la realización de esta obra intervino el siguiente equipo de especialistas:

Dirección ejecutiva Inés Silva de Legórburu

Edición general Martha Jiménez

Texto Lourdes Morales, Daniel Esparza, Noemí Jiménez, Enrique Pino, María Carolina de los Ríos, Lorena Brito, Luis Paredes, José Iván García, Evelyn Perozo, María Victoria Pereyra, Elaine Minionis, Camilo Azpúrua, Virgilio Armas, Ronny Armas, Doraima Roa, Andreína Gutiérrez, Waleska Sucre, Lázaro Bueno, Dakmar Hernández

Edición especializada

Lengua y Literatura

Adriana Rodríguez, Diana Tarazona, Hecsil Coello

Matemática

Lisbeth Villaparedes, Evelyn Perozo

Ciencias de la Naturaleza y Tecnología

José Manuel Rodríguez R.

Ciencias Sociales

Claudia Heredia, Ronny Armas

Educación Estética

Doraima Roa

Educación Física

Julio Pérez Araujo

Ajedrez

Adriana Parra

Educación y Seguridad Vial

Adriana Parra

Educación Ambiental

José Manuel Rodríguez R.

Sexualidad

Adriana Parra, José Manuel Rodríguez R.

Corrección de estilo

José Delpino Vivas, Elaine Minionis, Dina Selvaggi

Diseño de unidad gráfica

Eranna K. Sánchez

Diseño de cubierta

Marisol Guillén

Diseño y diagramación general

Eranna K. Sánchez, María E. Becerra, José Pérez Duin, Alan Ramos, Milka Jourdan, Juan Carlos Villaparedes, Mariana Dennett, Suan S. Barbiero, Luitiza Grillo

Documentación gráfica

Amayra Velón, Pilar Cabrera, Cecilia Mota, Andrés Velazco

Ilustraciones e infografías

Evelyn Torres, Rafael Gutiérrez, Fernando Belisario, Manuel Loayza, Daniel Bastidas, Fernando Pinilla, Gerardo Ruíz, librería gráfica Santillana

Fotografías

Fondo documental Santillana, Jesús Castillo (Editora El Nacional)

Retoque y montaje digital de imágenes

Evelyn Torres, Rafael Gutiérrez

Imagen de la portada:

Ganado vacuno. Representativo de la región llanera y la zuliana. Constituye una importante fuente de carne y leche en nuestro país. Además, provee de materia prima a la industria del cuero y del queso.

Agradecemos a las siguientes personas e instituciones por su valiosa colaboración:

Henry Martínez, Biblioteca Nacional de Venezuela, Instituto Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre (INTTT).

© 2007 by Santillana, S. A.
Editado por Santillana, S. A.

Primera edición: 2007

Reimpresión: abril de 2014

Nº de ejemplares: 19200

Av. Rómulo Gallegos, Edif. Zulia, piso 1.

Sector Montecristo, Boleíta. Caracas (1070), Venezuela.

Teléfonos: 235 3033 / 235 4730 / 235 5878

ISBN: 978-980-275-788-6

Depósito legal: lf63320070301113

Impreso en Ecuador por: Imprenta Mariscal CIA. LTDA

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización previa de los titulares del Copyright, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos.

Enciclopedia

Didáctica

Santillana

6

- Lengua y Literatura
- Matemática
- Ciencias de la Naturaleza y Tecnología
- Ciencias Sociales
- Educación Estética
- Educación Física
- Ajedrez
- Educación y Seguridad Vial
- Educación Ambiental
- Sexualidad


La *Enciclopedia Didáctica* ofrece, en un solo libro, diez áreas determinantes para la formación de nuestros estudiantes. Cada área se encuentra organizada en bloques de contenidos, unidades didácticas y temas.

Estructura de los temas

1

La lectura

Bloque: Interacción comunicativa escrita



UNIDAD 2

La lectura y la escritura

Al leer podemos ampliar nuestra realidad y conocer ideas y diversos puntos de vista. La escritura, a su vez, nos permite organizar lo aprendido, expresar nuestras opiniones y crear nuevos mundos.

En esta unidad reconocerás el valor de la lectura. Igualmente, aprenderás estrategias que te permitirán comunicarte más eficientemente mediante la palabra escrita.

CONOZCAMOS

QUÉ ES LA LECTURA

La lectura es el proceso de **interpretar un texto escrito**. Cuando leemos un texto, nuestros pensamientos, referentes, contextos y experiencias se mezclan con las nuevas ideas aportadas por éste.

PROPÓSITOS DE LA LECTURA

Nuestros propósitos al realizar una lectura pueden ser muy variados. Estos dependen de la **intención** con que seleccionemos un tema. A veces leemos para buscar un dato específico, para estudiar o para investigar sobre algún asunto. También leemos para entretenernos o por placer. Por ejemplo, cuando leemos una novela, un cuento o alguna historieta.

2

3

UNIDAD 2: La lectura y la escritura

TIPOS DE LECTURA

Según nuestro propósito, realizamos diferentes tipos de lectura:

- **Lectura rápida.** La hacemos cuando buscamos un dato determinado. Antes de empezar, nos formulamos preguntas y al leer saltamos palabras del texto hasta dar con las respuestas.
- **Lectura exploratoria o global.** La realizamos cuando leemos con la intención de tener una idea general del tema. Para ello, leemos los títulos y las palabras destacadas. También observamos las fotografías y los gráficos que acompañan al texto.
- **Lectura profunda.** La hacemos cuando queremos entender totalmente un texto. Así, leemos detenidamente, subrayamos las ideas más importantes y reflexionamos sobre lo leído.
- **Lectura de repaso.** La realizamos para recordar sólo los aspectos más importantes de un texto ya leído.
- **Lectura recreativa.** La hacemos cuando leemos por diversión o entretenimiento.

Actividades

Para realizar en el cuaderno

1. **Escribo** con mis propias palabras qué importancia tiene la lectura.
2. **Explico** por qué la intención de los lectores influye en los propósitos de la lectura.
3. **Completo** el siguiente esquema.

Tipos de lectura

Sirve para

para realizar en el cuaderno

- Luego, **escribo** un ejemplo para cada tipo de lectura.
- 4. **Pienso y escribo** qué tipo de lectura aplico más a menudo en mi vida diaria. Luego, **comparto** mis ideas con las de mis compañeros y compañeras.

4

1 Activemos. Presenta situaciones relacionadas con la cotidianidad de las y los estudiantes. Contextualiza los contenidos a desarrollar y permite la evocación de los conocimientos previos.

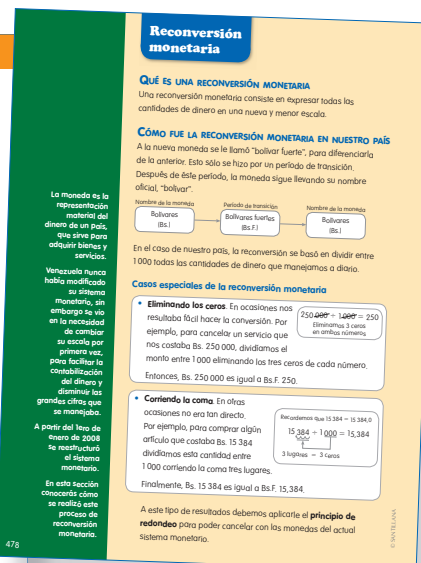
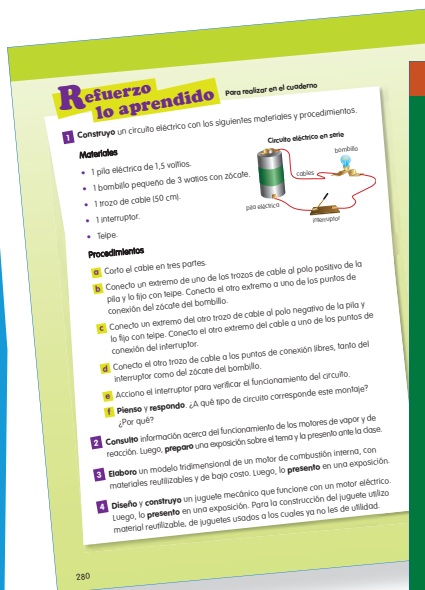
2 Conozcamos. Desarrolla los contenidos del tema con explicaciones concretas en un lenguaje adaptado al nivel escolar. Ofrece toda la información importante y necesaria según el Programa Oficial Vigente.

3 Información complementaria. Ofrece datos curiosos, problemas para resolver, actividades experimentales, sugerencias de búsqueda en la web, entre otras propuestas adicionales a los contenidos del tema.

4 Actividades. Propician la comprensión de lo leído. Abordan todos y cada uno de los contenidos vistos en el tema.



Otras páginas de interés

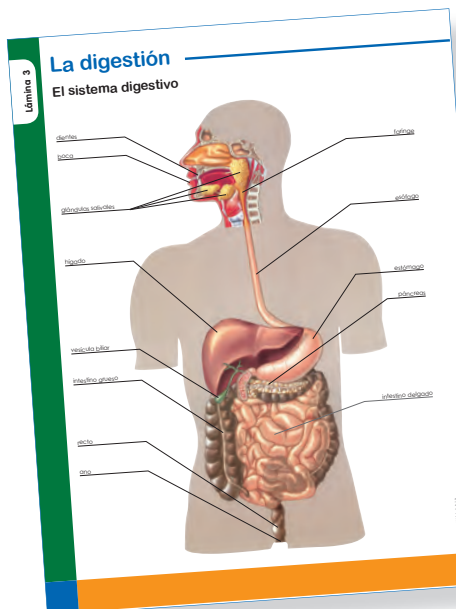


Repaso de los temas vistos

Glosario

Reconversión monetaria

Laminario



Contiene información que permite la comprensión de temas claves que se desarrollan durante el año escolar. Presenta imágenes cuidadosamente elaboradas, de gran calidad y claridad.



TABLA DE CONTENIDOS

Página 6

Lengua y Literatura

BLOQUE: Interacción comunicativa oral

Unidad 1: La comunicación
La conversación y la discusión
La exposición oral
Dinámicas de grupo
Situaciones comunicativas
Refuerzo lo aprendido

BLOQUE: Interacción comunicativa escrita

Unidad 2: La lectura y la escritura
La lectura
Comprensión lectora
El párrafo
Las claves del contexto

Unidad 3: El texto

El texto. Estructura y tipos
El texto instruccional y el texto legal
El texto expositivo y el texto argumentativo
El texto narrativo
El texto descriptivo
Estrategias para la escritura
Refuerzo lo aprendido

BLOQUE: Información e investigación

Unidad 4: Las fuentes de información
El libro y sus partes
Tipos de libros
El diccionario
La biblioteca y el fichero
La investigación. Tipos de preguntas

Unidad 5: Técnicas del registro de información

Técnicas del registro de información I
Técnicas del registro de información II
Informes y trabajos escritos
Refuerzo lo aprendido

BLOQUE: Reflexiones sobre la Lengua

Unidad 6: Nociones gramaticales
La oración
Los conectivos
Los sustantivos y sus modificadores
Los pronombres personales
El verbo y sus modificadores
La lengua oral
Los signos de puntuación

Unidad 7: La acentuación y la ortografía

La sílaba
La acentuación
Formación de palabras
Normas de ortografía ("c", "s" "y" "z")
Refuerzo lo aprendido

BLOQUE: El mundo de la imaginación

Unidad 8: La literatura
Los textos literarios
Los recursos literarios
La narración. El cuento y la novela
La fábula, la leyenda y el mito
La poesía
Clasificación de los poemas
El teatro
Refuerzo lo aprendido

BLOQUE: Comunicación individuo y sociedad

Unidad 9: Comunicación y sociedad
La comunicación no verbal
La publicidad
Las publicaciones periódicas
Medios tecnológicos de comunicación
Refuerzo lo aprendido

Página 108

Matemática

BLOQUE: Números

Unidad 1: Números naturales, decimales, fraccionarios y negativos
Sistemas de numeración posicional y no posicional
Números naturales y números decimales
Orden de los números naturales y decimales
Orden de las fracciones
Números negativos
Refuerzo lo aprendido

BLOQUE: Operaciones

Unidad 2: Operaciones con números naturales y decimales
Adición, sustracción, multiplicación y división
Potenciación de números naturales

Unidad 3: Operaciones con fracciones

Mínimo común múltiplo y máximo común divisor
Adición, sustracción y multiplicación con fracciones
División con fracciones
Problemas con fracciones
Refuerzo lo aprendido

Unidad 4: Resolución de ecuaciones y problemas

Ecuaciones
Resolución de una ecuación
Resolución de problemas con ecuaciones

Unidad 5: Proporcionalidad y porcentaje

Proporcionalidad y regla de tres
Porcentaje e interés simple
Refuerzo lo aprendido

BLOQUE: Geometría

Unidad 6: Cuerpos y figuras geométricas
Cuerpos geométricos
Circunferencias inscrita en polígonos
Triángulos
Problemas referidos a cuadriláteros
Congruencia de figuras planas
Simetría de figuras planas
Refuerzo lo aprendido

BLOQUE: Medidas

Unidad 7: Unidades de medida
Unidades de tiempo
Unidades de longitud
Unidades de superficie

Unidad 8: Área y volumen

Área de figuras planas
Unidades de volumen y capacidad
Volumen de un paralelepípedo
Refuerzo lo aprendido

BLOQUE: Estadística y probabilidad

Unidad 9: Estadística y probabilidad
Distribución de frecuencias
Gráficos
Combinatoria, probabilidad y azar
Refuerzo lo aprendido

Página 210

Ciencias de la Naturaleza y Tecnología

BLOQUE: La Tierra y el universo

Unidad 1: Los materiales y los fenómenos físicos
La materia, los materiales y sus propiedades
La luz
El sonido

Unidad 2: Las geósferas

El planeta Tierra
La litósfera y el suelo
La hidrósfera
La atmósfera
La tecnósfera y el ambiente
Refuerzo lo aprendido

BLOQUE: Los seres vivos

Unidad 3: Relaciones ecológicas
Los ecosistemas y sus relaciones
Refuerzo lo aprendido

BLOQUE: Salud integral

Unidad 4: La salud física
El consumo de grasas en nuestra alimentación
Problemas de salud pública
El consumo de alcohol
Enfermedades de transmisión sexual

Unidad 5: Proyectos de vida

Mi proyecto de vida

Unidad 6: Eventos siconaturales

Eventos siconaturales. Tipos
Indicadores de los eventos siconaturales
Acciones ante eventos siconaturales
Refuerzo lo aprendido

BLOQUE: Tecnología y creatividad

Unidad 7: Informática y energía
El computador
La electricidad
El electromagnetismo
La combustión y los motores
Refuerzo lo aprendido

Página 282

Ciencias Sociales

BLOQUE: Convivencia social y ciudadanía

Unidad 1: La cultura en Venezuela
La diversidad cultural venezolana

Unidad 2: El derecho y sus instituciones
Los sistemas de gobierno y la constitución
El poder público nacional
Los derechos humanos
Las necesidades básicas

Unidad 3: Ciudadanía
El comportamiento ciudadano

Unidad 4: Efemérides nacionales y símbolos patrios
Símbolos y efemérides nacionales
Refuerzo lo aprendido

BLOQUE: La sociedad venezolana y su espacio geográfico

Unidad 5: La población
Distribución espacial de la población
El paisaje rural
El paisaje urbano-industrial
La centralización político administrativa
Los desequilibrios espaciales
Venezuela y Latinoamérica
Países desarrollados y en vías de desarrollo
Refuerzo lo aprendido

BLOQUE: Historia, sociedad e identidad nacional

Unidad 6: La historia
La historia y sus fuentes
Venezuela agropecuaria (1859-1925)
Aparición del petróleo
De la sociedad agropecuaria a la sociedad petrolera
Venezuela petrolera

Unidad 7: América Latina y nuestra identidad

Identidad nacional y latinoamericana

Unidad 8: Períodos políticos venezolanos

La guerra federal venezolana (1859-1863)
Evolución política de Venezuela (1859-1870)
Evolución política de Venezuela (1870-1899)
Evolución política de Venezuela (1899-1935)
Evolución política de Venezuela (1935-1958)
Evolución política de Venezuela desde 1958
Refuerzo lo aprendido

BLOQUE: el arte como medio de expresión y comunicación

Unidad 1: Expresión, elementos y técnicas en las artes plásticas
La expresión en las artes plásticas
Los elementos y las técnicas en las artes plásticas

Unidad 2: El lenguaje artístico
Dibujo técnico
Imágenes plásticas, escénicas y musicales
El lenguaje en las artes

BLOQUE: Ritmo, espacio, tiempo y movimiento en las manifestaciones artísticas

Unidad 3: El ritmo y el sonido en las expresiones artísticas
El ritmo en las expresiones artísticas
El sonido y la voz en las expresiones musicales
Espacio, tiempo y movimiento en las artes

BLOQUE: Cultura, ciencia, tecnología y arte

Unidad 4: Lo nuestro
Cultura y patrimonio

Unidad 5: El mundo y la digitalización
Ciencia y tecnología en el mundo de las artes

BLOQUE: diseño y producción artística

Unidad 6: Una forma de comunicación
El diseño
Refuerzo lo aprendido

BLOQUE: Aptitud física

Unidad 1: Destrezas y cualidades físicas
Destrezas físicas
Cualidades físicas
Refuerzo lo aprendido

BLOQUE: Juegos motrices

Unidad 2: Los juegos, la motricidad y la participación
Los juegos y el desarrollo físico
Refuerzo lo aprendido

BLOQUE: Expresión y comunicación corporal

Unidad 3: Expresiones escénicas
La expresión corporal
Refuerzo lo aprendido

BLOQUE: Vida al aire libre

Unidad 4: Recreación
Actividades recreativas al aire libre
Refuerzo lo aprendido

Leamos y reflexionemos

Unidad 1: El ajedrez, un juego para todos
El tablero y las piezas
Movimiento de las piezas. Jugada y enroque

Unidad 2: Nociones de defensa y ataque
La defensa
El ataque
El jaque y el jaque mate

Unidad 3: Fases de la partida de ajedrez
Momentos de la partida

Leamos y reflexionemos

Unidad 1: El escenario vial
La vía
Las señales
Actores del escenario vial

Unidad 2: Seguridad vial
Prevención vial
El vehículo.
Mantenimiento

Leamos y reflexionemos

Unidad 1: El ambiente
Ambiente y sociedad
Ambiente y desarrollo

Unidad 2: Problemas ambientales
Cambios globales y contaminación

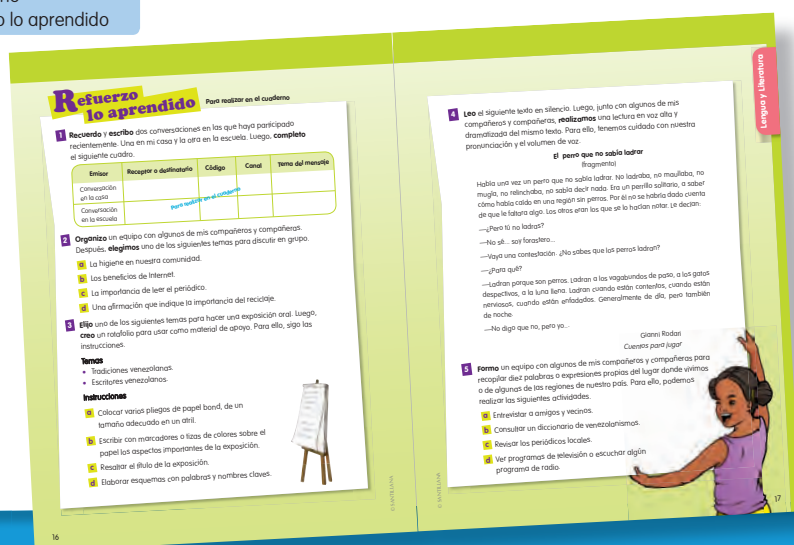
Unidad 3: Conservación del ambiente
Programas de conservación del ambiente
Refuerzo lo aprendido

Leamos y reflexionemos

Unidad 1: La sexualidad y el individuo
Cómo cuidar mi cuerpo
El autoconcepto y la autoestima
La identidad y la madurez emocional
El autocontrol

Unidad 2: La sexualidad y el contexto
El bienestar de mi familia
Elijo con quién estar

La locomoción	Láminas	1 y 2
La digestión	Láminas	3 y 4
La circulación	Láminas	5 y 6
La respiración	Láminas	7 y 8
La excreción	Láminas	9 y 10
Historia de la bandera venezolana	Láminas	11 y 12
Las señales de tránsito	Láminas	13 y 14
Nuestros símbolos patrios	Lámina	15



Refuerzo lo aprendido.

Páginas de repaso que se caracterizan por:

- Desarrollar situaciones prácticas.
- Trascender lo visto en los temas.
- Propiciar el pensamiento crítico.
- Fomentar la experimentación y la investigación.
- Favorecer el trabajo grupal.

Lengua y Literatura



TABLA DE CONTENIDOS

Bloque: INTERACCIÓN COMUNICATIVA ORAL.....8

Unidad 1: La comunicación...8

La conversación y
la discusión8

La exposición oral.....10

Dinámicas de grupo.....12

Situaciones comunicativas...14

Refuerzo lo aprendido16

Bloque: INTERACCIÓN COMUNICATIVA ESCRITA 18

Unidad 2: La lectura y la escritura..... 18

La lectura 18

Comprensión lectora 20

El párrafo 22

Las claves del contexto.....24

Unidad 3: El texto.....26

El texto. Estructura y tipos26

El texto instruccional y el texto
legal28

El texto expositivo y el texto
argumentativo.....30

El texto narrativo.....32

El texto descriptivo34

Estrategias para la
escritura.....36

Refuerzo lo aprendido38

Bloque: INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN40

Unidad 4: Las fuentes de información40

El libro y sus partes40

Tipos de libros42

El diccionario44

La biblioteca y el fichero46

La investigación. Tipos de
preguntas48

Unidad 5: Registro de la información50

Técnicas del registro de
información I50

Técnicas del registro de
información II.....52

Informes y trabajos escritos .54

Refuerzo lo aprendido56



**Bloque: REFLEXIONES
SOBRE LA LENGUA**.....58

Unidad 6: Nociones
gramaticales58

La oración58

Los conectivos60

Los sustantivos y sus
modificadores62

Los pronombres personales ..64

Los verbos y
sus modificadores.....66

La lengua oral68

Los signos de puntuación70

Unidad 7: La acentuación y
la ortografía.....72

La sílaba72

La acentuación.....74

La formación de palabras....76

Normas de ortografía
("c", "s" y "z").....78

Refuerzo lo aprendido80

**Bloque: EL MUNDO DE LA
IMAGINACIÓN**.....82

Unidad 8: La literatura82

Los textos literarios82

Los recursos literarios84

La narración literaria. El cuento
y la novela86

La fábula, la leyenda
y el mito88

La poesía90

Clasificación de los poemas 92

El teatro94

Refuerzo lo aprendido96

**Bloque: COMUNICACIÓN,
INDIVIDUO Y SOCIEDAD**.....98

Unidad 9: Comunicación y
sociedad.....98

La comunicación no verbal ..98

La publicidad.....100

Las publicaciones
periódicas.....102

Medios tecnológicos
de comunicación104

Refuerzo lo aprendido106

UNIDAD 1

La conversación y la discusión

Bloque: Interacción comunicativa oral

ACTIVEMOS



¿Reconoces algunas de las situaciones que aparecen en la imagen? ¿Has pensado de cuántas maneras diferentes nos podemos comunicar a lo largo del día?

CONOZCAMOS

QUÉ ES LA COMUNICACIÓN

Es el proceso de **intercambio** de **información** entre dos o más personas. Se realiza mediante el lenguaje oral, por medio de conversaciones o discusiones, y mediante la comunicación no verbal, por medio de gestos, imágenes, señales o sonidos.

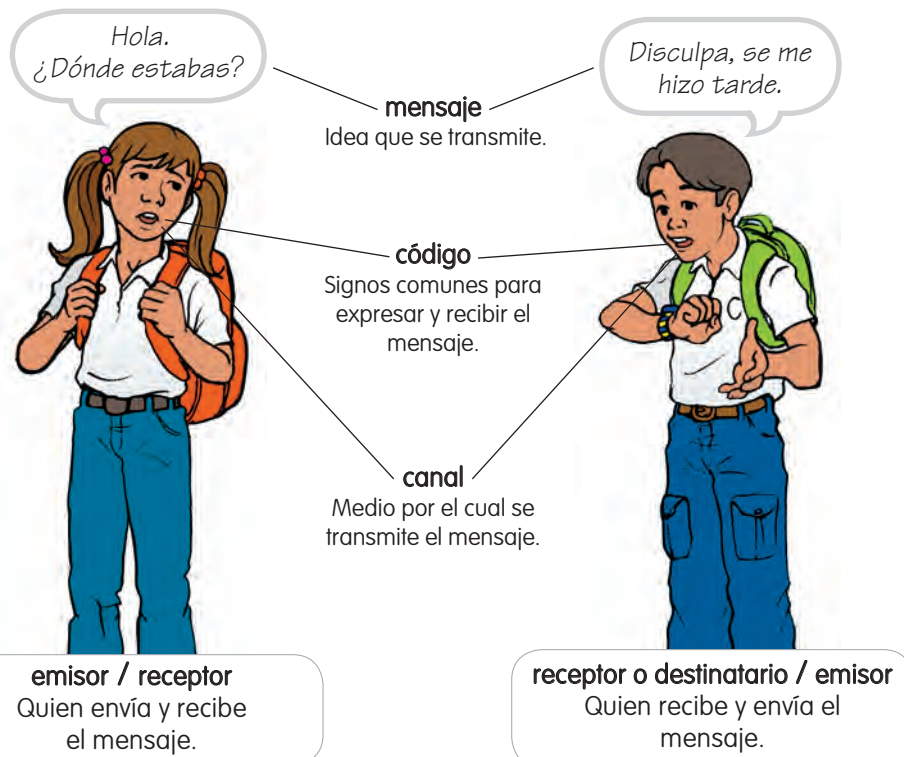
Los elementos de la comunicación son:

La comunicación

Comunicarnos es una necesidad del ser humano, y una de las actividades que más realizamos a lo largo del día.

La conversación es sólo una forma de mantener ese lazo vital entre las personas.

En esta unidad aprenderás a emplear de manera eficiente diferentes formas de comunicación oral, las cuales te servirán para expresarte mejor en tu vida cotidiana.



La conversación

La conversación o el diálogo es una forma de comunicación que consiste en el **intercambio** de **ideas** entre dos o más personas. En ella se habla libremente sobre diferentes temas. Es decir, las conversaciones por lo general son espontáneas, aunque también podemos participar en conversaciones formales o dirigidas, por ejemplo, cuando conversamos sobre un tema escolar con nuestros maestros.

La discusión

La discusión es otra forma de comunicación oral que consiste en el **intercambio** de **opiniones** sobre un tema específico. Generalmente las discusiones son formales y las hacemos en grupo. En ellas exponemos nuestros puntos de vista, escuchamos diferentes opiniones y, frecuentemente, llegamos a una conclusión satisfactoria para todos los participantes.

Para organizar una discusión formal necesitamos elegir:

- A un **moderador**, para que presente el tema y asigne los turnos de palabra a cada participante.
- A un **secretario**, que se encarga de resumir las conclusiones a las que llegue el grupo.



¡Esto ya lo sé!

Para que la comunicación oral sea efectiva y productiva, debemos seguir las normas del hablante y del oyente. Entre las más importantes están:

- Como emisor, debemos tener una buena pronunciación, es decir, emitir correctamente las palabras y expresar con claridad nuestros mensajes.
- Como emisores y receptores, debemos respetar los turnos dentro de la conversación o discusión, y también respetar los diferentes puntos de vista.

Actividades

Para realizar en el cuaderno

- 1 **Escribo** qué entiendo por comunicación.
- 2 **Explico** cuáles son los elementos de la comunicación.
- 3 **Escribo** una breve conversación entre dos personas. Luego, **indico** los elementos de la comunicación.
- 4 **Explico** la diferencia entre una conversación y una discusión.
- 5 **Formo** un grupo con algunos de mis compañeros y compañeras, y **realizamos** lo siguiente:
 - a) **Elegimos** a un moderador y a un secretario.
 - b) **Discutimos** sobre el siguiente tema: la comunicación por chat en Internet.
 - c) **Escuchamos** las conclusiones del secretario del grupo.

La exposición oral

ACTIVEMOS



¿Sabes cómo organizar tus exposiciones orales? ¿Qué recursos sueles usar para apoyar tus exposiciones?

CONOZCAMOS

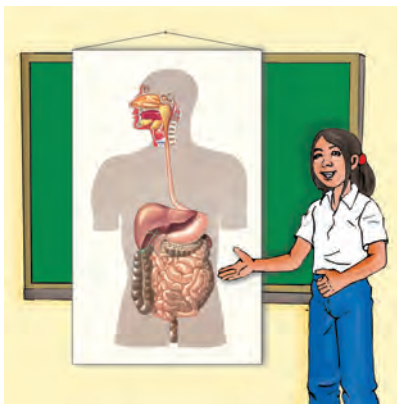
QUÉ ES LA EXPOSICIÓN ORAL

Es una **técnica** de **comunicación** que consiste en **transmitir información** oralmente, de una manera ordenada, ante un grupo de personas. Los expositores deben demostrar conocimiento del tema y responder las preguntas de la audiencia.

Para realizar una exposición oral con éxito, debemos tomar en cuenta lo siguiente:

Pasos

1. Elegir un tema.
2. Realizar una investigación previa en diferentes fuentes bibliográficas.
3. Clasificar la información.
4. Decidir y organizar qué vamos a decir en la introducción, en el desarrollo y en el cierre de la exposición.
5. Seleccionar los recursos audiovisuales que nos ayudarán en la exposición, por ejemplo, pizarrón, láminas o diapositivas.



Al momento de exponer

- Debemos utilizar gestos que mantengan la atención de nuestros oyentes.
- Tenemos que proyectar la voz y usar un buen tono y volumen, pronunciando las palabras adecuadamente.

LA ARGUMENTACIÓN

Consiste en explicar las **razones** que **justifican** nuestro **punto de vista** sobre un determinado tema.

En general, cuando finalizamos una exposición oral es común que nuestros oyentes formulen preguntas acerca del tema tratado. Para responderlas podemos argumentar nuestras opiniones de la siguiente forma:

- Primero presentamos la idea que vamos a argumentar.
- Luego, exponemos los aspectos positivos y negativos de la idea. Además, expresamos las razones que justifican nuestra opinión.
- Después, apoyamos nuestro análisis con datos concretos, ejemplos y opiniones de expertos, que podemos hallar en diferentes fuentes de investigación.
- Finalmente, pronunciamos una conclusión que resuma los aspectos fundamentales de nuestra argumentación.



¡Esto ya lo sé!

Debemos ser respetuosos ante los diferentes puntos de vista que nuestros oyentes o audiencia puedan tener sobre el tema que exponemos. Por eso, cuando respondamos a sus preguntas y demos nuestros argumentos, debemos procurar no imponer nuestras ideas sobre las de los demás.

Actividades

Para realizar en el cuaderno

- 1 Escribo** qué entiendo por exposición oral.
- 2 Explico** por qué creo necesario cuidar el lenguaje corporal y la voz en mis exposiciones orales.
- 3 Elijo** uno de los siguientes temas para hacer una exposición oral.

El fútbol venezolano

Mi música favorita

El cuidado del ambiente

Mis mejores vacaciones

- Luego, **realizo** lo siguiente.
- a)** Organizo la información y preparo un esquema para presentar mi exposición.
- b)** Elaboro cuadros que me ayuden a explicar el tema, los cuales luego pondré en láminas.
- c)** Pienso y escribo cuál recurso audiovisual usaría para apoyar mi exposición.
- d)** Preparo argumentos sobre el tema de la exposición.
- e)** Expongo mi investigación ante mis compañeros y compañeras. Respondo a sus interrogantes. Luego, escucho sus exposiciones.

Dinámicas de grupo

ACTIVEMOS



¿Alguna vez has participado en una discusión grupal? ¿Sabes lo importante que es respetar la opinión de los demás y las normas del hablante y del oyente?

CONOZCAMOS

QUÉ SON LAS DINÁMICAS DE GRUPO

Son **normas** y **pautas** que facilitan el **trabajo** y **las discusiones en equipo**, la participación colectiva y la toma de decisiones en conjunto.

Entre las dinámicas de grupo encontramos los foros y los coloquios.

QUÉ ES UN FORO

Es una **dinámica** que se realiza con grupos numerosos, en la que **todos los integrantes** tienen la oportunidad de **expresar sus opiniones**.

Para que los foros se desarrollen con orden, es conveniente que una persona funcione como moderador, para que dirija la dinámica y establezca los turnos de palabra para cada participante.

Los foros son ideales para analizar colectivamente una actividad previa, como la proyección de una película o una visita guiada a algún museo o institución.



Más a fondo

El debate también es una dinámica de grupo que permite intercambiar información entre dos o más personas, sobre algún tema en específico.

Este tipo de dinámica es guiada por un moderador que indica el comienzo y el fin de la actividad. Él es el encargado de resumir las ideas expuestas en la discusión y de dar las conclusiones.

QUÉ ES UN COLOQUIO

Es una **dinámica de grupo** en la cual varias personas defienden **opiniones distintas** sobre un mismo tema, frente a un público.

Estructura del coloquio

Generalmente, la dinámica del coloquio sigue la siguiente estructura:

- **Introducción.** El moderador presenta el tema y a los expositores.
- **Primera exposición.** Cada participante expone su opinión durante diez minutos, aproximadamente.
- **Resumen previo.** El moderador hace un resumen de las ideas principales expuestas por los participantes.
- **Segunda exposición.** Los expositores aclaran o amplían sus puntos de vista durante dos minutos, aproximadamente.
- **Resumen final.** El moderador realiza una síntesis de la actividad, y entre otros puntos, señala los aspectos de coincidencia entre los expositores.
- **Intervención del público.** Los oyentes realizan preguntas a los expositores, o plantean su punto de vista sobre el tema.



¡Esto ya lo sé!

El Phillips 66 es otra dinámica de grupo que consiste en discutir sobre un tema durante seis minutos, en grupos de seis personas.

Uno de sus objetivos es que los participantes aprendan a organizarse y a resolver problemas rápida y efectivamente.

Actividades

Para realizar en el cuaderno

- 1 **Escribo** qué entiendo por dinámica de grupo.
- 2 **Explico** qué es un foro.
- 3 **Pienso** en alguna actividad de investigación que haya realizado previamente con mis compañeros y compañeras. **Organizo** un foro sobre la misma.
- 4 **Escribo** qué es un coloquio.
- 5 **Organizo** un coloquio junto a mis compañeros y compañeras. Para ello, **escojo** uno de los siguientes temas.
 - a) El uso inadecuado de Internet.
 - b) El uso inapropiado de los mensajes de texto del celular.
 - Al culminar el coloquio escribo las conclusiones a las que llegué luego de escuchar los argumentos de mis compañeros y compañeras.

ACTIVEMOS



¿Te has dado cuenta de que cuando hablamos frente a un público o con personas mayores, cambiamos nuestra forma de expresarnos?
¿Hablas de la misma manera con tus padres, amigos o profesores?

CONOZCAMOS

QUÉ SON LAS SITUACIONES COMUNICATIVAS

Son todos aquellos **momentos** en los que **intercambiamos información** o participamos del acto de la comunicación con otras personas.

Cuando nos comunicamos, adaptamos nuestra actitud y lenguaje a la situación comunicativa, de acuerdo con las características de nuestro mensaje, del receptor y del contexto.



¡Esto ya lo sé!

Cuando nos comunicamos oralmente, tomamos en cuenta los siguientes aspectos:

- La pronunciación.
- El tono de voz.
- La entonación.
- Los gestos.

Propósito del hablante

La entonación que utilizamos para pronunciar una oración expresa la intención de nuestro mensaje. De acuerdo con el propósito del hablante, las oraciones pueden ser:

- **Enunciativas.** Tengo una cita con el dentista.
- **Interrogativas.** ¿A qué hora sale el avión?
- **Exclamativas.** ¡Qué bonitos zapatos!
- **Exhortativas.** Por favor, llámame en la noche.
- **Desiderativas.** Qué tenga un buen día.
- **Dubitativas.** Quizás nos veamos mañana.

QUÉ ES LA LENGUA ESTÁNDAR

Es el **conjunto** de **reglas básicas** que comparten los hablantes de un mismo idioma, aunque sean de distintos países.

Por ejemplo, los hispanohablantes utilizamos un mismo código lingüístico para comunicarnos: el idioma español. Y aunque las personas, las costumbres y los hábitos pueden ser diferentes, el idioma que compartimos tiene muchos aspectos en común.

QUÉ SON LOS USOS LINGÜÍSTICOS

Son los aspectos que distinguen el **modo particular de hablar** que tienen los habitantes de alguna región o país. Por ejemplo, en Venezuela tenemos palabras que nos identifican, como: “cónchale”, “pana”, “carricito” y muchas más.

Los usos lingüísticos están determinados por:

- **La situación comunicativa.** En general, adaptamos nuestra forma de hablar y usos lingüísticos a la circunstancia y al receptor.
- **La región.** El espacio geográfico donde crecemos o nos encontramos influye en el empleo de usos lingüísticos, palabras o expresiones que caracterizan a cada región.

Actividades

Para realizar en el cuaderno

- 1 Escribo** qué son las situaciones comunicativas.
- 2 Escribo** un ejemplo para cada caso.
 - a) Oración enunciativa.
 - b) Oración interrogativa.
 - c) Oración exclamativa.
 - d) Oración exhortativa.
 - e) Oración desiderativa.
 - f) Oración dubitativa.
- 3 Explico** qué es la lengua estándar.
- 4 Invento** un cuento que tenga varios personajes. Luego, **escribo** varios diálogos con usos lingüísticos diferentes para cada uno de los personajes.



Aplico y opino

- 1. Observo** las siguientes imágenes.



- Ahora, **leo** los siguientes diálogos y los **relaciono** con las imágenes según la actitud y los gestos de los personajes.

1) **Emisor:** No te escucho aquí hay mala recepción.

2) **Emisor:** ¿Cómo terminó el partido?
Receptor: Bien, ganamos 3 a 0.

- 2. Pienso y respondo.**

- a) ¿Qué tema me parece más útil para aplicarlo en mi vida diaria?
- b) ¿Cuál tema me gustó más?
- c) ¿Cuál tema me costó más entender?

Matemática



TABLA DE CONTENIDOS

Bloque: NÚMEROS

Unidad 1: Números naturales, decimales, fraccionarios y negativos 110

Sistemas de numeración posicional y no posicional.. 110

Números naturales y números decimales 114

Orden de los números naturales y decimales 116

Orden de las fracciones 118

Números negativos 120

Refuerzo lo aprendido 124

Bloque: OPERACIONES

Unidad 2: Operaciones con números naturales y decimales 126

Adición, sustracción, multiplicación y división..... 126

Potenciación de números naturales..... 130

Unidad 3: Operaciones con fracciones 134

Mínimo común múltiplo y máximo común divisor..... 134

Adición, sustracción y multiplicación con fracciones 138

División con fracciones..... 142

Problemas con fracciones 144

Refuerzo lo aprendido 146

Unidad 4: Resolución de ecuaciones y problemas 148

Ecuaciones 148

Resolución de una ecuación 150

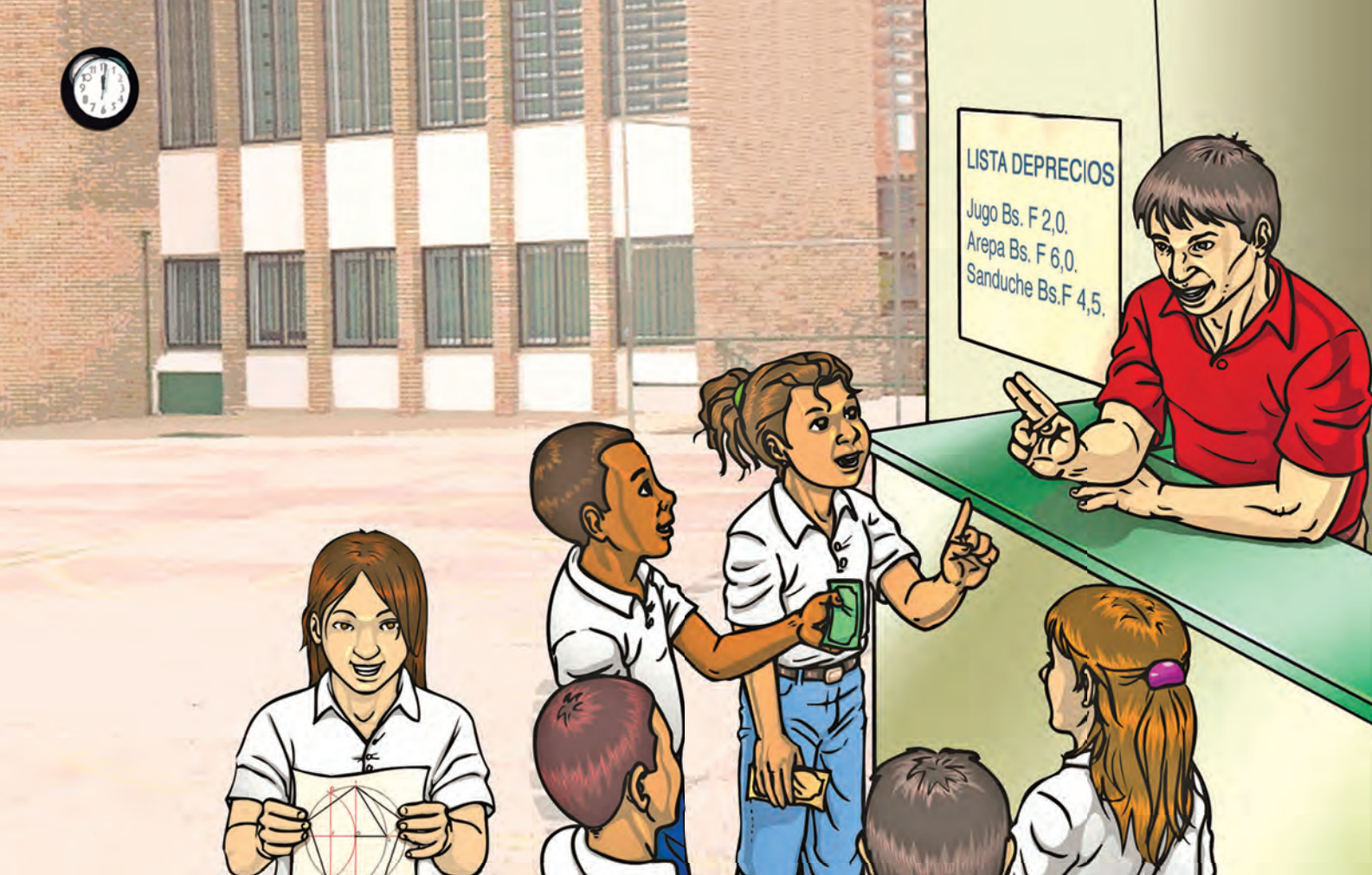
Resolución de problemas con ecuaciones 152

Unidad 5: Proporcionalidad y porcentaje 154

Proporcionalidad y regla de tres 154

Porcentaje e interés simple..... 158

Refuerzo lo aprendido 160



Bloque: GEOMETRÍA

Unidad 6: Cuerpos y figuras geométricas	162
Cuerpos geométricos	162
Circunferencia inscrita en polígonos.....	166
Triángulos	168
Problemas referidos a cuadriláteros	174
Congruencia de figuras planas.....	176
Simetría de figuras planas.....	178
Refuerzo lo aprendido	180

Bloque: MEDIDAS

Unidad 7: Unidades de medida	182
Unidades de tiempo	182
Unidades de longitud	184
Unidades de superficie	186
Unidad 8: Área y volumen	188
Área de figuras planas.....	188
Unidades de volumen y capacidad	192
Volumen de un paralelepípedo.....	194
Refuerzo lo aprendido	196

Bloque: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

Unidad 9: Estadística y probabilidad.....	198
Distribución de frecuencias	198
Gráficos.....	202
Combinatoria, probabilidad y azar	206
Refuerzo lo aprendido	208

UNIDAD 1

ACTIVEMOS



Existen diversos sistemas de numeración que nos permiten representar las cantidades. Cada uno de ellos tiene sus propios símbolos y reglas. ¿Conoces cómo se llama nuestro sistema de numeración?

CONOZCAMOS

LOS SISTEMAS DE NUMERACIÓN

Son **conjuntos de símbolos** que utilizamos para **representar cantidades** según ciertas reglas. Éstos se clasifican en:

No posicionales

En ellos el valor de las cifras que forman el número es igual en cualquier posición.

Por ejemplo, el sistema romano.

Posicionales

En ellos el valor de las cifras que forman el número varía según su posición.

Por ejemplo, el sistema decimal, el sistema binario y el sistema quinario.

EL SISTEMA DE NUMERACIÓN ROMANO

En este sistema se utilizan las letras mayúsculas I, V, X, L, C, D y M para representar las cantidades. Observa los valores de cada letra en la siguiente tabla.

Letra	I	V	X	L	C	D	M
Valor	1	5	10	50	100	500	1 000

Por ejemplo, el número XVII en números romanos equivale a 17 porque $XVII = 10 + 5 + 1 + 1 = 17$. Observa que el símbolo I, siempre vale 1.

Números naturales, decimales, fraccionarios y negativos

Los mayas y los romanos, entre otros, usaron diferentes símbolos y reglas llamados "sistemas numéricos" para representar y cuantificar lo que observaban a su alrededor.

En esta unidad aprenderás varios sistemas de numeración. Además, conocerás las fracciones, los números negativos y su orden.

Lectura y escritura de cantidades en números romanos

Para leer y escribir cantidades en el sistema de numeración romano, aplicamos las siguientes reglas:

Regla de adición. Si colocamos a la derecha de una letra una o más letras de menor valor, sumamos sus valores.

Por ejemplo, $XI = 10 + 1 = 11$.

Regla de repetición. Las letras I, X, C y M las podemos colocar un máximo de tres veces seguidas.

Por ejemplo, $20 = XX$
 $3 = III$.

Regla de sustracción. Si colocamos a la derecha de una letra una o más letras de mayor valor, restamos sus valores.

Por ejemplo, $IX = 10 - 1 = 9$.

Regla de Multiplicación. Si colocamos una barra sobre una o varias letras, significa que multiplicamos el número por 1 000.

Por ejemplo, $\overline{IX} = 9\,000$.

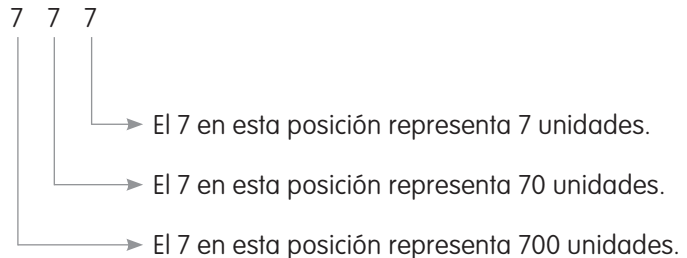
EL SISTEMA DE NUMERACIÓN DECIMAL

El sistema de numeración decimal es un sistema posicional.

En él utilizamos diez símbolos, que son: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.

Por ello, decimos que el sistema decimal es de **base diez**.

En este sistema, cada cifra representa un valor distinto dependiendo de su ubicación en el número. Por ejemplo, el número setecientos setenta y siete lo escribimos así: 777.



777 también se escribe como 777_{10}
 (esto es por ser de base 10).

Observemos que $700 + 70 + 7 = 777$.

EL SISTEMA DE NUMERACIÓN BINARIO

Es un sistema posicional en el que utilizamos sólo dos símbolos:

0 y 1. Por ello decimos que el sistema binario es de **base dos**.

Todos los números expresados en este sistema se identifican con un dos como subíndice del número.

El número 100010010100_2 es un número expresado en el sistema binario.

Conversión de un número del sistema decimal al binario

Para convertir un número del sistema decimal al sistema binario, realizamos una división sucesiva entre 2. El último cociente y todos los residuos son las cifras del número binario. Por ejemplo, para convertir el número 12 a binario, hacemos lo siguiente:

Dividimos sucesivamente el número entre 2, hasta obtener un cociente menor a 2.

$$\begin{array}{r} 12 \div 2 = 6 \\ 0 \quad 6 \div 2 = 3 \\ 0 \quad 0 \quad 3 \div 2 = 1 \\ 1 \quad 1 \end{array}$$

Leemos las cifras del número binario, de derecha a izquierda y de abajo hacia arriba.

$$\begin{array}{r} 12 \div 2 = 6 \\ 0 \quad 6 \div 2 = 3 \\ 0 \quad 0 \quad 3 \div 2 = 1 \\ 1 \quad 1 \end{array} \quad 12_{10} = 1100_2$$



Me conecto con...

Ciencias de la
Naturaleza
y Tecnología



Las computadoras y otros equipos electrónicos utilizan algoritmos representados por los símbolos binarios 0 y 1, dada la relativa sencillez con la cual se puede operar con estos dígitos.

Conversión de un número del sistema binario al decimal

Para convertir un número binario al sistema decimal, calculamos tantas potencias de 2 como cifras tiene el número. Por ejemplo, para convertir 101_2 al sistema decimal, hacemos lo siguiente:

1. Calculamos las tres primeras potencias de 2 comenzando por 2^0 . Esto es porque el número tiene tres cifras. Las potencias las escribimos en orden decreciente.

$$\begin{array}{ccc} 2^2 = 4 & 2^1 = 2 & 2^0 = 1 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 4 & 2 & 1 \end{array}$$

2. Luego, multiplicamos cada resultado por la cifra correspondiente en el número binario 101_2 .

$$\begin{array}{ccc} 4 \times 1 = 4 & 2 \times 0 = 0 & 1 \times 1 = 1 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 4 & 0 & 1 \end{array}$$

3. Sumamos los productos obtenidos. El resultado es el número en el sistema decimal.

$$4 + 0 + 1 = 5 \rightarrow 101_2 = 5_{10}$$

EL SISTEMA DE NUMERACIÓN QUINARIO

En el sistema de numeración quinario, se utilizan cinco símbolos: 0, 1, 2, 3 y 4. Por lo tanto, decimos que este sistema es de **base cinco**.

Conversión de un número del sistema decimal al quinario

Para convertir un número al sistema quinario, realizamos una división sucesiva entre 5. El último cociente y todos los residuos son las cifras del número quinario.

Por ejemplo, a la izquierda vemos la conversión del número 328 a quinario. Fíjate que hicimos la división y escogimos los números indicados, de izquierda a derecha y de abajo hacia arriba.

$$\begin{array}{r} 328 \div 5 = 65 \\ 3 \quad 65 \div 5 = 13 \\ 0 \quad 13 \div 5 = 2 \\ 3 \quad 3 \end{array} \quad 328_{10} = 2303_5$$

Conversión de un número del sistema quinario al decimal

Para convertir un número quinario al sistema decimal, calculamos tantas potencias de 5 como cifras tiene el número. Por ejemplo, para convertir 143_5 al sistema decimal, hacemos lo siguiente:

1. Calculamos las tres primeras potencias de 5 comenzando por 5^0 , y las escribimos en orden decreciente.	$5^2 = 25$ ▼ 25	$5^1 = 5$ ▼ 5	$5^0 = 1$ ▼ 1
2. Luego, multiplicamos cada resultado por la cifra correspondiente en el número quinario 143_5 .	$25 \times 1 = 25$ ▼ 25	$5 \times 4 = 20$ ▼ 20	$1 \times 3 = 3$ ▼ 3
3. Sumamos los productos obtenidos. El resultado es el número en el sistema decimal.	$25 + 20 + 3 = 48 \rightarrow 143_5 = 48_{10}$		

Actividades

Para realizar en el cuaderno

- Escribo** el nombre y el tipo de sistema (posicional o no posicional) en el que está expresado cada número.
 a) 1001011_2 b) $5\ 297_{10}$ c) CCXCVII d) $101\ 100_5$
- Expreso** las siguientes cantidades como números romanos.
 a) 125 b) 2 092 c) 727 d) 4 302
- Escribo** las siguientes cantidades como números del sistema decimal.
 a) CCCXXXIII b) MMCCIV c) LVIII d) DIX
- Convierto** los siguientes números al sistema decimal.
 a) 1111011_2 b) $1\ 204_5$ c) 10110011_2 d) $102\ 401_5$
- Transformo** los siguientes números al sistema quinario y al binario.
 a) 625 b) 250 c) 825 d) 26
- Completo** la siguiente tabla. Luego, **consigo** la letra correspondiente a los números indicados y con ellos, **formo** la palabra incógnita.

	Número en el sistema quinario	Número en el sistema decimal	Número en el sistema binario
A		318_{10}	100111110_2
O		115_{10}	
E	314_5		
T		625_{10}	
U	$11\ 023_5$		
M			110110000000_2
I			11101_2
S		93_{10}	

 $2\ 233_5$
  763_{10}
  $10\ 000_5$
  1110011_2
  84_{10}
  333_5
  625_{10}
  104_5
  $3\ 456_{10}$
  100111110_2

ACTIVEMOS



Andrés se dio cuenta de que el vendedor sumó el valor de todas las pesas para saber la masa total del queso. ¿Podrías obtener el mismo resultado haciendo otra operación?

CONOZCAMOS

PROBLEMAS CON NÚMEROS NATURALES Y NÚMEROS DECIMALES

Resolvamos el siguiente problema:

- La señora Luisa va a hacer un mantel de 350 cm de largo para un mesón, pero sólo cuenta con varas de madera para medir la tela. Tiene varas de 100 cm y de 10 cm. ¿Cuál es la menor cantidad de varas de cada tipo que puede usar para medir la tela?

Primero identificamos los datos:

Tela de 350 cm de largo



Varas

10 cm

100 cm

Como tiene varas de 100 cm y 10 cm, hacemos uso del valor de posición de cada cifra del número 350, para escribirlo según esas cantidades.

350

300 = 3×100 → tres veces cien

50 = 5×10 → cinco veces diez

Por último, respondemos la pregunta. La señora Luisa debe usar 3 veces la vara de 100 cm y 5 veces la vara de 10 cm.



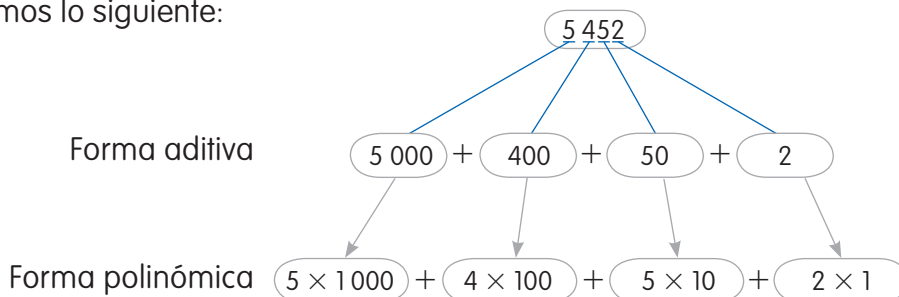
¡Increíble!

El físico e ingeniero belga Simón Stevin (1548-1630) hizo un aporte muy importante a la matemática cuando, en 1585, publicó por primera vez la idea de los números decimales. Sin embargo, pasaron dos siglos para que el mundo se adaptara a su uso.



DESCOMPOSICIÓN DE NÚMEROS NATURALES Y NÚMEROS DECIMALES

Los números naturales y decimales se pueden descomponer en forma **aditiva**. Mientras que sólo los números naturales se pueden descomponer en forma **polinómica**. Para descomponer un número natural en cualquiera de esas formas, escribimos el valor posicional de cada cifra. Por ejemplo, para descomponer la cantidad de 5 452 m, hacemos lo siguiente:



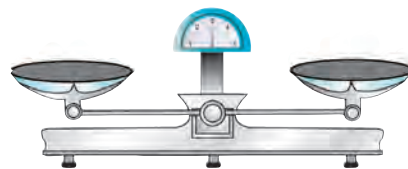
Entonces, $5\,452\text{ m} = 5\,000\text{ m} + 400\text{ m} + 50\text{ m} + 2\text{ m}$,
y también $5\,452\text{ m} = 5\text{ m} \times 1\,000 + 4\text{ m} \times 100 + 5\text{ m} \times 10 + 2\text{ m} \times 1$.

Actividades

Para realizar en el cuaderno

1 Resuelvo los siguientes problemas.

- A una agricultora le pidieron sembrar un espacio de $(4\text{ m}^2 \times 10) + (5\text{ m}^2 \times 1)$. ¿Cuántos metros cuadrados mide el espacio que debe sembrar?
- Un ayudante de frutero cuenta con una balanza y varias pesas de 1 000 g, 100 g, 10 g y 1 g para calcular la masa de las frutas. Para despachar los siguientes pedidos, ¿cuál es la menor cantidad de pesas de cada tipo que debe colocar en la balanza?
 - 3 432 g de patilla.
 - 1 375 g de guayaba.



2 Descompongo en forma aditiva las siguientes cantidades.

- | | | |
|------------------|--------------|--------------|
| a) 84 367,497 cm | c) 57,36 kg | e) 415 896 ℓ |
| b) 10 053,03 g | d) 16,180 km | f) 123 dℓ |

3 Descompongo los siguientes números en forma polinómica.

- | | | |
|---------------|-------------|-----------|
| a) 2 974 km | c) 152 g | e) 320 kg |
| b) 871 050 cm | d) 12 110 ℓ | f) 105 mℓ |

ACTIVEMOS



Los delegados de deporte organizan la ubicación de quienes estarán en los puestos de control en el trayecto de un maratón. De acuerdo al croquis, ¿tendrá razón Lucía? ¿Quién estará más cerca de la salida?

CONOZCAMOS

ORDEN DE LOS NÚMEROS EN LA RECTA NUMÉRICA

En la recta numérica podemos ordenar tanto números naturales como decimales. Para ello necesitamos aplicar los siguientes criterios:

Un número es **menor** que otro si está a su **izquierda** en la recta numérica.

Un número es **mayor** que otro si está a su **derecha** en la recta numérica.

Diviértete

Ubico los siguientes números en los espacios en blanco para formar una secuencia de números ordenados:

2,7 (S)

4,6 (I)

4 (C)

2 (J)

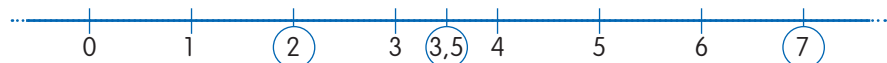
< 2,3 < < 3 < 3,5 < <

Luego, coloco las letras que acompañan a los números en el mismo orden en el que éstos quedaron ordenados. Así, completo la palabra.

_ U _ T I _ _ A

Por ejemplo, para ordenar los números 7; 3,5 y 2, hacemos lo siguiente:

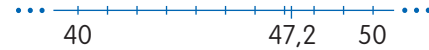
1. Representamos los números 7; 3,5 y 2 en la recta numérica.



2. Aplicamos los criterios de orden. En este caso, como el número 2 está a la izquierda de 3,5; entonces 2 es menor que 3,5. Igualmente, como 3,5 está a la izquierda de 7, entonces 3,5 es menor que 7. Por lo tanto, los ordenamos de la siguiente forma: $2 < 3,5 < 7$ ó también $7 > 3,5 > 2$. De la misma manera podemos decir que 3,5 está entre 2 y 7.

REDONDEO DE NÚMEROS NATURALES Y NÚMEROS DECIMALES

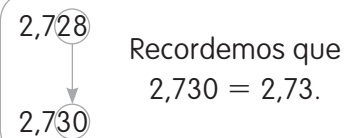
Redondear un número natural o uno decimal es **llevarlo al número natural más cercano terminado en cero**. Por ejemplo, al redondear 47,2 m obtenemos como resultado 50 m, porque 47,2 m está más cerca de 50 m que de 40 m.



APROXIMACIÓN DE NÚMEROS DECIMALES

Aproximar un número decimal es llevarlo a la décima, centésima, milésima,... más cercana.

Por ejemplo, la aproximación de 2,728 g a las centésimas es 2,73 g, porque 28 esta más cerca de 30 que de 20.



Actividades

Para realizar en el cuaderno

1 Ordeno los números 7,8; 5,4; 10; 11,4; 3,3 y 9,3 utilizando una recta numérica.

2 Observo la siguiente recta numérica. Luego, **completo** las oraciones.



- a) El valor de A es _____ que el valor de C.
- b) Una letra de menor valor que B es ____.
- c) Los valores de D y C son _____ que los valores de A y B.

3 Redondeo los siguientes números al orden señalado.

- a) 784,32 (centena)
- b) 7 860 (unidad de mil)
- c) 5 597 297,50 (centena de mil)
- d) 1 571,18 (decena)
- e) 982,64 (decena)
- f) 387,237 (centena)
- h) 5 631 (centena)
- g) 2 597,4 (unidad de mil)

4 Aproximo a los órdenes señalados en la tabla.

	Décimas	Centésimas	Milésimas
0,478 3	0,5	0,48	0,478
0,751 2			
0,888			
0,466 7			

Para realizar en el cuaderno

Orden de las Fracciones

ACTIVEMOS

Mamá escribió $\frac{1}{4}$ de kg, pero mejor le llevo más... Le llevaré $\frac{1}{2}$ de kg.



El paquete que dice $\frac{1}{2}$ de kg trae mayor cantidad de café que el que dice $\frac{1}{4}$ de kg. Pero, ¿cómo podemos comparar esas cantidades?

CONOZCAMOS

ORDEN DE LAS FRACCIONES

Para ordenar dos o más fracciones utilizamos las relaciones de orden “mayor que” ($>$), “menor que” ($<$) o “igual a” ($=$). Para ello, observamos sus numeradores y denominadores y escogemos uno de los siguientes criterios:

• Orden de fracciones con igual denominador.

Entre dos fracciones que tienen igual denominador, decimos que es **mayor** la que tiene **mayor numerador**.

Por ejemplo, entre $\frac{5}{8}$ de m y $\frac{3}{8}$ de m, es mayor $\frac{5}{8}$ de m porque $5 > 3$. Entonces, escribimos que $\frac{5}{8}$ de m $>$ $\frac{3}{8}$ de m.

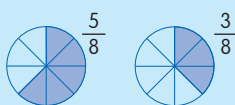
• Orden de fracciones con igual numerador.

Entre dos fracciones con igual numerador, decimos que es **mayor** la que tiene **menor denominador**.

Por ejemplo, entre $\frac{3}{4}$ de g y $\frac{3}{2}$ de g es mayor $\frac{3}{2}$ de g porque $2 < 4$. Entonces, escribimos que $\frac{3}{2}$ de g $>$ $\frac{3}{4}$ de g.



¡Esto ya lo sé!



Como $\frac{5}{8}$ ocupa más espacio que $\frac{3}{8}$, entonces $\frac{5}{8} > \frac{3}{8}$.



como $\frac{3}{2}$ ocupa más espacio que $\frac{3}{4}$, entonces $\frac{3}{2} > \frac{3}{4}$.

Orden de fracciones con distintos numeradores y denominadores

Para ordenar fracciones con distintos numeradores y denominadores, hallamos **fracciones equivalentes con igual denominador**. Por ejemplo, ordenamos $\frac{3}{4}$ y $\frac{2}{5}$, así:

Calculamos el mínimo común múltiplo entre los denominadores.

$$\text{m.c.m. } (4,5) = 20$$

Dividimos el m.c.m. entre cada denominador. Luego, ampliamos las fracciones por el resultado.

$$20 \div 4 = 5$$

$$\frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{15}{20}$$

$$20 \div 5 = 4$$

$$\frac{2 \times 4}{5 \times 4} = \frac{8}{20}$$

Comparamos las fracciones obtenidas $\left(\frac{15}{20} \text{ y } \frac{8}{20}\right)$.

Como $15 > 8$,
entonces $\frac{15}{20} > \frac{8}{20}$.
Por lo tanto, $\frac{3}{4} > \frac{2}{5}$.

Fracción comprendida entre otras dos fracciones

Para encontrar una fracción entre dos fracciones dadas, por ejemplo, entre $\frac{7}{9}$ y $\frac{8}{9}$, hacemos lo siguiente:

Amplificamos ambas fracciones por cualquier número, por ejemplo por 2.

$$\frac{7 \times 2}{9 \times 2} = \frac{14}{18}$$

$$\frac{8 \times 2}{9 \times 2} = \frac{16}{18}$$

Buscamos un número comprendido entre los numeradores de las fracciones (14 y 16).

$$14 < 15 < 16$$

Luego establecemos las desigualdades:

$$\frac{14}{18} < \frac{15}{18} < \frac{16}{18}$$

simplificando

$$\frac{7}{9} < \frac{5}{6} < \frac{8}{9}$$

Actividades

Para realizar en el cuaderno

- 1 Coloco** los símbolos $>$, $<$ ó $=$ según corresponda. Utilizo el m.c.m. para ordenar las que tengan distintos numeradores y denominadores.

a) $\frac{1}{3} \square \frac{7}{3}$

c) $\frac{5}{7} \square \frac{3}{5}$

e) $\frac{4}{5} \square \frac{4}{3}$

b) $\frac{7}{5} \square \frac{7}{2}$

d) $\frac{2}{5} \square \frac{3}{7}$

f) $\frac{6}{14} \square \frac{1}{14}$

- 2 Ordeno** de mayor a menor cada grupo de fracciones.

a) $\frac{2}{3}, \frac{1}{5} \text{ y } \frac{4}{3}$

c) $\frac{2}{9}, \frac{9}{5} \text{ y } \frac{1}{2}$

e) $\frac{2}{5}, \frac{1}{5} \text{ y } \frac{10}{5}$

b) $\frac{8}{5}, \frac{4}{3} \text{ y } \frac{1}{3}$

d) $\frac{5}{6}, \frac{2}{3} \text{ y } \frac{7}{4}$

f) $\frac{1}{2}, \frac{3}{4} \text{ y } \frac{6}{4}$

- 3 Encuentro** una fracción entre dos dadas.

a) $\frac{1}{3} \text{ y } \frac{2}{3}$

c) $\frac{3}{5} \text{ y } \frac{4}{5}$

e) $\frac{12}{7} \text{ y } \frac{13}{7}$

b) $\frac{4}{9} \text{ y } \frac{5}{9}$

d) $\frac{7}{6} \text{ y } \frac{8}{6}$

f) $\frac{5}{2} \text{ y } \frac{6}{2}$

Ciencias de la Naturaleza y Tecnología



TABLA DE CONTENIDOS

Bloque: LA TIERRA

Y EL UNIVERSO..... 212

Unidad 1: Los materiales
y los fenómenos físicos 212

La materia, los materiales y
sus propiedades 212

La luz..... 216

El sonido..... 218

Unidad 2: Las geósferas... 220

El planeta Tierra 220

La litósfera y el suelo 222

La hidrósfera..... 226

La atmósfera 230

La tecnósfera y el ambiente... 234

Refuerzo lo aprendido 236

Bloque: LOS SERES

VIVOS 238

Unidad 3: Relaciones
ecológicas 238

Los ecosistemas
y sus relaciones 238

Refuerzo lo aprendido 242



Bloque: SALUD

Integral 244

Unidad 4: La salud física..... 244

El consumo de grasas en
nuestra alimentación..... 244

Problemas de salud
pública 246

El consumo de alcohol..... 248

Enfermedades de transmisión
sexual 250

Unidad 5: Proyectos

de vida..... 254

Mi proyecto de vida 254

Unidad 6: Eventos

socionaturales..... 258

Eventos socionaturales.
Tipos. 258

Indicadores de los eventos
socionaturales..... 260

Acciones ante eventos
socionaturales..... 264

Refuerzo lo aprendido 268

Bloque: TECNOLOGÍA

y CREATIVIDAD 270

Unidad 7: Informática

y energía..... 270

El computador 270

La electricidad 272

El electromagnetismo 276

La combustión
y los motores 278

Refuerzo lo aprendido 280

UNIDAD 1

Los materiales y los fenómenos físicos

En la naturaleza existe una gran diversidad de cuerpos y fenómenos, relacionada con actividades cotidianas, como comer o ver televisión.

En esta unidad conocerás ciertas características de algunos materiales que utilizamos de manera cotidiana. Además, estudiaremos los fenómenos de la luz y el sonido, así como algunas de sus aplicaciones.

La materia, los materiales y sus propiedades

Bloque:
La Tierra y el universo

ACTIVEMOS



En nuestra vida diaria hacemos uso de una gran gama de materiales, como la ropa que utilizamos, el aire que respiramos y el agua que tomamos. ¿Qué diferencias existen entre todos ellos?

CONOZCAMOS

LA MATERIA Y LOS MATERIALES

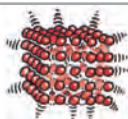
La **materia** es todo lo que tiene **masa** y ocupa un **lugar en el espacio**. Por ejemplo, las rocas, el agua, el aire y las plantas. La materia también comprende los diversos tipos de energía, aunque ésta no posea masa. Por su parte, los **materiales** son las **distintas formas** como se presenta la **materia**. Tanto la materia como los materiales están formados por partículas muy pequeñas e invisibles llamadas átomos, las cuales se pueden unir y formar moléculas.

FASES DE LA MATERIA

Son las **formas** en que los **átomos** y las **moléculas** se **ordenan** para constituir un **material**. Las tres fases principales son:

Fases de la materia (en el caso del agua)

Fase sólida



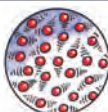
Se da cuando los átomos están fuertemente unidos entre sí y su movilidad es mínima. Por lo tanto, el material tiene forma determinada.

Fase líquida



Se da cuando los átomos están débilmente unidos entre sí y tienen movilidad. Su unión no es rígida y el material adquiere la forma del recipiente que lo contenga.

Fase gaseosa



Se da cuando los átomos se encuentran separados y desordenados. Los materiales gaseosos no tienen forma definida y ocupan todo el espacio disponible.

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

Los materiales poseen propiedades que los caracterizan, sea cual sea la fase en que se encuentren. Las más representativas son:

- **La masa**, que es la cantidad de materia que posee un material, independientemente de su forma y de su tamaño. Se mide con una balanza y se puede expresar en gramos y kilogramos.
- **El volumen**, que es el espacio que ocupa un material. El volumen comprende las tres dimensiones del espacio (altura, anchura y profundidad). Por ello se expresa, generalmente, en centímetros cúbicos (cm^3) o en metros cúbicos (m^3). Un cm^3 equivale a un mililitro (ml), y 1 000 ml equivalen a 1 ℓ .

El volumen de un líquido se mide por medio de instrumentos graduados, como los cilindros. El volumen de un sólido regular, como una esfera, un cubo o un paralelepípedo, se calcula conociendo sus medidas y aplicando una fórmula matemática. El volumen de un sólido irregular se determina por el método de desplazamiento de agua.

- **La densidad**, que es una propiedad que expresa la relación entre la masa de un material y el volumen que ocupa. Por ejemplo, si una pelota de goma y una esfera de anime tienen el mismo tamaño, entonces tienen el mismo volumen. Sin embargo, la pelota tiene mayor masa, por lo tanto su densidad es mayor.

Otra propiedad, que está relacionada con la densidad, es la **flotación**. Ésta es la capacidad de un material para mantenerse en la superficie de un líquido sin hundirse.

Un cuerpo flota en un líquido cuando tiene una densidad menor que dicho líquido. Por ejemplo, al combinar agua y aceite, éste último se mantiene encima del agua, porque es menos denso. De igual modo, el hielo es menos denso que el agua líquida y por eso flota sobre ella.

Más a fondo



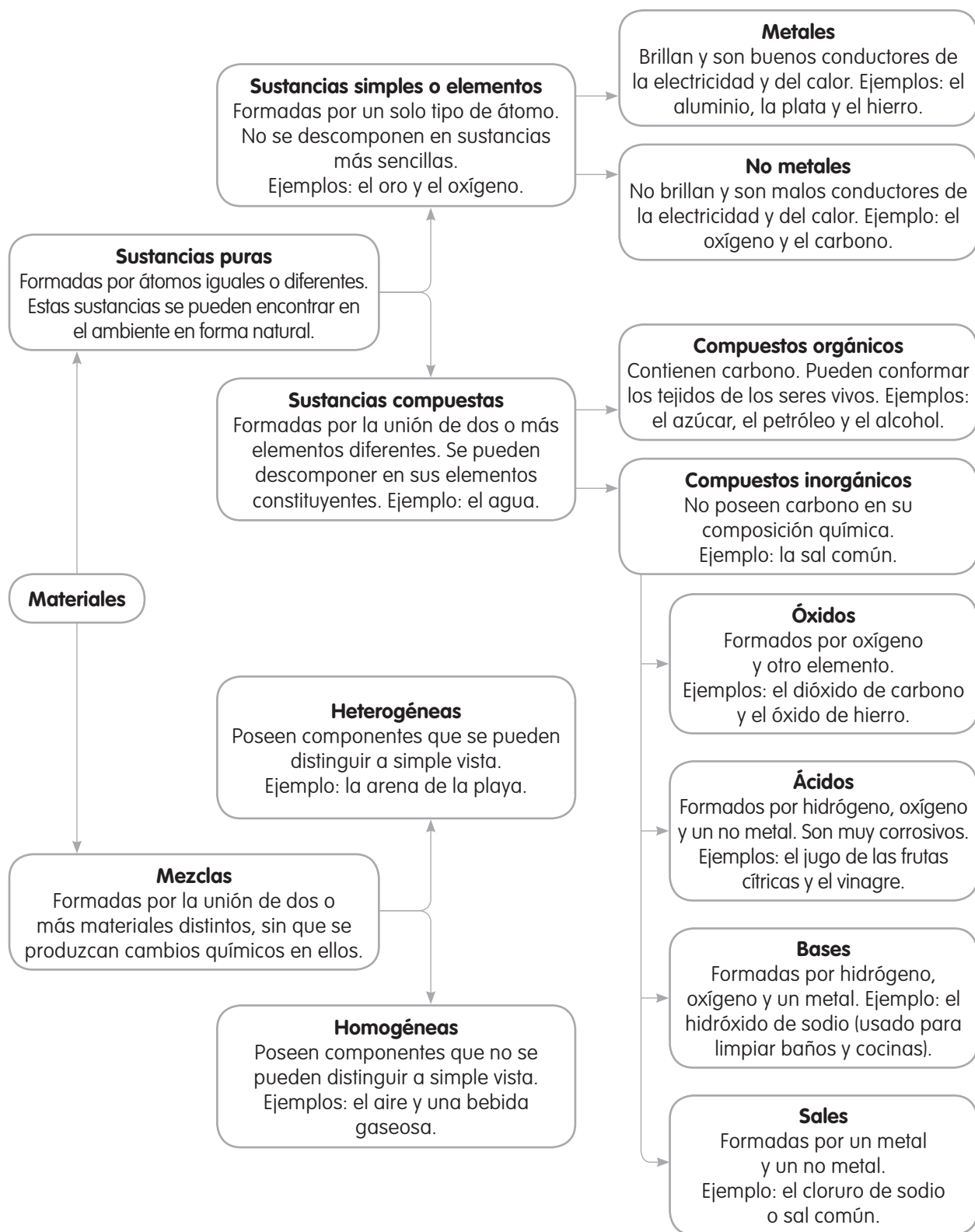
El volumen de un cuerpo sólido irregular se determina por el método del desplazamiento de agua. Para ello se sumerge el cuerpo, por ejemplo una roca, en un recipiente graduado que contenga una cantidad conocida de un líquido. Esta cantidad es el volumen inicial. Al sumergir el cuerpo, el líquido se desplaza y aumenta su volumen. El nuevo volumen del líquido es llamado volumen final. Para calcular el volumen del cuerpo se le resta el volumen inicial del líquido al volumen final.



Los cilindros graduados con escalas en mililitros (ml), son los instrumentos más utilizados para medir el volumen de los líquidos y los sólidos irregulares.

CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES

Los materiales se pueden clasificar según su composición, de la siguiente manera:



LAS MEZCLAS Y SUS CARACTERÍSTICAS

Las **mezclas homogéneas** son llamadas **soluciones**. Están formadas por partículas muy pequeñas que se disuelven en un líquido o en un gas.

El componente que se disuelve se denomina soluto, y puede ser sólido o líquido. El componente donde se disuelve el soluto es el solvente. Por ejemplo, en una solución de sal en agua, la sal es el soluto y el agua es el solvente. La cantidad de soluto y solvente presentes en una solución determinan la concentración de la misma. Una solución concentrada tiene gran cantidad de soluto, mientras que una solución diluida tiene menos soluto y más solvente.

Las **mezclas heterogéneas** son las **suspensiones** y las **emulsiones**. En las suspensiones, el soluto no se disuelve completamente en el solvente y quedan partículas flotando. Por ejemplo, los jugos naturales de frutas. Por otra parte, en las emulsiones se combinan de manera estable dos líquidos que no se disuelven entre sí, como por ejemplo, el agua y el aceite en la mayonesa.

Experi aprendo



Llenamos dos vasos con agua. En uno colocamos dos cucharadas de azul de metileno y en el otro cinco. La solución de uno de los dos vasos quedará más oscura que la otra. ¿Cuál de las dos soluciones queda más diluida y cuál, más concentrada? ¿Qué relación hay entre el color de las soluciones y su concentración de soluto?



Actividades

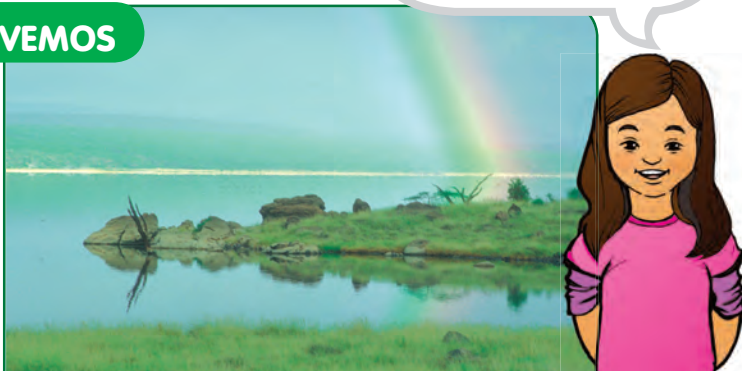
Para realizar en el cuaderno

- 1 **Describo** la diferencia entre las fases sólida, líquida y gaseosa, de la materia.
- 2 **Analizo** los siguientes planteamientos y **respondo** las preguntas.
 - a) Si tengo una pelota de béisbol de 142 g de masa y 7,5 cm de diámetro, y otra de anime de 5 g de masa e igual diámetro, ¿el volumen de las pelotas es igual o distinto?, ¿por qué?
 - b) Entre un kilo de hierro y un kilo de algodón, ¿cuál ocupa mayor volumen?
 - c) Los iceberg son masas de hielo muy grandes que flotan sobre los mares Ártico y Antártico. ¿Por qué flotan si son tan grandes y pesados?
- 3 **Describo** la diferencia entre los siguientes tipos de materiales.
 - a) Sustancias simples y compuestas.
 - b) Mezclas homogéneas y heterogéneas.
- 4 **Menciono** tres materiales que utilizo en mi vida cotidiana e indico su clasificación.

La luz

¿Sabes cómo se forman los arco iris?

ACTIVEMOS



La luz está presente en muchos fenómenos y procesos. Ella nos permite observar los objetos a través de la vista y ocasiona fenómenos como la formación del arco iris. ¿Qué utilidad le das a la luz en la vida cotidiana?

CONOZCAMOS

LA LUZ Y SUS PROPIEDADES

La luz es una forma de **energía** constituida por **partículas** que se mueven en forma de **onda** a través del vacío y otros medios, como el aire y el agua. La luz ilumina el espacio y los objetos y los hace visibles.

Las fuentes de luz pueden ser naturales, como el Sol y otras estrellas, o artificiales, como los bombillos.

Al incidir sobre cualquier objeto o superficie, la luz manifiesta sus propiedades. Las más comunes son:



Más a fondo

La luz forma parte del espectro de ondas electromagnéticas, junto con la luz infrarroja, los rayos X, las microondas (como las de los hornos microondas) y las ondas de radio.

De todas estas ondas, las únicas visibles al ojo humano son las que forman la luz (llamada también luz visible), la cual está formada por 6 colores básicos: violeta, azul, verde, amarillo, naranja y rojo.

Propiedades de la luz

Dispersión

Es la descomposición de la luz blanca en la gama básica de colores visibles, cuando ésta atraviesa un prisma o una gota de agua. Así se forman los arco iris.



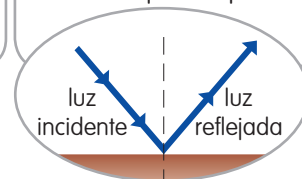
Refracción

Es el cambio de velocidad y dirección que sufren los rayos de luz al pasar de un medio a otro. Esto produce la distorsión de la imagen de un cuerpo parcialmente sumergido en agua.



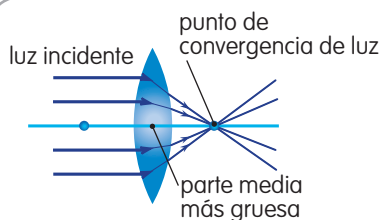
Reflexión

Es el cambio de dirección y sentido que sufren los rayos luminosos, cuando chocan contra la superficie de un cuerpo o de un medio distinto al que atraviesan. Así se genera el color de los objetos, según el color de luz visible que reflejen.

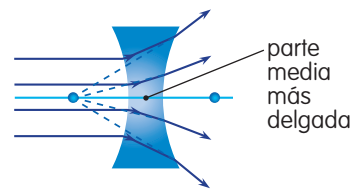


LOS LENTES Y LOS ESPEJOS

Los **lentes** son **objetos transparentes**, generalmente de vidrio, que permiten el paso de los rayos de luz y los desvían. Se clasifican en convergentes y divergentes, según la desviación que producen en la luz.



Lentes convergentes o convexas
Concentran en un punto los rayos de luz que les llegan. Amplían el tamaño de las imágenes. Se usan en lupas, lentes correctivos para la vista, telescopios, binoculares, cámaras fotográficas y microscopios.



Lentes divergentes o cóncavas
Separan hacia varios puntos los rayos de luz que les llegan. Reducen el tamaño de las imágenes. Se usan en lentes correctivos, telescopios y cámaras fotográficas.

Los **espejos**, a diferencia de los lentes, son objetos **opacos de superficie pulida**, que reflejan los rayos de luz que inciden sobre ellos, y así reproducen imágenes. Los utilizamos en nuestras casas para poder observarnos, o en los carros, como espejos retrovisores.

Rayos de luz incidentes y rayos de luz reflejados

Los rayos que inciden sobre un cuerpo se denominan incidentes. Por su parte, los que salen del cuerpo que los refleja se denominan rayos reflejados. En el caso de los espejos, los rayos reflejados son los que generan las imágenes que vemos sobre ellos.



La reflexión de la luz sobre los espejos genera imágenes virtuales invertidas, con respecto a la posición real de los cuerpos.



¡Increíble!

Los espejos están hechos de vidrio cubierto con una solución de plata metálica.

Actividades

Para realizar en el cuaderno

- 1 **Defino** con mis propias palabras qué es la luz.
- 2 **Menciono** el tipo de fuente que genera luz en cada caso.
 - a) La luz de una estrella.
 - b) La luz de una lámpara.
 - c) La luz de los fuegos artificiales.
 - d) La luz de una vela.
- 3 **Explico** en qué consisten la dispersión, la refracción y la reflexión de la luz.
- 4 **Menciono** una diferencia entre los lentes y los espejos.
- 5 **Indico** una utilidad que se le da a los lentes y a los espejos en la vida cotidiana.
- 6 **Describo** una diferencia entre lentes convergentes y lentes divergentes.

El sonido

ACTIVEMOS



La mayoría de las personas percibimos sonidos todo el tiempo. Por ejemplo, cuando conversamos, vemos televisión o escuchamos música. ¿Sabes cómo se producen los sonidos? ¿Conoces algún uso importante que se le pueda dar al sonido?

CONOZCAMOS

QUÉ ES EL SONIDO

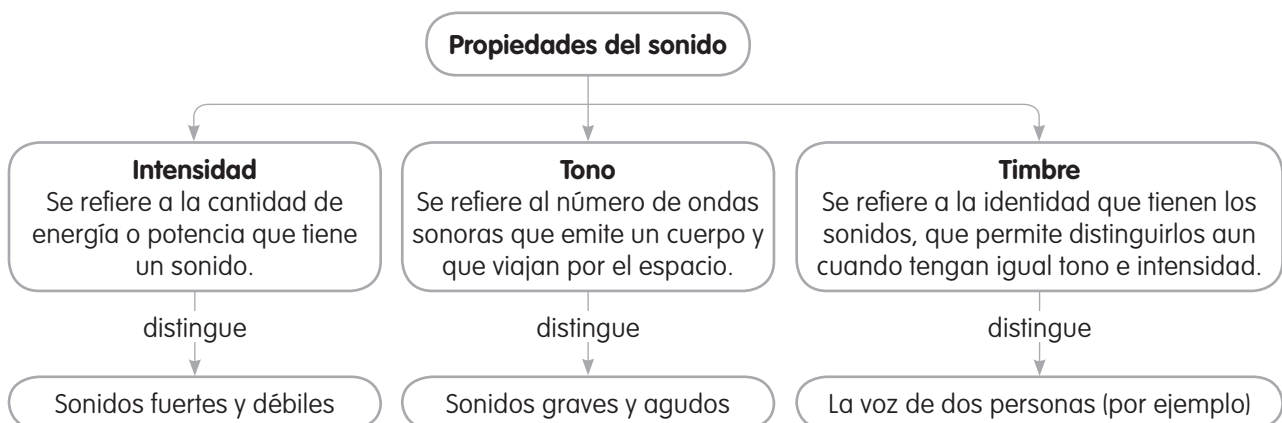
Es una **vibración** transmitida en forma de **ondas** y que es **percibida** por los **oídos**. Estas vibraciones pueden ser conducidas a través de un medio gaseoso, líquido o sólido.

Cómo se propaga y se escucha el sonido

Cuando se golpea un cuerpo, por ejemplo, un tambor o una pared, se produce una vibración. Esta vibración se transmite por el aire en forma de ondas sonoras y se propaga en todas las direcciones. Los oídos captan estas ondas, las cuales son interpretadas por nuestro cerebro, y así finalmente escuchamos los sonidos.

Propiedades del sonido

En el sonido se distinguen tres propiedades, que son:



La reflexión del sonido

Es la desviación que presenta una onda sonora al chocar con un cuerpo y retornar por el mismo medio de propagación.

La reflexión del sonido genera los siguientes fenómenos:

- El eco, que consiste en la repetición de un sonido cuando éste choca contra una superficie y se devuelve.
- La reverberación, que es una ligera prolongación de un sonido cuando éste choca contra varias superficies y retorna.

Usos y aplicaciones del sonido

El sonido tiene diversos usos y aplicaciones, tanto en la naturaleza como por las personas. Entre ellos tenemos:

- El sistema de localización de los murciélagos. Estos mamíferos voladores emiten ondas sonoras no perceptibles por el oído humano. Dichas ondas, al chocar contra cualquier cuerpo, les permiten determinar la distancia a la que se encuentran esos cuerpos y así orientar su vuelo.
- El ultrasonido. Éste es un sistema de generación de imágenes a partir de ondas no perceptibles por el oído humano, emitidas por un equipo eléctrico. Cuando estas ondas son reflejadas (como en el caso de los murciélagos), permiten trazar imágenes de la superficie que las refleja. El ultrasonido, por ejemplo, se utiliza para hacerle los ecosonogramas a las mujeres embarazadas.

Más a fondo



Para que se produzca un eco, la superficie con la que choca el sonido debe estar en posición perpendicular al objeto que lo emite, y a una distancia mínima de 17 metros.

Por el contrario, para que se produzca reverberación, las ondas sonoras pueden chocar con superficies que se encuentren en cualquier dirección, pero a una distancia mínima de 11 metros.



Los audífonos y micrófonos, así como los amplificadores de sonidos y los altoparlantes, son equipos tecnológicos cuyas aplicaciones permiten transformar la emisión y la percepción de los sonidos.

Actividades

Para realizar en el cuaderno

- 1 Defino** con mis propias palabras qué es el sonido.
- 2 Explico** cómo se propaga y se percibe el sonido.
- 3 Escribo** en el siguiente cuadro los tipos de sonidos que se pueden distinguir, según cada propiedad.

Propiedades del sonido	Sonidos que se distinguen
Intensidad	Para realizar en el cuaderno
Tono	
Timbre	

Ciencias Sociales



TABLA DE CONTENIDOS

Bloque: CONVIVENCIA

SOCIAL Y CIUDADANÍA..... 284

Unidad 1: La cultura en

Venezuela..... 284

La diversidad cultural

venezolana 284

Unidad 2: El derecho y sus

instituciones..... 286

Los sistemas de gobierno

y la Constitución 286

El Poder Público Nacional 290

Los derechos humanos 292

Las necesidades básicas .. 294

Unidad 3: Ciudadanía..... 296

El comportamiento

ciudadano..... 296

Unidad 4: Efemérides

nacionales y

símbolos patrios.....298

Símbolos y efemérides

nacionales 298

Refuerzo lo aprendido 300

Bloque: LA SOCIEDAD

VENEZOLANA Y SU ESPACIO

GOEGRÁFICO 302

Unidad 5: La población.....302

Distribución espacial de la

población 304

El paisaje rural306

El paisaje

urbano-industrial 310

La centralización político

administrativa 314

Los desequilibrios

espaciales 316

Venezuela y

América Latina 318

Países desarrollados

y en vías de desarrollo 320

Refuerzo lo aprendido 322



**Bloque: HISTORIA,
SOCIEDAD E IDENTIDAD
NACIONAL**

..... 324

Unidad 6: La Historia

.....324

La Historia y sus fuentes.... 324

Venezuela agropecuaria
(1859-1925) 326

Aparición del petróleo 328

Venezuela petrolera 330

De la sociedad
agropecuaria a
la sociedad petrolera 332

**Unidad 7: América Latina y
nuestra identidad**.....336

Identidad nacional y
latinoamericana..... 336

**Unidad 8: Períodos políticos
venezolanos**.....338

La guerra federal venezolana
(1859-1863) 338

Evolución política de
Venezuela (1859-1870)..... 340

Evolución política de
Venezuela (1870-1899)..... 342

Evolución política de
Venezuela (1899-1935)..... 344

Evolución política de
Venezuela (1935-1958)..... 346

Evolución política de
Venezuela desde 1958 348

Refuerzo lo aprendido 352

UNIDAD 1

La diversidad cultural venezolana

Bloque: Convivencia social y ciudadanía

ACTIVEMOS



Los venezolanos somos un pueblo mestizo. Hay gente de todas las razas y culturas, y cada región tiene sus propias tradiciones. ¿Sabes por qué?

CONOZCAMOS

LA CULTURA POPULAR VENEZOLANA

La cultura popular venezolana es el resultado de la mezcla de tres culturas; la indígena, la africana y la española, que se encontraron en América después de la llegada de Cristóbal Colón. Esta mezcla produjo una rica cultura, distinta en cada región del país.

La cultura indígena se manifiesta en la **artesanía** popular venezolana. Sus técnicas, procesos y materiales son utilizados por los artesanos en todas las regiones de nuestro país, para la fabricación de cestas, tejidos, cerámica, alfarería y otros objetos. Además, se manifiesta en alimentos como el casabe y la arepa.

En algunas regiones de la costa, donde fue determinante el trabajo de los africanos, se evidencia el mestizaje cultural en las **fiestas** populares, en la música y en los golpes de tambor.

Por último, la cultura española está presente en el lenguaje, en la religión, en la **gastronomía**, en la arquitectura, en la música y en las **tradiciones** populares como la Paradura del Niño y la fiesta de San Benito.

La cultura en Venezuela

La cultura es todo lo que hace y utiliza ser humano: el lenguaje, el vestido, la arquitectura y las maneras de relacionarse con otros.

En esta unidad conocerás cómo es la cultura popular en Venezuela, su origen y sus diversas manifestaciones.

LA CULTURA VENEZOLANA EN LA HISTORIA

La cultura de los pueblos cambia con el tiempo. En nuestro país, el intenso proceso de mezcla cultural comenzó en los tiempos de la conquista y ha continuado hasta nuestros días.

En el siglo XIX, por ejemplo, alemanes, franceses e italianos llegaron al país. A comienzos del siglo XX, con el inicio de la industria petrolera, vinieron los estadounidenses.

Más adelante, como consecuencia de las guerras europeas de las décadas de 1930 y 1940, llegó una nueva inmigración de origen español, italiano y portugués.

En las décadas de 1970 y 1980 arribaron colombianos, peruanos, argentinos y chilenos. También han venido chinos y árabes.

Todos estos grupos de inmigrantes, provenientes de muchas partes del mundo, han hecho de Venezuela un país con una cultura muy diversa.

CANTOS Y FIESTAS TRADICIONALES

En Venezuela, los cantos, las fiestas y las danzas tradicionales son muy diversas. Entre ellas podemos nombrar: las rondas, las canciones de cuna, los cantos de ordeño, los velorios de cruz, las fiestas patronales, el baile de las Turas y el carnaval de El Callao.

Actividades

Para realizar en el cuaderno

1 Respondo con mis propias palabras.

- a) ¿Cómo se conformó la cultura popular venezolana?
- b) ¿Cómo se manifiesta la cultura indígena, la africana y la española en nuestra propia cultura?
- c) ¿De qué países son las personas que han inmigrado a Venezuela?

2 Realizo una lista de los cantos y fiestas tradicionales que conozco.

3 Elaboro un breve escrito sobre las comidas que he probado en Venezuela y sé que tienen origen extranjero.



1. Encuentro el mensaje secreto y **descubro** en él, cuatro juegos tradicionales venezolanos. Para ello:

- a) **Separo** las palabras.
- b) **Elimino** las letras sobrantes.

hktrkkomkx
popekxriww
nokklaxkkg
uxxkwrrukk
fioxwxkmex
kktrasxwkza
wwkrankkw
daxwkxuyo-
yokkwwxwyk

2. Pienso y opino.

- a) ¿Qué me gusta y qué no me gusta de esta unidad?
- b) ¿Sobre cuál de los temas de esta unidad me gustaría averiguar más?

UNIDAD 2

ACTIVEMOS



¿Sabes cómo es la democracia venezolana? ¿Conoces cuál es la ley que garantiza la vida democrática en nuestro país?

CONOZCAMOS

LA DEMOCRACIA

La democracia es un sistema de gobierno en el cual los ciudadanos y ciudadanas pueden **elegir libremente** quién los gobierna. En ella, las decisiones colectivas son tomadas por la mayoría, pero todos tenemos derecho a participar.

La palabra democracia es de origen griego y significa “gobierno de los *demos*”. Los *demos* eran los barrios en los que estaba dividida la ciudad ateniense en el siglo V a.C. Desde la antigua Grecia hasta hoy, se identifica el sistema democrático con el gobierno de la libertad, porque es donde todos los individuos participan en la elección de sus gobernantes. No hay opresión de unos sobre otros, sino igualdad de derechos y de poder.

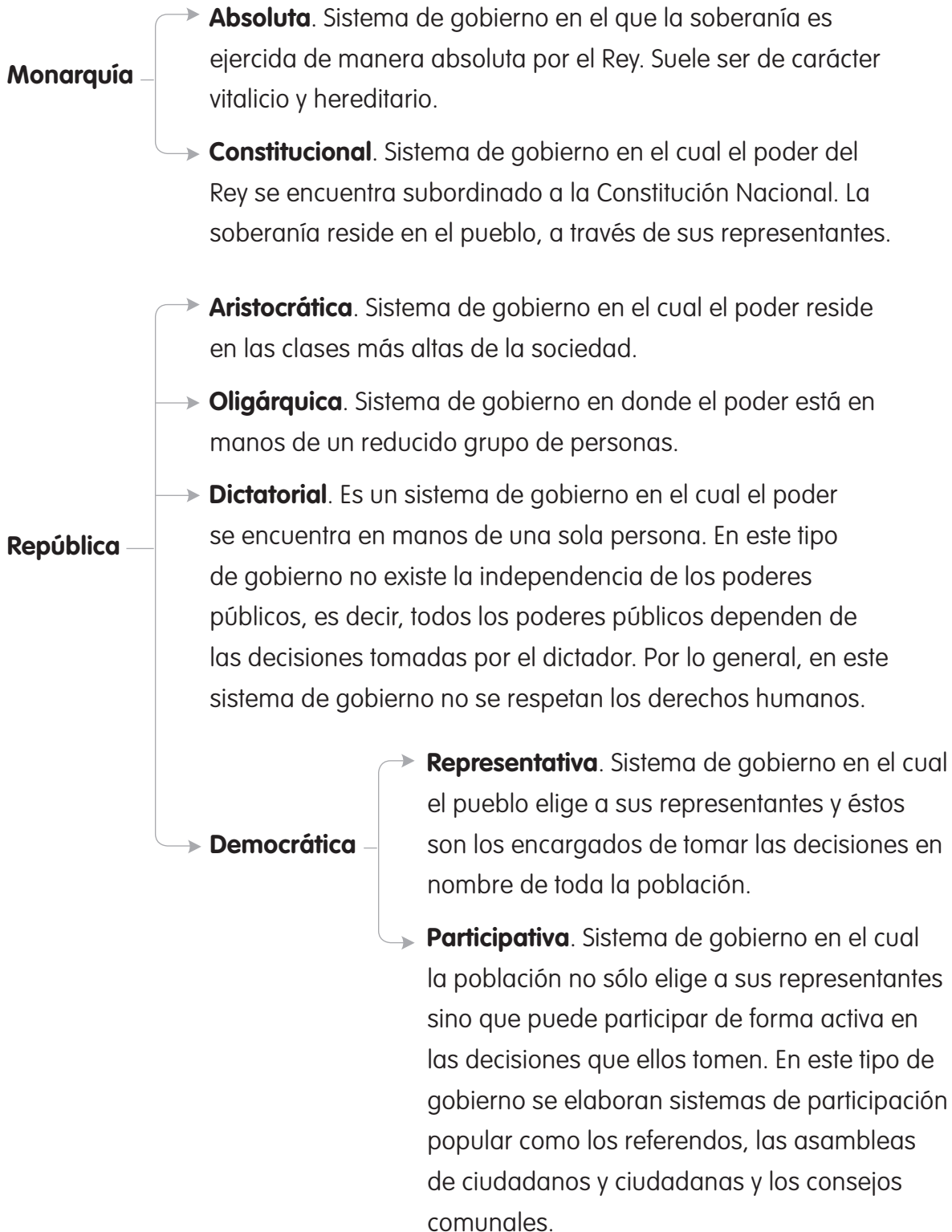
El derecho y sus instituciones

Vivir en sociedad implica cumplir normas que son las que permiten que la sociedad conviva en armonía.

En esta unidad conocerás cómo funciona nuestro sistema democrático, y cuál es la ley que regula nuestro comportamiento. Asimismo aprenderás cuáles son nuestros derechos como ciudadanos y de qué manera el Estado venezolano garantiza la satisfacción de nuestras necesidades básicas.

SISTEMAS DE GOBIERNO BÁSICOS

A través de la historia, han existido varias formas de gobernar. En la actualidad, estas formas de gobierno se clasifican en las siguientes:



LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

Nuestra Constitución actual nació de la discusión y de la participación de los venezolanos y las venezolanas quienes integraron un organismo que se formó en 1999 llamado “Asamblea Constituyente”.

Esta asamblea se encargó de redactar la nueva constitución que entró en vigencia en diciembre de 1999, luego de una votación popular.



Más a fondo

Venezuela en su historia ha tenido numerosas constituciones. Entre ellas:

- Constitución Federal de 1811.
- Constitución política del Estado de Venezuela de 1819.
- Constitución del Estado de Venezuela de 1830.
- Constitución de 1857.
- Constitución de los Estados Unidos de Venezuela de 1901.
- Constitución de los Estados Unidos de Venezuela de 1931.
- Constitución de los Estados Unidos de Venezuela de 1947.
- Constitución de 1952.
- Constitución de la República de Venezuela de 1961.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1999.

Importancia de la Constitución Nacional

Es la ley más importante de la nación, pues es la que garantiza los derechos, deberes y beneficios que tenemos los venezolanos y las venezolanas. Además, la Constitución es la que establece cómo ha de funcionar el Estado, fijando sus funciones y limitaciones. El cumplimiento y respeto de la Constitución es una obligación de todos, para garantizarnos el triunfo del orden y de la ley.

Nuestros derechos y deberes ciudadanos

En nuestra Constitución se consagran una serie de derechos y deberes que debemos conocer y hacer cumplir. Entre ellos tenemos:

Deberes ciudadanos	Derechos ciudadanos
<ul style="list-style-type: none"> • Honrar y defender la patria. • Cumplir con la Constitución Nacional. • Prestar el servicio militar. • Pagar impuestos. • No contaminar ni dañar el medio ambiente en el cual vivimos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Votar y ser elegidos para ocupar cargos públicos. • Derecho a la vida. • Derecho a la propiedad privada. • Derecho a poseer una vivienda digna. • Derecho a disfrutar de un medio ambiente saludable y seguro.

La organización de nuestra constitución

Nuestra Constitución quedó dividida en un preámbulo, nueve títulos, una disposición derogatoria, una serie de disposiciones transitorias y una final. Los títulos de nuestra Constitución son:

Título I	Título IV	Título VII
Principios fundamentales	Del poder público	De la seguridad de la nación
Título II	Título V	Título VIII
Del espacio geográfico y la división política	De la organización del poder público nacional	De la protección de la constitución
Título III	Título VI	Título IX
De los deberes, derechos humanos y garantías	Del sistema socioeconómico	De la reforma constitucional

Saca dudas

preámbulo. Aquello que se dice antes de un discurso o escrito para explicar, comentar o aclarar.

derogar. Dejar sin validez un mandato o una ley.

transitoria. Que no es definitivo o que puede dejar de existir.

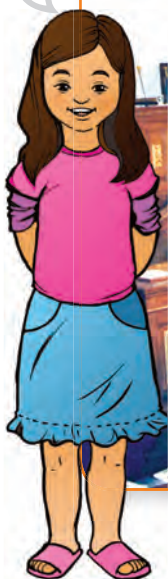
Actividades

Para realizar en el cuaderno

- 1 Defino** con mis propias palabras qué es democracia.
- 2 Respondo.**
 - a) ¿Qué es la Constitución Nacional?
 - b) ¿Cómo está organizada la Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela?
- 3 Elaboro** una lista de ideas para mejorar el sistema democrático venezolano. Luego las **discuto** con mis compañeros y compañeras de clase.
- 4 Explico** en qué consiste la monarquía constitucional.
- 5 Redacto** en cuatro párrafos la importancia que tiene para mí la Constitución Nacional.
- 6 Leo** el siguiente artículo de la constitución e **interpreto** su significado.

Artículo 7: La Constitución es la norma suprema y el fundamento del ordenamiento jurídico. Todas las personas y los órganos que ejercen el Poder Público están sujetos a esta Constitución.

Los asambleístas se reúnen, la mayoría de las veces, en el Capitolio Nacional, en Caracas.



¿Alguna vez has visto un acto en la Asamblea Nacional? ¿Sabes qué hacen los diputados y las diputadas dentro de la Asamblea Nacional?

CONOZCAMOS

EL ESTADO Y SUS FUNCIONES

El Estado es el ente encargado, entre otras cosas, de mantener el orden y la paz, de defender el territorio de las agresiones de otros países o grupos violentos, y de velar por el bienestar de sus habitantes. Es decir, el Estado **ejerce el poder público**, porque tiene la facultad para imponer las normas que permiten la convivencia pacífica.

QUÉ ES EL PODER PÚBLICO NACIONAL

Es la capacidad jurídica que tiene el Estado para mandar y ser obedecido en todo el territorio nacional. Esto lo hace mediante el cumplimiento de las directrices establecidas en la Constitución Nacional.



Más a fondo

Para llevar a cabo sus funciones, el Estado obtiene recursos de la sociedad, especialmente a través del cobro de impuestos. Además, otorga empleo a funcionarios de todo tipo: maestros, policías, médicos, jueces y militares, entre otros.

RAMAS DEL PODER PÚBLICO

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela divide el poder público en cinco ramas:

- **El poder legislativo.** Está constituido por la Asamblea Nacional, la cual está conformada por diputados y diputadas. Es el organismo encargado de elaborar las leyes.
- **El poder ejecutivo.** Se encarga de gobernar y de disponer de los recursos precisos para atender las necesidades del país. Está encabezado por el Presidente o Presidenta de la República, quien nombra a ministros y ministras que se encargan de cada actividad del gobierno: salud, educación, cultura y defensa, entre otros.
- **El poder judicial.** Está constituido por el Tribunal Supremo de Justicia, el Ministerio Público, la Defensoría Pública y los tribunales, entre otros. Es el encargado de velar por el cumplimiento de las leyes. Además, es quien ayuda a resolver los conflictos entre los ciudadanos, o entre éstos y el Estado.
- **El poder electoral.** Reglamenta y organiza las elecciones de gobernantes y otras consultas populares. El órgano rector del poder electoral es el Consejo Nacional Electoral (CNE).
- **El poder ciudadano.** Se encarga de proteger los derechos de los ciudadanos, de velar por el buen uso del dinero del Estado y de investigar los delitos contra las personas o contra el Estado. Lo conforman la Defensoría del Pueblo y la Contraloría General de la República, entre otros.

Tomo nota



En los estados y municipios existe también la división de poderes. En un estado, el gobernador es la cabeza del poder ejecutivo, mientras que el Consejo Legislativo Estatal representa al poder legislativo. Por su parte, en un municipio, el alcalde es el poder ejecutivo y el Concejo Municipal es el legislativo.

Actividades

Para realizar en el cuaderno

- 1 **Pienso y respondo** con mis propias palabras. ¿Qué funciones cumple el Estado?
- 2 **Respondo.**
 - a) ¿Cómo está dividido el poder público en Venezuela?
 - b) ¿A cuál de las ramas del poder público pertenece el Consejo Nacional Electoral?
- 3 **Elaboro** un mapa conceptual que explique cómo está dividido el poder público en Venezuela y cuáles son sus funciones.
- 4 **Investigo** cuáles son los requisitos que establece la Constitución venezolana para ocupar los cargos de los poderes públicos nacionales.

ACTIVEMOS



Muchas veces los países no logran arreglar sus diferencias a través del diálogo. Por el contrario, recurren a prácticas tan extremas como la guerra. ¿Sabías que la paz mundial es un derecho que tenemos todos los pueblos del mundo?

CONOZCAMOS

¿QUÉ SON LOS DERECHOS HUMANOS?

Son los derechos que le **pertenecen a todos** los seres humanos, sin distinción alguna. Por lo tanto, nadie los otorga ni los puede restringir, eliminar o cambiar, y tampoco se vencen.

Los derechos humanos son, en resumen, inalienables, inmanentes e imprescriptibles.



inalienable. Que no puede transferirse de una persona a otra.

inmanente. Que va unido de un modo inseparable a la esencia de algo.

imprescriptible. Que no tiene fecha de vencimiento.

CLASIFICACIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS

Los derechos humanos universales se clasifican en derechos de primera, segunda y tercera generación.

Derechos de primera generación	Derechos de segunda generación	Derechos de tercera generación
Son los llamados derechos civiles y políticos. Éstos comprenden el derecho a la vida, a la integridad personal, a la libertad individual, a la libertad de expresión, el derecho a reunión y el derecho de igualdad ante la ley, entre otros.	Se conocen como derechos sociales. Garantizan que las personas tengan una vida digna. Por ejemplo: el derecho a disfrutar de servicios que protejan su salud, el derecho a recibir educación o a tener un trabajo, entre otros.	Son los derechos de los pueblos. Fueron establecidos para garantizar el desarrollo de todos los pueblos del planeta, la preservación de la vida en la Tierra y la paz mundial.

LAS NACIONES UNIDAS Y LOS DERECHOS HUMANOS

Como resultado de las crueldades de la Segunda Guerra Mundial y de los abusos de muchos gobernantes, el Consejo Económico y Social de la ONU creó la Comisión de Derechos Humanos. Ésta se encuentra conformada por 18 representantes de Estados miembros y tiene como misión **defender los derechos** humanos en el mundo. El proyecto se aprobó en la Asamblea General de la ONU, el 10 de diciembre de 1948.

La **Declaración Universal de los Derechos Humanos** consta de treinta artículos en los que se reconocen los derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales. Además, se han creado otras organizaciones gubernamentales o independientes que vigilan la violación de los derechos humanos, especialmente de los grupos más vulnerables como los niños y las niñas, las mujeres, los indígenas y las personas con dificultades físicas o mentales.

Otros de los organismos internacionales dedicados a la defensa de los derechos humanos son: Amnistía Internacional, la Organización Mundial contra la Tortura y Human Rights Watch.

Más a fondo



Las Naciones Unidas han creado diversos organismos para proteger los derechos humanos. Entre ellos:

- El Consejo de los Derechos Humanos.
- La Comisión de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos.
- El cargo de Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos.

Actividades

Para realizar en el cuaderno

- 1 Respondo** con mis propias palabras.
 - a) ¿Qué son los derechos humanos?
 - b) ¿Cómo se clasifican los derechos humanos?
- 2 Hago** una lista de algunos derechos humanos universales.
- 3 Redacto** un texto sobre la ONU y sobre la Declaración Universal de los Derechos Humanos.
- 4 Escribo** cuáles son algunos de los organismos internacionales que defienden los derechos humanos.
- 5 Describo** alguna situación en la que creo que se violan los derechos humanos.

Educación Estética



TABLA DE CONTENIDOS

Bloque: EL ARTE COMO MEDIO DE EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN 356

Unidad 1: Expresión, elementos y técnicas en las artes plásticas356

La expresión en las artes plásticas 356

Los elementos y las técnicas en las artes plásticas 358

Unidad 2: El lenguaje artístico 360

El dibujo técnico 360

Imágenes plásticas, escénicas y musicales 362

El lenguaje en las artes 366

Bloque: RITMO, ESPACIO, TIEMPO Y MOVIMIENTO EN LAS MANIFESTACIONES ARTÍSTICAS 368

Unidad 3: El ritmo y el sonido en las expresiones artísticas 368

El ritmo en las expresiones artísticas 368

El sonido y la voz en las expresiones musicales 370

Espacio, tiempo y movimiento en las artes 372



Bloque: CULTURA, CIENCIA, TECNOLOGÍA Y ARTE	374
Unidad 4: Lo nuestro	374
Cultura y patrimonio	374
Unidad 5: El mundo y la digitalización	376
Ciencia y tecnología en el mundo de las artes	376

Bloque: DISEÑO Y PRODUCCIÓN ARTÍSTICA	378
Unidad 6: Una forma de comunicación	378
El diseño	378
Refuerzo lo aprendido	380

UNIDAD 1

Expresión, elementos y técnicas en las artes plásticas

¿Sabías que un color
o la posición de
una línea en un
lienzo nos puede
dar la sensación
de dinamismo,
tranquilidad o
desequilibrio?

En esta unidad podrás
conocer cómo
nos expresamos y
comunicamos en
las artes. Además,
sabrás cuáles son los
elementos y técnicas
que nos permiten
darle sentido a
nuestra creación.

ACTIVEMOS

*Esta pintura
es tan real
que me recuerda
cuando fui a
la playa hace
unos días.*

Seguramente alguna vez has observado una obra de arte y has recordado o sentido emociones. El artista se vale de diversos elementos y técnicas para expresar lo que se ve o siente. ¿Conoces algún elemento o técnica de expresión en las artes plásticas?

CONOZCAMOS

LAS ARTES PLÁSTICAS COMO MEDIO DE EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN

Por medio de la expresión artística podemos comunicar nuestros pensamientos, ideas y emociones. Algunas formas de expresión artística son la pintura, la escultura, la arquitectura, el grabado, entre otras disciplinas que son percibidas por el espectador de distintas formas.

Para la realización de una obra plástica o artística se emplean elementos y técnicas de expresión que conforman una especie de lenguaje universal. Gracias a ello, podemos percibir los mensajes, y los sentimientos o emociones que nos comunica una obra que ha sido elaborada hace muchos años o recientemente, o por un artista nacional o extranjero.

CARACTERÍSTICAS DE LAS ARTES PLÁSTICAS

Las expresiones plásticas se diferencian unas de otras por los materiales usados para su elaboración, el espacio que ocupan, sus dimensiones e inclusive por sus usos. Algunas expresiones plásticas poseen las siguientes características:

- **La pintura.** Se expresa a través de superficie bidimensional, utilizando diferentes materiales (acuarelas, oleos, entre otros) y determinadas técnicas pictóricas que requieren de instrumentos, como pinceles y espátulas. Los dedos y las manos también pueden servir como instrumentos para aplicar la pintura y alcanzar la expresión deseada.
- **La escultura.** Se expresa mediante formas sólidas tridimensionales y espacios vacíos. Algunos materiales usados son piedra, madera, barro, entre otros. Las herramientas y técnicas utilizadas dependen del material a trabajar. Así, por ejemplo, se usa el cincel para la piedra y las manos para esculpir el barro.
- **La arquitectura.** Define y diseña el espacio que las personas necesitan para vivir, trabajar o satisfacer sus necesidades. Los espacios arquitectónicos se pueden recorrer y penetrar. Por medio de la arquitectura, se proyectan construcciones que además de ser útiles, guardan un sentido estético.



Obra
pictórica



Obra
escultórica



Obra
arquitectónica

Actividades

Para realizar en el cuaderno

- 1 **Respondo.** ¿Qué podemos expresar por medio de las artes?
- 2 **Menciono** una característica de la pintura.
- 3 **Menciono** una característica de la escultura.
- 4 **Menciono** una característica de la arquitectura.
- 5 **Elaboro** con materiales recuperables una de las expresiones artísticas que más me agradó.

Los elementos y las técnicas en las artes plásticas

Bloque: El arte como medio de expresión y comunicación

ACTIVEMOS



Siempre que observamos a nuestro alrededor, podemos percibir diferentes elementos, como líneas, colores o texturas que nos hacen experimentar diversas sensaciones.

CONOZCAMOS

ELEMENTOS EXPRESIVOS EN LAS ARTES PLÁSTICAS

Para expresar la idea y el sentido de una obra artística, empleamos elementos como los siguientes:

Elementos	Ejemplos	Clasificación
El punto. Unidad más simple que el artista puede colocar sobre un lienzo.		Según su uso: Mancha: cuando realizamos una secuencia de puntos muy juntos. Elemento de configuración: cuando conformamos con puntos una imagen reconocible. Elemento abstracto: cuando lo usamos en composiciones geométricas y abstractas.
La línea. Trazo que permite definir el contorno y las formas en nuestras representaciones artísticas.		Según su forma puede ser: recta, curva, mixta, quebrada u ondulada. Según su posición en el espacio: horizontal, vertical o inclinada. Según la relación entre ellas: paralelas, convergentes, divergentes, perpendiculares u oblicuas.
El color. Efecto visual que produce la luz cuando vemos los objetos.		Según su composición puede ser: primario, secundario y terciario. Según la sensación que nos causa: color frío y color cálido.
El valor. Grado de luminosidad de cada color.		Según su composición la escala de colores puede ser: Escala cromática: los valores del tono se obtienen mezclando con el blanco o el negro. Escala acromática: la variación va del blanco al negro.
La textura. Sensación que nos da la superficie de un objeto.		Según su origen: natural y hecha por el hombre. Según la percepción: táctil o visual.

ALGUNAS TÉCNICAS QUE PERMITEN REPRODUCIR UNA OBRA PLÁSTICA

Son las que permiten reproducir imágenes tantas veces deseemos a partir de una matriz. Llamamos “matriz” al soporte donde realizamos el dibujo o la imagen. Este soporte puede estar elaborado con diversos materiales como madera, piedra y metal.

Algunas técnicas de expresión gráfica



Aguafuerte. Consiste en grabar dibujos sobre metales mediante el uso de punzones. Luego se cubre con ácidos y se procede a estampar.



Serigrafía. Se emplea una malla en la cual se realiza el dibujo, se monta en un bastidor y se le aplica una tinta para serigrafía, de modo que la imagen pueda transferirse al papel.



Linóleo. Consiste en grabar dibujos sobre una plancha de linóleo mediante el uso de una cuchilla. Luego, se cubre con tinta y se coloca encima de un papel.

Actividades

Para realizar en el cuaderno

- 1 **Menciono** los elementos expresivos de las artes plásticas. Luego, **elaboro** un dibujo usando algunos de ellos.
- 2 **Menciono** algunas técnicas que permiten reproducir una obra plástica.
- 3 **Pienso y respondo.**
 - a) ¿Cuántas veces nos permite una técnica de expresión plástica reproducir una obra plástica?
 - b) ¿Qué es una matriz?



1. **Organizo** las siguientes palabras y formo un concepto. Luego **digo** que elemento expresivo se ha definido.

sobre un

simple

que el

puede

Unidad

colocar

lienzo

artista

más

2. **Reflexiono y respondo.**

- a) ¿Qué fue lo que más me gustó de esta unidad?
- b) ¿Para qué me sirve lo que aprendí en esta unidad?

UNIDAD 2

El lenguaje artístico

Muchas de las cosas que te rodean han tenido su origen en un dibujo; es decir, han sido diseñadas en papel antes de hacerlas realidad.

En esta unidad conocerás los instrumentos y técnicas usadas en el dibujo técnico.

También aprenderás cómo se forman las imágenes y cómo es usado el lenguaje en las artes plásticas.

El dibujo técnico

Bloque: El arte como medio de expresión y comunicación

ACTIVEMOS

Necesito trazar unas líneas derechitas.



Usa la regla.

Quizás hayas realizado muchos dibujos y te has dado cuenta de que requieres del uso de algunos instrumentos. ¿Qué instrumentos has usado al dibujar?

CONOZCAMOS

QUÉ ES EL DIBUJO TÉCNICO

Es la **representación gráfica** de una idea, de un objeto o de algún invento, mediante el uso de procedimientos e instrumentos especiales, que permitirán al diseñador suministrar datos importantes de lo graficado.

Los usos del dibujo técnico pueden variar según el área en el que se aplique. Algunos de los usos del dibujo técnico son:

Áreas	Usos del dibujo técnico
Arquitectura	Se utiliza para hacer planos de casas, puentes, centro comerciales, entre otros.
Topografía	Se usa para representar las características de un terreno, es decir, su relieve.
Cartografía	Se emplea para elaborar mapas de grandes extensiones de terreno.
Urbanismo	Se utiliza para representar la organización y el desarrollo de espacios urbanos, como pueblos y ciudades.
Mecánica	Se emplea para representar maquinarias y piezas que se utilizan en la industria.
Electrónica	Se usa para representar instalaciones eléctricas de cualquier edificación.

INSTRUMENTOS USADOS EN EL DIBUJO TÉCNICO

Algunos de los instrumentos más comunes del dibujo técnico son:



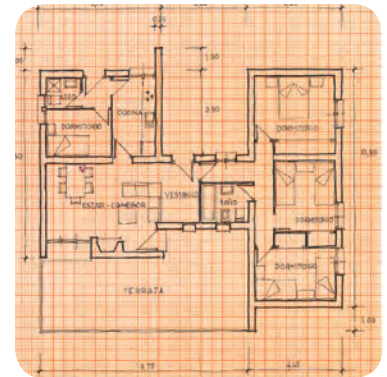
TÉCNICAS USADAS EN EL DIBUJO TÉCNICO

Cuando dibujamos, empleamos técnicas que facilitan nuestra representación. Algunas de ellas son:

La proyección. Consiste en dirigir todos los puntos de un objeto hasta un plano.

La cuadrícula. Es la red de líneas horizontales y verticales que forman cuadros iguales. Ésta nos facilita el trazado de figuras, y permite la ampliación o reducción de un dibujo.

La escala. Es la razón de semejanza que se establece entre un dibujo y la realidad que representa. Por ejemplo, cuando queremos dibujar un objeto, nos encontramos con que es demasiado grande o demasiado pequeño para reproducirlo en su dimensión real. En ese caso, la utilización de la escala nos permite reproducir cualquier objeto a un tamaño deseado conservando sus proporciones.



Para elaborar planos de vivienda se puede usar la cuadrícula y la escala.

Actividades

Para realizar en el cuaderno

- 1 **Respondo** con mis propias palabras. ¿Qué es el dibujo técnico?
- 2 **Menciono** dos usos del dibujo técnico.
- 3 **Nombro** un instrumento utilizado en el dibujo técnico y **explico** para qué sirve.
- 4 **Respondo.** ¿Cuáles técnicas se usan en el dibujo técnico?

ACTIVEMOS

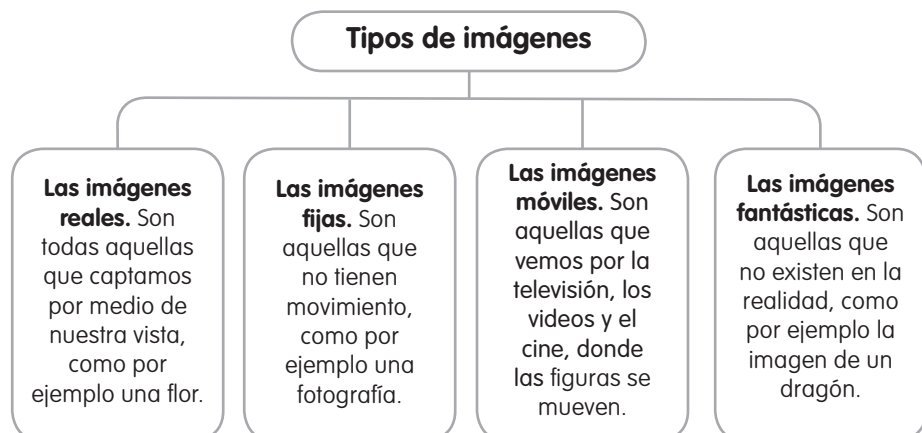


En las representaciones culturales y artísticas podemos percibir con nuestros sentidos elementos expresivos, en los que apreciamos movimientos, colores, sonidos, sentimientos, entre otras sensaciones. ¿Qué has sentido al observar un baile, una pintura o al escuchar una canción?

CONOZCAMOS

LAS IMÁGENES PLÁSTICAS

Son las que percibimos con los sentidos de la **vista** y el **tacto**. Al verlas reconocemos el tamaño, la forma, el color, entre otras características, de una obra plástica. Y al tocarlas percibimos su textura, peso y volumen. Algunos tipos de imágenes son:



LAS IMÁGENES ESCÉNICAS

Las imágenes escénicas están compuestas por todo lo que podemos captar y percibir a través de nuestros sentidos. Están presentes en las obras de teatro, las danzas, la ópera, el ballet, el teatro de los títeres, entre otros. Algunos ejemplos de imágenes escénicas son:

- Las representaciones de sentimientos y sensaciones de los personajes, llevadas a cabo por actores y actrices, a través de acciones, bailes y otros movimientos.
- Los textos teatrales, la escenografía, la iluminación, los efectos sonoros, entre otros elementos expresivos.

Las danzas populares

Son muchas las celebraciones y fiestas tradicionales que tenemos los venezolanos. En ellas se realizan numerosos bailes y danzas. Los personajes realizan coreografías que simbolizan imágenes, acciones y emociones, y representan las costumbres y creencias de los habitantes de una región en particular.

Algunas de estas fiestas populares son:

- La Burriquita.
- El Sebugán.
- El Carite.
- El Maremare indígena.

La Burriquita

Ahí viene la burriquita,
ahí viene domesticá',
no le teman a la burra
que no es la burra maneá'.

Ay sí, ay no,
Mariquita me regaló
un canario que cantaba
los versos del Niño Dios.

Ésta es la burrita nueva
que viene de Campajal,
y no había venido más antes
por no tener un bozal.

No le eche hierba a la burra
que no va a poder bailar,
échele una Mariquita
y aguaitela no más.



¡Esto ya lo sé!



El baile de la Burriquita depende principalmente de su personaje central, la Burriquita. Ella debe moverse con entera libertad por todo el escenario, imitando los saltos, los avances y los retrocesos propios de estos animales.



Diviértete

Imagina que eres un actor o actriz y debes ensayar. Colócate frente a un espejo y practica diferentes gestos. Por ejemplo, expresiones de alegría, miedo, entre otras.

Las obras teatrales

Una obra teatral está creada con la intención de transmitir ideas, sentimientos, imágenes y emociones. Para ello se necesita una **premisa** (que es lo que se quiere expresar), uno o varios **personajes**, un **conflicto** y un **desenlace**. Además están las **acotaciones**, que son indicaciones de movimientos y acciones que deben realizar los actores en el escenario. Observa el siguiente ejemplo de guión teatral.

El Príncipe Feliz

(fragmento)

Personajes: El príncipe, el alcalde, el regidor, el secretario, el profesor, varios alumnos uniformados y la golondrina.

ESCENA I: *(En el centro del escenario, sobre un pedestal, está el príncipe, cubierto con una capa dorada. En la mano tiene una espada, cuya punta está posada sobre el mismo pedestal. La espada tiene un rubí en su empuñadura. El príncipe está inmóvil durante toda la escena. Entran el regidor, el alcalde y el secretario)*

REGIDOR: *(Molesto)* Los empleados municipales no cumplen con su deber. La calle está sucia. Esta mañana no han hecho el aseo.

ALCALDE: Tome nota, secretario.

SECRETARIO: *(Con un libro de notas en la mano. Escribe)* Tomo nota, señor alcalde.

REGIDOR: Esta estatua es un ornamento sin igual para la ciudad. Hay que cuidar de su aspecto todos los días.

ALCALDE: Tome nota, secretario.

SECRETARIO: Tomo nota, señor alcalde.

REGIDOR: *(Mirando la estatua complacido)* Es tan hermosa como una veleta. Lo digo yo, que soy experto en cuestión de arte... *(Luego dice dubitativo)* Ahora, en realidad no es tan útil... Hay que mirar el lado práctico de las cosas.

ALCALDE: ¿Ha oído usted, secretario? Hay que ser prácticos. Anote.

(Salen todos. Entran el profesor y un grupo de alumnos uniformados)

PROFESOR: Niños, no se distraigan. Miren dónde ponen los pies.

NIÑO 1: Profesor, ¿puedo mirar al Príncipe Feliz?

PROFESOR: No, es inútil. Mirando estatuas no aprendemos ningún teorema. Primero hay que atender la lección de Matemática.

NIÑA 2: ¡Pero es tan hermoso! Parece un ángel...

PROFESOR: *(Con disgusto)* ¿Has visto alguna vez un ángel?

NIÑO 1: ¡Yo los he visto en sueños!

PROFESOR: *(A punto de gritar)* ¡Absurdo! Los niños no deben soñar. *(Salen todos)*

Oscar Wilde (adaptación de un cuento)

LAS IMÁGENES MUSICALES

La imágenes musicales están relacionadas con el sonido de las voces, los instrumentos musicales y sus combinaciones. Al escucharlas nos pueden venir a la mente imágenes, ideas, recuerdos y sentimientos que podemos representar mediante la creación de un dibujo, una pintura, un modelado, una danza u otra expresión artística.

En Venezuela encontramos distintas manifestaciones musicales que responden a las características de cada región y época. expresión artística. Algunos ejemplos son:

- **Música étnica.** La realizan los grupos indígenas que habitan nuestro país, como los warao, los wayúu y los yanomami.
- **Música autóctona popular.** Expresa el sentir del pueblo en general, su forma de pensar y de comprender su entorno.
- **Música folklórica o criolla.** Está relacionada con las tradiciones y costumbres de los distintos pobladores de nuestro país desde el inicio de nuestra historia como país.
- **Música culta o académica.** Se estudia en los conservatorios musicales y la interpretan las orquestas sinfónicas o de cámara.

Actividades

Para realizar en el cuaderno

- 1 **Explico** con mis propias palabras lo que entiendo por imágenes plásticas y **doy** un ejemplo de cada tipo de imagen.
- 2 **Respondo.** ¿Cuáles son las imágenes que implican movimiento y acciones?
- 3 **Menciono** dos danzas populares de mi localidad.
- 4 **Menciono** los elementos que integran un guión teatral.
- 5 **Escribo** un monólogo donde exprese emociones como miedo, confusión, felicidad y dolor. Luego, lo **represento** frente a un compañero o compañera.
- 6 **Explico** con mis propias palabras lo que entiendo por imágenes musicales.

Educación Física



TABLA DE CONTENIDOS

Bloque: APTITUD FÍSICA	384
Unidad 1: Destrezas y cualidades físicas...	384
Destrezas físicas.....	384
Cualidades físicas.....	386
Refuerzo lo aprendido	390

Bloque: JUEGOS MOTRICES	392
Unidad 2: Los juegos, la motricidad y la participación.....	392
Los juegos y el desarrollo físico	392
Refuerzo lo aprendido	396



Bloque: EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN CORPORAL	398
Unidad 3: Expresiones escénicas	398
La expresión corporal.....	398
Refuerzo lo aprendido	402

Bloque: VIDA AL AIRE LIBRE	404
Unidad 4: Recreación	404
Actividades recreativas al aire libre	404
Refuerzo lo aprendido	408

UNIDAD 1

ACTIVEMOS

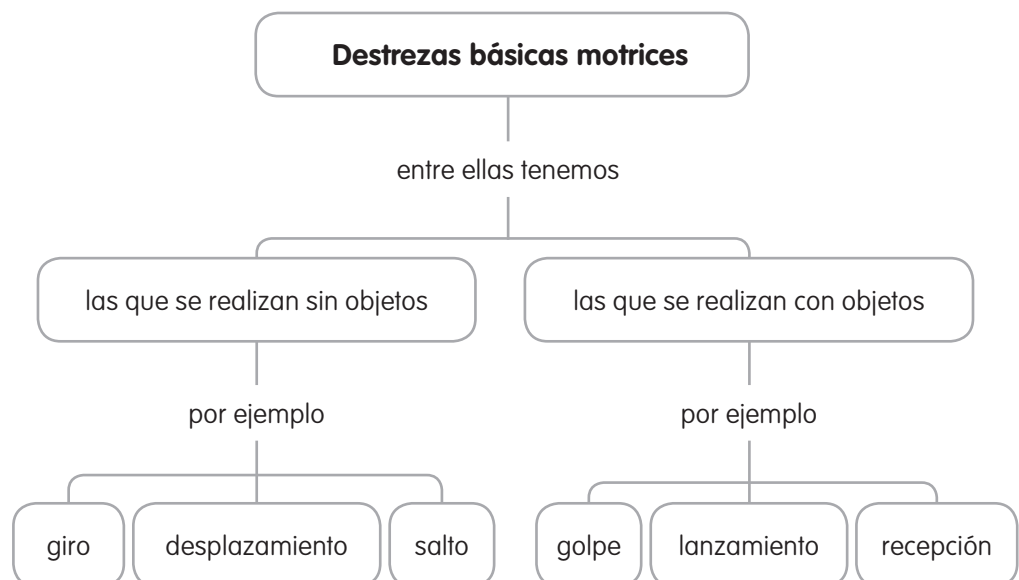


Cuando las personas realizan actividades físicas favorecen el buen funcionamiento de su cuerpo. ¿Cómo te sientes después de realizar alguna actividad física o deporte?

CONOZCAMOS

LAS DESTREZAS BÁSICAS MOTRICES

Son las habilidades que tenemos para realizar diversos **movimientos** con nuestro cuerpo de manera **natural**. Por ejemplo: caminar, correr, saltar, trepar, lanzar, entre otras. Según las combinaciones de movimientos, se clasifican:



Destrezas y cualidades físicas

¿Sabías que cuando caminamos, trepamos, brincamos o saltamos estamos realizando actividades que dependen de las destrezas y cualidades de nuestro cuerpo?

En esta unidad podrás conocer cuáles son las destrezas básicas motrices y las destrezas deportivas.

Además, sabrás cuáles son las cualidades que forman parte de nuestra aptitud física.

LAS DESTREZAS DEPORTIVAS

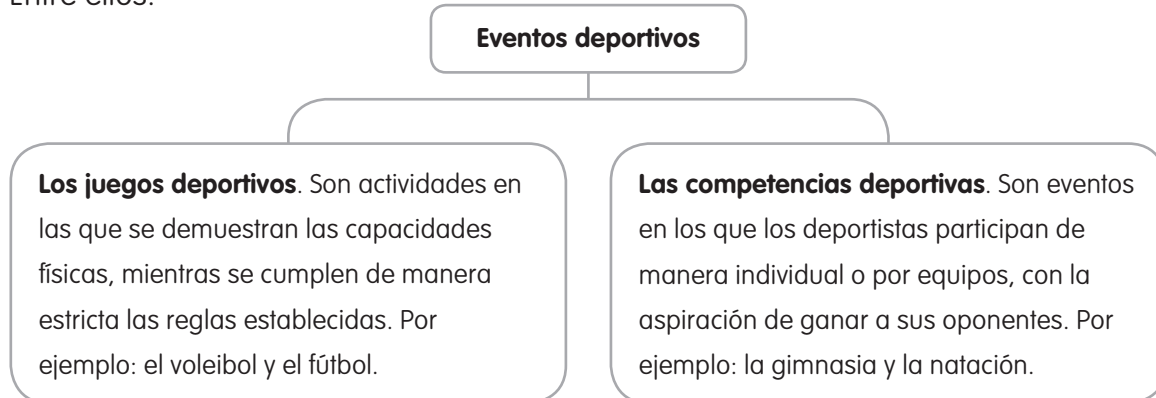
Son los movimientos derivados de las destrezas básicas motrices y requieren de un entrenamiento intenso y constante. Algunas de estas destrezas son:

- **La coordinación espacio-temporal.** Consiste en apreciar la velocidad y la trayectoria de un objeto móvil para ejecutar una acción específica, como caminar, correr, lanzar o recibir. Por ejemplo: atajar o batear en el béisbol.
- **La disociación segmentaria.** Es la capacidad de diferenciar la parte superior y parte inferior del cuerpo. Todos los deportes donde el tronco hace una cosa y las piernas hacen otra, desarrollan esta capacidad. Por ejemplo: en el baloncesto inmovilizamos la parte inferior del cuerpo, para lanzar el balón hacia la cesta.

Eventos donde se desarrollan destrezas deportivas

Existen algunos eventos donde se desarrollan las destrezas deportivas.

Entre ellos:



Actividades

Para realizar en el cuaderno

- 1 **Explico** qué son las destrezas básicas motrices.
- 2 **Digo** cómo se clasifican las destrezas básicas motrices.
- 3 **Explico** con mis propias palabras qué son las destrezas deportivas.
- 4 **Imagino** un deporte que me gustaría practicar. Luego, **menciono** y **explico** las destrezas básicas motrices y deportivas que necesitaría.
- 5 **Doy** dos ejemplos de juegos deportivos y dos de competencias deportivas.

Cualidades físicas

ACTIVEMOS



Para tener un buen desempeño en una disciplina deportiva se requiere de ciertas cualidades físicas. ¿Qué cualidades necesitarías para practicar tu deporte favorito?

CONOZCAMOS

QUÉ SON CUALIDADES FÍSICAS

Son el conjunto de capacidades innatas o adquiridas que nos permiten realizar actividades que requieren esfuerzo físico, como los ejercicios y los deportes.

LA FLEXIBILIDAD

Es una cualidad física que permite el desarrollo de la movilidad articular, capacidad natural de las articulaciones para realizar un movimiento con la máxima amplitud; y de la elongación muscular, capacidad que tiene un músculo para estirarse y contraerse. Al momento de ejercitar la flexibilidad, debemos tener presente algunas recomendaciones como:

- Realizar ejercicios de calentamiento.
- Evitar forzar las articulaciones si se siente algún dolor o molestia.
- Mantener una respiración normal durante el ejercicio.



Más a fondo

Desarrollar la flexibilidad nos aporta diferentes beneficios:

- Disminuye y previene el riesgo de lesiones.
- Mejora la amplitud de los movimientos articulares y contribuye con el rendimiento muscular.
- Contribuye con el mejoramiento de la postura coral.

CAPACIDAD AERÓBICA

Es la capacidad de realizar un esfuerzo físico de larga duración y mediana intensidad con un tiempo de recuperación corto. Mientras realizamos una actividad aeróbica nuestro corazón trabaja con una frecuencia cardíaca entre 150 y 170 pulsaciones por minuto (ppm), permitiendo así que la sangre llegue a todos los músculos involucrados en el esfuerzo y lleve los nutrientes y el oxígeno necesarios para su funcionamiento.

La capacidad aeróbica también es conocida como resistencia general o resistencia cardiorrespiratoria.

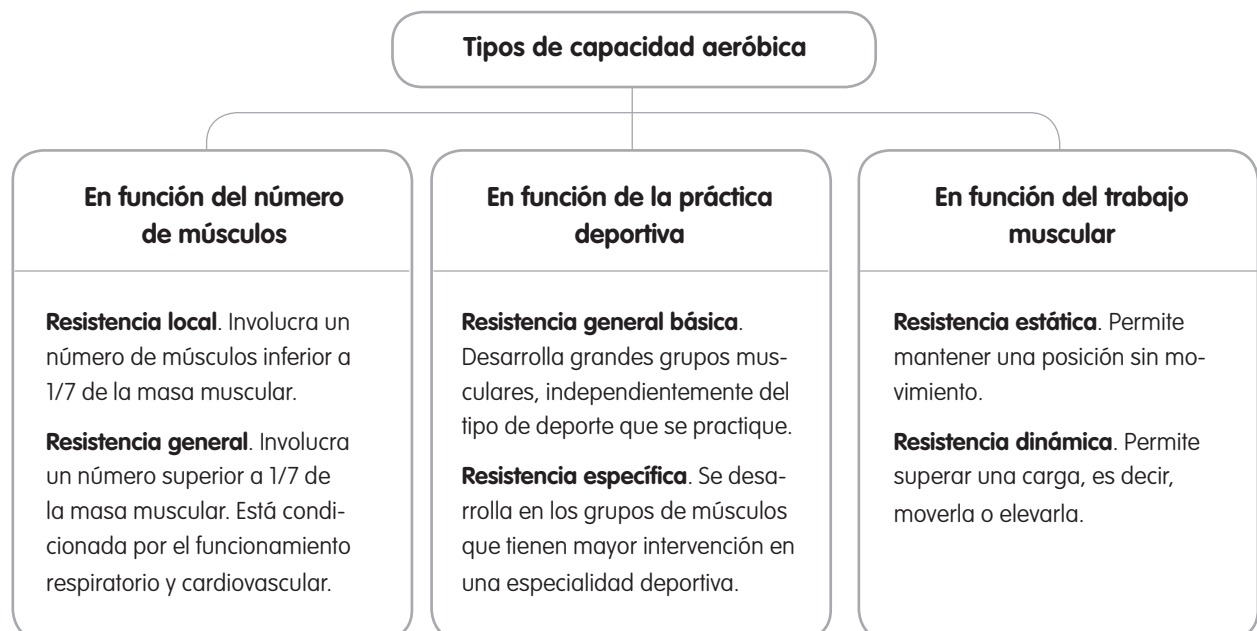
Algunas actividades deportivas aeróbicas que se realizan comúnmente son: caminar, trotar, montar bicicleta y patinar.

Desarrollo de la capacidad aeróbica

Si deseamos desarrollar nuestra capacidad aeróbica, podemos practicar algunas de las siguientes recomendaciones: elegir cualquier actividad de larga duración y mediano esfuerzo; combinar ejercicios de resistencia y coordinación; y pautar ejercicios en secuencias, por ejemplo, caminar, trotar y patinar.

Tipos de capacidad aeróbica

La capacidad aeróbica se puede clasificar de la siguiente manera:



Tomo mi pulso en estado de reposo de la siguiente manera:

- Coloco los dedos índice y medio en la muñeca.
- Presiono suavemente y cuento las pulsaciones durante 15 segundos.
- Luego, multiplico la cantidad obtenida por 4. Por ejemplo: si contamos 18 pulsaciones, entonces: $18 \times 4 = 72$ ppm.
- Finalmente, tomo mi pulso después de realizar una actividad física. Comparo los resultados.

CAPACIDAD ANAERÓBICA

La capacidad anaeróbica, también llamada resistencia anaeróbica, es la capacidad de realizar un trabajo físico de alta intensidad y corta duración, logrando retardar la aparición de la fatiga.

La capacidad anaeróbica permite realizar esfuerzos físicos con una frecuencia cardíaca superior a 170 pulsaciones por minuto (ppm).

Efectos de los ejercicios de alta intensidad

Los ejercicios de alta intensidad tienen efecto principalmente en el engrosamiento de las paredes del corazón, ya que el deportista requiere de un corazón resistente que envíe la sangre con mayor fuerza a los músculos que realizan el trabajo.

Cualidades relacionadas con la capacidad anaeróbica

Las cualidades que se relacionan con la capacidad anaeróbica son las siguientes:

Cualidades	Tipos
<p>La velocidad. Es la capacidad que tienen nuestro cuerpo para realizar una acción motora en el menor tiempo posible. En la velocidad intervienen el sistema nervioso y los músculos. Esta capacidad es muy importante en deportes como el atletismo y el ciclismo.</p>	<p>La velocidad gestual. Consiste en realizar varios ejercicios coordinados a la máxima velocidad posible.</p> <p>La velocidad de reacción. Es la medida de tiempo que hay entre la percepción de la orden por el sistema nervioso y la ejecución por parte de los músculos.</p> <p>La velocidad de aceleración. Es la medida de tiempo que tarda una persona en alcanzar su velocidad máxima.</p> <p>La velocidad máxima. Es la capacidad de desplazamiento máxima que alcanza una persona.</p> <p>La velocidad de resistencia. Es la capacidad de mantener el mayor tiempo posible la velocidad máxima.</p>
<p>La fuerza. Es la capacidad que tienen una persona de superar una resistencia mediante una contracción muscular.</p>	<p>La fuerza máxima. Es la capacidad de superar una resistencia.</p> <p>La fuerza de resistencia. Es la capacidad de soportar una resistencia el mayor tiempo posible.</p> <p>La fuerza explosiva. Es la capacidad de superar una máxima resistencia en el menor tiempo posible.</p>

RECOMENDACIONES PARA REALIZAR ACTIVIDADES FÍSICAS

Antes, durante y después de realizar actividades físicas necesitamos tomar en cuenta algunas recomendaciones:

Antes de la actividad

- Hidratarnos adecuadamente bebiendo algo de líquido.
- Elegir la ropa y el calzado adecuado.
- Elegir el momento para realizar la actividad. Por ejemplo, a primera hora de la mañana o a última hora de la tarde, para evitar las horas más calurosas del día.
- Mantener una alimentación variada y equilibrada.

Durante la actividad

- Tomar líquido a intervalos regulares, cada 20 minutos aproximadamente.
- Abandonar la actividad si sentimos dolor o molestias físicas.

Después de la actividad

- Practicar los hábitos de higiene necesarios después de hacer ejercicios.
- Lavar la ropa usada en la actividad y mantener limpio los lugares donde practicamos deportes.
- Mantener una alimentación variada y equilibrada.

Actividades

Para realizar en el cuaderno

- 1 Respondo.** ¿Qué son las cualidades físicas?
- 2 Digo** cuál es la importancia de realizar ejercicios de flexibilidad.
- 3 Menciono** una diferencia entre la capacidad aeróbica y la capacidad anaeróbica.
- 4 Elaboro** un cuadro con los tipos de resistencia según sus funciones.
- 5 Doy** mi opinión acerca de las recomendaciones que hay que tomar en cuenta al realizar actividades físicas.



Aplico y opino

Educación Física

- 1. Busco** en la sopa de letras palabras que se relacionen con las cualidades físicas.

ó	m	q	r	e	f	v
u	f	u	e	z	a	e
e	n	l	s	h	n	l
o	s	f	i	a	a	o
c	a	f	s	ó	e	c
i	j	i	t	e	r	i
b	e	j	e	d	ó	d
ó	a	f	n	r	b	a
r	a	p	c	r	i	d
e	r	á	i	i	c	o
a	o	u	a	d	o	z

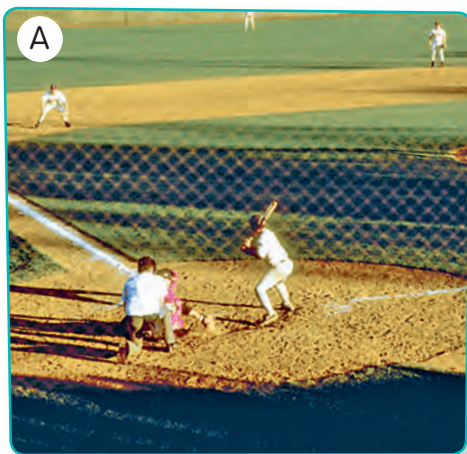
- 2. Reflexiono y respondo.**

- ¿Qué importancia tiene esta unidad para el desarrollo de mi salud?
- ¿Qué me gustó más de esta unidad?
- ¿Cómo puedo ayudar a mis compañeros y compañeras que tengan impedimentos físicos a desarrollar estos temas?

Refuerzo lo aprendido

Para realizar en el cuaderno

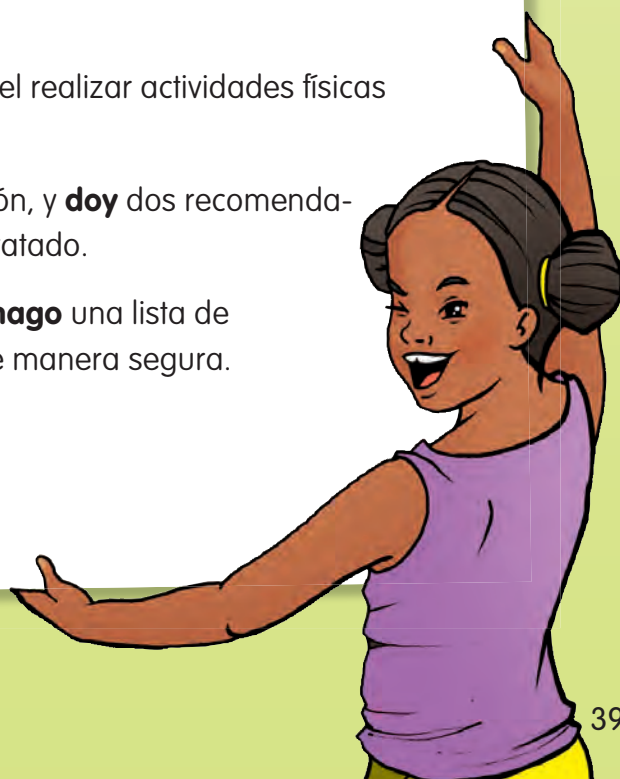
- 1 **Realizo** lanzamientos, recepciones y golpes con balones de diferentes tamaños y pesos, de acuerdo con mis capacidades y limitaciones.
- 2 **Imagino** dos disciplinas deportivas que me gustaría practicar. Luego, **menciono** las destrezas básicas y las cualidades deportivas que desarrollaría con ellas.
- 3 **Observo** las fotografías.



Ahora, **respondo**.

- a ¿Cuál imagen representa destrezas con objetos y cuál sin objetos?
 - b ¿Qué destrezas necesita un beisbolista?
 - c ¿Qué destrezas necesita una gimnasta?
- 4 **Consulto** información sobre los siguientes temas. Luego, **realizo** una exposición sobre uno de ellos.
 - a Las lesiones musculares que puede sufrir una atleta cuando no realiza los ejercicios de estiramiento, previos a un evento deportivo.
 - b Los signos y síntomas como producto de haber realizado actividades físicas de larga duración.

- 5 Según mis capacidades y limitaciones, **practico** un juego deportivo seleccionado por un grupo de compañeros y compañeras. Para ello:
 - a **Participo** en la escogencia del espacio físico.
 - b **Describo** las reglas y participo en el juego.
 - c **Describo** el juego deportivo que escogimos.
- 6 **Ejecuto** desplazamientos en diferentes sentidos y a distintas velocidades, de acuerdo con mis capacidades y limitaciones. Luego, los **represento** en un esquema.
- 7 **Elaboro** un cuadro y **señalo** las diferencias y semejanzas que hay entre la capacidad aeróbica y anaeróbica.
- 8 **Menciono** dos actividades físicas en donde se ejecute la coordinación espacio-temporal.
- 9 **Doy** dos ejemplos de disociación segmentaria que se ejecuten en actividades deportivas.
- 10 **Doy** mi opinión sobre los siguientes temas.
 - a La importancia de consumir una alimentación balanceada para la salud de mi cuerpo.
 - b Los beneficios que le aporta a un atleta el realizar actividades físicas y deportivas.
- 11 **Consulto** información sobre la deshidratación, y **doy** dos recomendaciones para que un atleta se mantenga hidratado.
- 12 **Pienso** en un deporte en particular. Luego, **hago** una lista de recomendaciones para poder practicarlo de manera segura.



Ajedrez

TABLA DE CONTENIDOS

Unidad 1: El ajedrez, un juego
para todos 412

El tablero y las piezas 412

Movimientos de las piezas.
Jugada y enroque..... 414

Unidad 2: Nociones de defensa
y ataque..... 416

La defensa 416

El ataque..... 418

El jaque y el jaque mate 418

Unidad 3: Fases de la partida
de ajedrez 422

Momentos de la partida..... 422



La leyenda de Dilram

(adaptación)

Cuenta la leyenda que la bella princesa Dilram era la esposa de un noble árabe que la amaba profundamente, y que además era un gran entusiasta del ajedrez. Éste creía que nadie le ganaría jugando al ajedrez y, por ello, siempre menospreciaba a sus rivales.

Creyéndose muy seguro de la fortaleza de su juego, el noble árabe comenzó una partida con un fuerte jugador, cuyo premio para el ganador sería la bellísima Dilram. Pero las cosas comenzaron a complicarse de tal manera que el contrincante estaba cerca de darle jaque mate. El noble árabe ya creía segura su derrota en la partida y con ésta la pérdida de su bella y amada esposa.

Por fortuna, Dilram conocía los secretos del juego de ajedrez. Entonces exclamó: “¡Sacrifica tus dos torres pero no a mí!”. Así, tras un momento de reflexión, su marido jugó una combinación extraordinaria que lo hizo ganador de la partida y, además, le permitió conservar a su amada esposa.

A partir de entonces, el noble árabe aprendió una gran lección: no siempre se debe apostar nada que sea realmente valioso, porque aunque exista habilidad en un juego, no siempre se sabe lo que va a ocurrir.

Anónimo

- **Pienso y respondo.** ¿Qué habría hecho yo en lugar del noble árabe?



UNIDAD 1

Nociones básicas sobre ajedrez

ACTIVEMOS



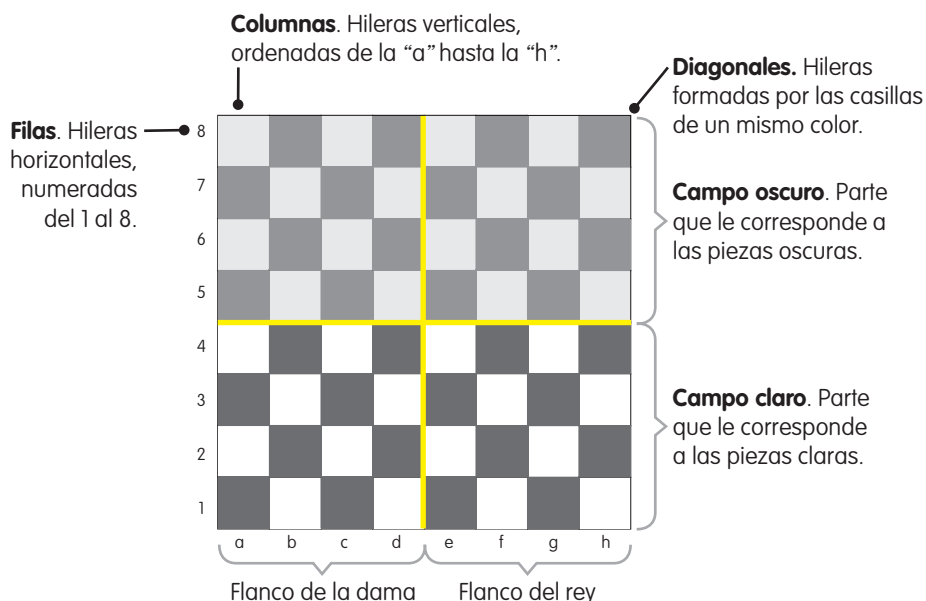
En algunas actividades deportivas realizamos movimientos similares a los de las piezas de ajedrez. Por ejemplo, en el fútbol los movimientos que realizamos en el terreno se asemejan a los movimientos de la torre y el alfil, y en muchas ocasiones al caballo. ¿Recuerdas otro deporte en el que podamos movernos como alguna pieza de ajedrez?

CONOZCAMOS

EL TABLERO

Es una superficie con 64 casillas cuadradas, también llamadas escaques. 32 casillas son de color claro o blancas, y 32 son de color oscuro o negras.

Partes del tablero



El ajedrez, un juego para todos













El ajedrez es un juego que pone a prueba nuestra capacidad para tomar decisiones.

Además, un deporte que nos ayuda a ejercitar nuestra mente.

En esta unidad conocerás algunos aspectos básicos sobre el tablero, las piezas y las jugadas del ajedrez.

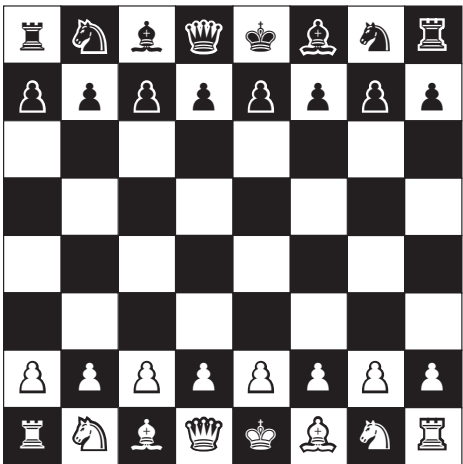
LAS PIEZAS

Son los componentes con los que desarrollamos una partida.
Son 32 en total: 16 del bando claro y 16 del bando oscuro.
Observemos el siguiente cuadro:

Características generales de las piezas				
Piezas claras	Piezas oscuras	Nombre	Cantidad por persona	Valor en la partida
		Rey	1	Es el más valioso. Se pierde el juego cuando le dan jaque mate.
		Dama o reina	1	9,5 puntos
		Alfil	2	3 puntos
		Caballo	2	3 puntos
		Torre	2	5 puntos
		Peón	8	1 punto

Disposición inicial de las piezas

Antes de iniciar una partida debemos colocar las piezas donde corresponde: las torres en las esquinas, al lado de cada torre un caballo, al lado de éstos colocamos un alfil, entre los alfiles colocamos al rey y la reina, ésta última debe quedar ubicada en una casilla de su mismo color. Observemos como deben estar ubicadas las piezas:



Educación y Seguridad Vial

TABLA DE CONTENIDOS

Unidad 1: El escenario vial 428

La vía 428

Las señales 430

Actores del escenario vial 432

Unidad 2: Seguridad vial 436

Prevención vial 436

El vehículo 440



El mejor mecánico

Don Martín es el mejor mecánico que conozco. Cada mañana se levanta muy temprano a reparar motores, limpiar bujías, arreglar frenos...

Una noche, después de pasar un largo día arreglando uno de los carros que estaban en su taller, don Martín tuvo una idea genial: contribuir con la formación de la conciencia ciudadana. El deseo de lograr que todas las personas aprendieran a respetar las leyes de tránsito le hizo pensar en la posibilidad de conversar sobre eso con sus clientes..

Al día siguiente, se levantó muy animado a esperar a su primer cliente para conversar sobre la importancia de ser cauteloso al manejar, lo hizo muy sutilmente para que no sintieran que era un sermón, ni se aburrieran. Muy temprano llegó al taller una chica con la cual habló sobre el respeto a las señales de tránsito. Al medio día, se acercó un hombre con el que conversó sobre el exceso de velocidad, y así conversó y conversó por varias semanas.

Un día, llegó al taller un joven de 20 años que llevaba el auto de su papá a reparar.

—Buenos días, hijo. ¿En qué puedo ayudarte? —dijo muy amablemente don Martín.

—Vengo a que repare este golpe que tiene el carro
—dijo el joven que lucía algo estresado.

—¿Y que le sucedió a tu carro? —preguntó don Martín, con la intención de iniciar una conversación con el muchacho.

—Mire señor, este no es mi carro, tengo un dolor de cabeza intenso por la fiesta de anoche, y no tengo tiempo para hablar. ¡Dígame cuánto es y para cuándo va a estar listo!

Don Martín se limitó a contestar. Pero muy triste, se dio cuenta de que aunque él quisiera ayudar a las personas, eso no era posible si cada uno no ponía de su parte.

Waleska Sucre Zabala
(venezolana)

- **Reflexiono y respondo.** ¿Cómo puedo ayudar a cultivar la conciencia vial?



UNIDAD 1

La vía

ACTIVEMOS



Las vías constituyen el principal medio de desplazamiento que tenemos. Por ello, cuidarlas y valorarlas es muy importante. Eso nos garantiza nuestra seguridad y la de las demás personas.

El escenario vial

La vía es un espacio público del cual hacemos uso cotidianamente para realizar nuestras actividades.

Durante los desplazamientos que realizamos por las vías, podemos observar diferentes elementos y señales, cuya función es favorecer nuestra seguridad. Por ello es muy importante conocerlos y respetarlos.

En esta unidad conocerás qué son las vías y quiénes hacemos uso de ellas.

También sabrás más sobre las señales y sobre nuestra conducta como actores del escenario vial.

CONOZCAMOS

QUÉ ES UNA VÍA

Es toda **ruta, zona o área de uso público** permanente o casual destinada al tránsito de vehículos, personas y animales.

La vía es el medio que nos permite entre otras cosas:

- Trasladarnos de un lugar a otro para realizar nuestras actividades cotidianas.
- Comunicarnos con personas que viven en otros lugares.
- Distribuir productos que satisfacen nuestras necesidades básicas.

Asimismo, la vía junto con las personas, los vehículos y los animales conforman el sistema vial. Por otra parte, la vía también es conocida como escenario vial.

ELEMENTOS PRESENTES EN LAS VÍAS

En las vías podemos distinguir diversos elementos que nos ayudan a desplazarnos de forma ordenada. Entre ellos:

La calzada. Parte de la vía destinada al tránsito de vehículos.

El separador. Señal en la calzada que separa dos canales.

El hombrillo. Espacio de la calzada destinado al estacionamiento de vehículos en casos de emergencia.

El brocal. Borde que separa la calzada de la acera. Puede ser amarillo, que indica que está prohibido estacionar; o rojo, que permite el estacionamiento de algunos vehículos.

El paso de peatones. Señal en la calzada que indica por donde debemos cruzar cuando el semáforo peatonal está en verde.

El canal. División de una calzada.

La acera. Espacio destinado al tránsito peatonal.

El cruce. Parte de la vía por la que podemos cruzar a la derecha o a la izquierda.

La intersección. Encuentro de dos o más vías.

Espacio a desnivel. Espacio de la vía en el que el paso de vehículos y personas se encuentra a diferentes niveles de la vía.



Según su uso las vías se clasifican en vías de circulación sencilla, de circulación doble, de circulación dividida y de circulación no dividida.

Según su situación las vías se clasifican en vías urbanas y extraurbanas.

Según su instancia administrativa las vías se clasifican en vías nacionales, estatales y municipales.

Actividades

Para realizar en el cuaderno

1 Explico con mis propias palabras.

a) ¿Qué es una vía?

b) ¿Por qué son importantes las vías?

2 Escribo los nombres de algunas vías de mi comunidad.

3 Realizo un esquema que explique los elementos que se encuentran en la vía y los **represento** en un dibujo.

Educación Ambiental

TABLA DE CONTENIDOS

Unidad 1: El ambiente 444

Ambiente y sociedad 444

Ambiente y desarrollo 446

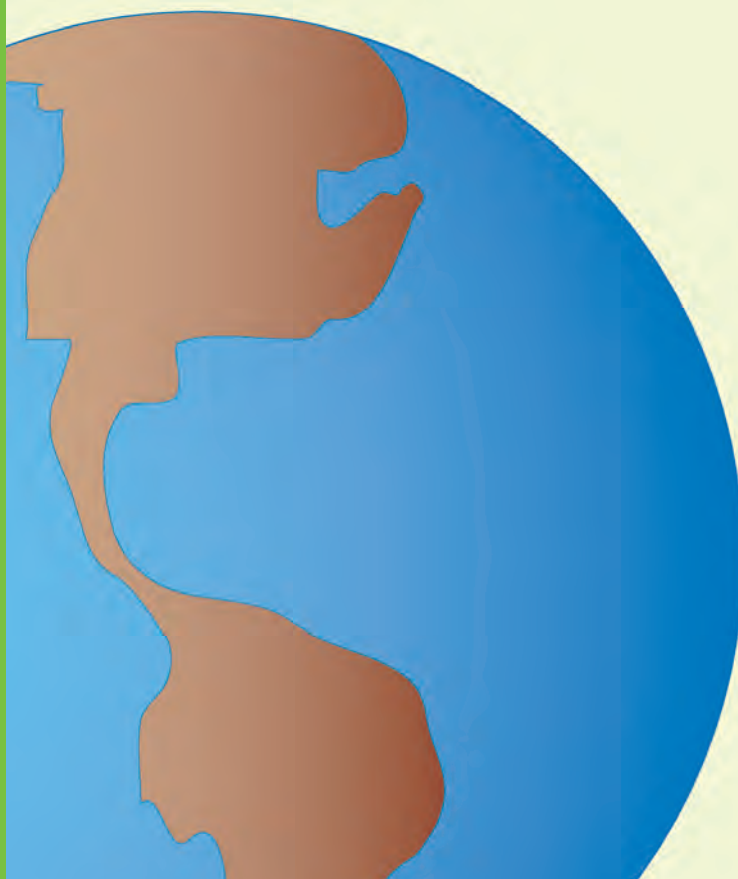
Unidad 2: Problemas ambientales..... 448

Cambios globales
y contaminación..... 448

Unidad 3: Conservación del ambiente 452

Programas de conservación del
ambiente 452

Refuerzo lo aprendido 456



Carta de la Tierra

(fragmentos)

La Tierra, nuestro hogar, está viva, con una comunidad singular de vida. Las fuerzas de la naturaleza promueven que la existencia sea una aventura exigente e incierta, pero la Tierra ha brindado las condiciones esenciales para la evolución de la vida. La capacidad de recuperación de la comunidad de vida y el bienestar de la humanidad dependen de la preservación de una biósfera saludable, con todos sus sistemas ecológicos, una rica variedad de plantas y animales, tierras fértiles, aguas puras y aire limpio.

(...)

La injusticia, la pobreza, la ignorancia y los conflictos violentos se manifiestan por doquier y son la causa de grandes sufrimientos. Un aumento sin precedentes de la población humana ha sobrecargado los sistemas ecológicos y sociales. Los fundamentos de la seguridad global están siendo amenazados. Estas tendencias son peligrosas, pero no inevitables.

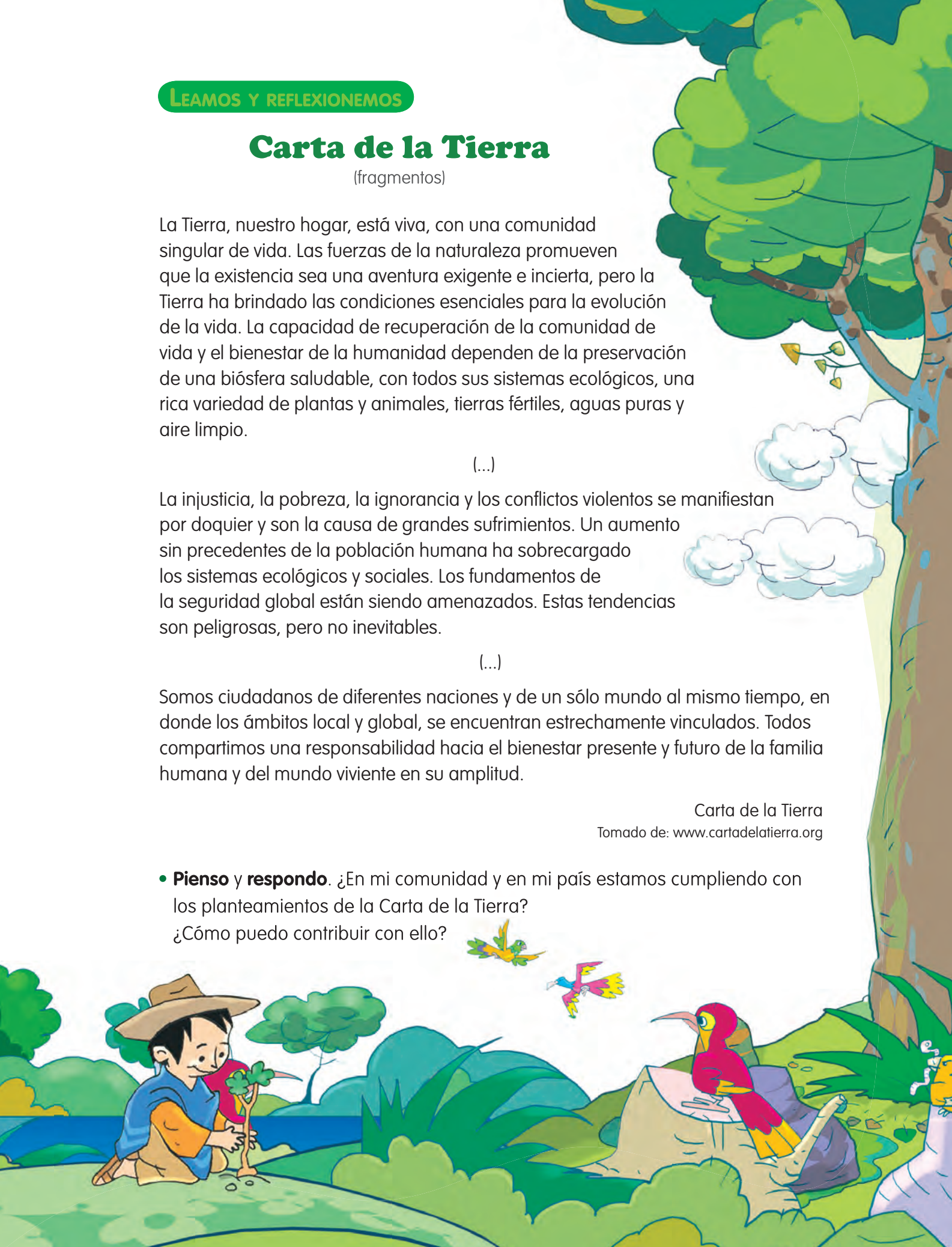
(...)

Somos ciudadanos de diferentes naciones y de un sólo mundo al mismo tiempo, en donde los ámbitos local y global, se encuentran estrechamente vinculados. Todos compartimos una responsabilidad hacia el bienestar presente y futuro de la familia humana y del mundo viviente en su amplitud.

Carta de la Tierra

Tomado de: www.cartadelatierra.org

- **Pienso y respondo.** ¿En mi comunidad y en mi país estamos cumpliendo con los planteamientos de la Carta de la Tierra?
¿Cómo puedo contribuir con ello?



ACTIVEMOS



Los seres humanos nos relacionamos con el ambiente en el cual vivimos y lo modificamos para adaptarlo a nuestra necesidades. ¿Cuál de estos ambientes ha sido modificado por los seres humanos? ¿Qué características aprecias en cada uno?

CONOZCAMOS

QUÉ SON LOS AMBIENTES CULTURALES

Son **ambientes** donde el **espacio físico** y las **relaciones** de los **organismos** con el mismo, han sido **modificados** por el **ser humano**. Esta intervención se hace para satisfacer algunas necesidades, como la alimentación o la vivienda. Algunos ejemplos de ambientes culturales son las zonas habitadas como pueblos o grandes ciudades, los ambientes agrícolas, los parques recreativos, nuestra escuela, entre otros.

Tipos de ambientes culturales

Entre los ambientes culturales, es decir, las creados o modificados por los seres humanos, tenemos:

Tipos de ambientes culturales	Características
Ambientes urbanos	Son comunidades en las que el ser humano domina, como especie biológica. La estructura física está formada por construcciones como casas, edificios, carreteras y puentes.
Ambientes rurales	Son espacios naturales medianamente modificados por el ser humano, en los cuales éste convive con otras especies animales y vegetales. En estos ambientes las construcciones son menos numerosas. En ellos se utiliza la tecnología básica indispensable para la vida, así como técnicas rudimentarias con el fin de obtener, principalmente, alimentos.

UNIDAD 1

El ambiente

Todos los seres vivos somos parte del ambiente. En él crecemos y nos desarrollamos. Por lo tanto, todas las modificaciones que le generamos nos deberían conducir a preguntarnos por su futuro.

Las personas, en muchas ocasiones, no pensamos en el daño que le hacemos a nuestro ambiente.

En esta unidad conocerás la forma en que las sociedades utilizan y se adaptan a su ambiente.

LA VIDA EN LOS AMBIENTES URBANOS Y RURALES

La vida de las personas en los ambientes urbanos y rurales es muy distinta. Por ejemplo, en las ciudades las personas no suelen obtener alimentos de la naturaleza como en el campo, sino por intercambio comercial. En las ciudades existe un gran desarrollo tecnológico y elevado consumismo, los cuales generan, por ejemplo, graves problemas de contaminación del aire y del suelo, por el humo de carros e industrias, así como por las grandes cantidades de basura. En las zonas rurales los niveles de contaminación son mucho menores, porque el consumo de las personas y el desarrollo tecnológico es mínimo.

Por otra parte, las grandes ciudades suelen ofrecer mayores oportunidades a sus habitantes, tanto de estudio, como de oferta laboral, mientras que en los centros rurales estas oportunidades son más limitadas.

EL CRECIMIENTO POBLACIONAL

El crecimiento de la población humana es un proceso biológico y natural. Sin embargo, en muchos países ha sucedido de forma no planificada y sin medir su impacto. Esto ha traído como consecuencia condiciones de pobreza extrema, altas tasas de desempleo, difícil acceso a la educación, proliferación de enfermedades y ocupación de áreas naturales para fines habitacionales. Por ello, es importante controlar el crecimiento de la población humana a fin de garantizar la satisfacción de sus necesidades básicas, así como la disponibilidad de recursos del ambiente en el cual viven.

Más a fondo



Otro aspecto de la vida de los seres humanos, relacionado con el tipo de ambiente en el cual viven, es la salud.

En las zonas rurales suele vivirse en condiciones de salubridad limitadas, por escasez de servicios básicos como el agua. Por esta razón son frecuentes algunas enfermedades, principalmente de tipo digestivo.

Por su parte, en las ciudades los seres humanos tienden a padecer otro tipo de enfermedades, como las respiratorias, debido a la contaminación, así como el estrés, por lo agitado de la vida en los centros urbanos.

Actividades

Para realizar en el cuaderno

- 1 **Defino** con mis propias palabras qué son los ambientes culturales.
- 2 **Elaboro** un mapa conceptual sobre los tipos de ambientes culturales y sus características.
- 3 **Explico** dos diferencias entre las condiciones de vida de un ambiente rural y otro urbano.
- 4 **Realizo** un dibujo de un ambiente rural o de un ambiente urbano, de mi localidad.
- 5 **Explico** las consecuencias del crecimiento no planificado de la población humana.

Sexualidad

TABLA DE CONTENIDOS

Unidad 1: La sexualidad y el individuo..... 460

Cómo cuidar mi cuerpo..... 460

El autoconcepto
y la autoestima..... 464

La identidad y la madurez
emocional..... 466

El autocontrol..... 468

Unidad 2: La sexualidad y el contexto..... 470

El bienestar de mi familia..... 470

Elijo con quién estar..... 472



Todas son iguales

¿Cómo le digo? ¡Seguro me dice que no! Además, ¿qué me voy a poner? Mejor no voy. ¡No, tengo que ir! Es el cumpleaños de Adriana y seguro que ahí va a estar Pancho, tan bonito, tan cuchi, tan... tan...

Vamos tengo que practicar: “Mami, mamiiiiita, Este sábado es el cumpleaños de Adrianita...” ¿Y si primero le digo a mi papá? No, ese es igualito. Si es que yo los conozco. La empiezan a pelotear a una. Papá dice “dile a tu mamá”, y mamá, “dile a tu papá”. Así le hicieron a Juan Luis cuando quería ir a su primera fiesta solo, y al final fue, un ratico pero fue.

—¡Ay no, este barrito! ¡Qué fastidio! ¿Sabes qué? ¡No voy para ningún lado!

—¡Epa! ¿Qué te pasa muchachita? ¿Por qué estás tan molesta?

—Mamá, es que ya sé que me vas a decir que no. Yo sé cómo eres tú, nunca me dejas hacer nada. No me dejas ir a ninguna parte.

—Eres una exagerada. A ver, ¿a dónde quieres ir que yo, “madre desconsiderada”, supuestamente no te dejaré?

—Al cumpleaños de Adriana.

—Ni que fuera la primera vez que vamos al cumpleaños de Adriana.

—Allí está el problema mamá, que no es “vamos”. No puedes quedarte. Es una reunión de chamos solamente.

—¡Ahora sí que me fregué yo! Resulta que no puedo ir a casa de Adriana.

—Está bien, está bien, yo hablaré con la mamá de Adrianita.

...El día de la fiesta la mamá de Mariana la llevó a la fiesta y le dijo:

—A las 11 te vengo a buscar, Mariana.

—¡¡¡Pero mamá!!! ¡Si es que a las 11 es cuando comienza la diversión!

—Bueno, bueno a la una estoy aquí.

...Sin embargo, al rato Mariana se asomó por la ventana y...

—¿Qué hace mi mamá allí? ¡Qué pena! ¡Qué van a decir mis amigos!

“Vimos a tu mamá en la acera de enfrente”. Pero, si es que no está sola. La mamá de Pancho también está ahí. Creo que están de psiquiatra, ja, ja, ja.

Libertad Urbina
(venezolana)

- **Pienso.** ¿Qué haría yo en una situación como esa?



UNIDAD 1

La sexualidad y el individuo

La sexualidad es parte fundamental de la vida de los seres humanos. Por eso, cuando tengamos una duda, una curiosidad o desconozcamos algo, debemos buscar información para evitar que las consecuencias de nuestros actos afecten nuestra salud física y mental.

En esta unidad aprenderás cómo cuidar tu cuerpo, qué es la autoestima y cómo lograr el autocontrol.

Cómo cuidar mi cuerpo

ACTIVEMOS

¿Qué hará ahora Mariana?... Tan chama y va a tener un bebé. Creo que tenemos que apoyarla.

Tienes razón. Yo creo que ella no estaba preparada para eso.

El cuidado de nuestro cuerpo es esencial para nuestra vida, pero se vuelve aún más importante durante la adolescencia. A pesar de que esta etapa no es la única en la que corremos riesgos, es la más adecuada para aprender a enfrentar y resolver problemas, a cuidarnos y a mejorar nuestra vida.

CONOZCAMOS

QUÉ ES LA PREVENCIÓN

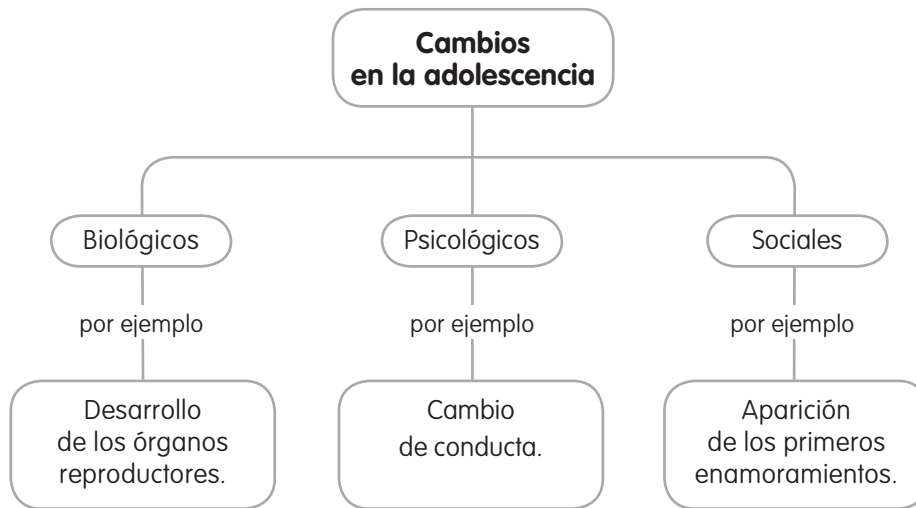
Es el conjunto de **acciones o medidas** que adoptamos para **protegernos** de algún riesgo. En algunos casos, estas medidas se toman para impedir que se produzcan enfermedades, padecimientos u otras circunstancias que afecten nuestras capacidades físicas, mentales y sensoriales.

Ante cualquier situación de riesgo de nuestra salud, es muy importante realizar algunas acciones como:

- Conocer, identificar y valorar nuestras cualidades.
- Detectar nuestros errores y aprender de ellos.
- Respetar nuestro cuerpo, nuestra manera de pensar y nuestros sentimientos, y exigir que los demás también lo hagan.

CAMBIOS EN LA ADOLESCENCIA

En la adolescencia ocurren cambios biológicos, psicológicos y sociales que conducen a la maduración de los órganos sexuales. Esto implica a su vez cambios en nuestra forma de actuar. Pareciera que ya somos adultos, pero todavía estamos en proceso de crecimiento.



LA PREVENCIÓN EN LA ADOLESCENCIA

Cuando somos adolescentes, queremos hacer cosas nuevas y diferentes. Tenemos nuevos pasatiempos y cambiamos nuestra manera de pensar. Sin embargo, hay algunas situaciones para las cuales aún no estamos preparados, como por ejemplo, ser papá o mamá. Lo más importante es tomar las medidas de prevención necesarias para **evitar cualquier situación de riesgo**.

Las situaciones de riesgo a las que podemos estar sometidos en la adolescencia son muchas. Entre ellas:

- **Las enfermedades de transmisión sexual**, que son aquellas que se contagian principalmente a través de relaciones sexuales con personas infectadas, aunque también pueden ser propagadas por transfusiones sanguíneas, entre otros medios.
- **Los embarazos**, que en la adolescencia puede representar una situación no deseada y un obstáculo para cumplir nuestro proyecto de vida.

Si lo piensas bien...



Antes de tomar la decisión de iniciar una vida sexual, primero debemos preguntarnos si esto puede afectar nuestras oportunidades de estudio o de trabajo. Además, debemos evaluar cuánto conocemos a nuestra pareja y si ella está dispuesta a compartir las responsabilidades. Finalmente, si tenemos dudas, no permitamos que nos presionen para tener relaciones sexuales.

Glosario

Algunas palabras de este glosario se han definido de acuerdo con el contexto en el cual se encuentran.

agroexportador. Que exporta productos agrícolas y pecuarios.

agroindustria. Actividad que integra la agricultura y la industria, se basa en el cultivo de plantas de las cuales se obtienen materias primas para procesos industriales.

agropecuario. Que tiene relación con la agricultura y la ganadería.

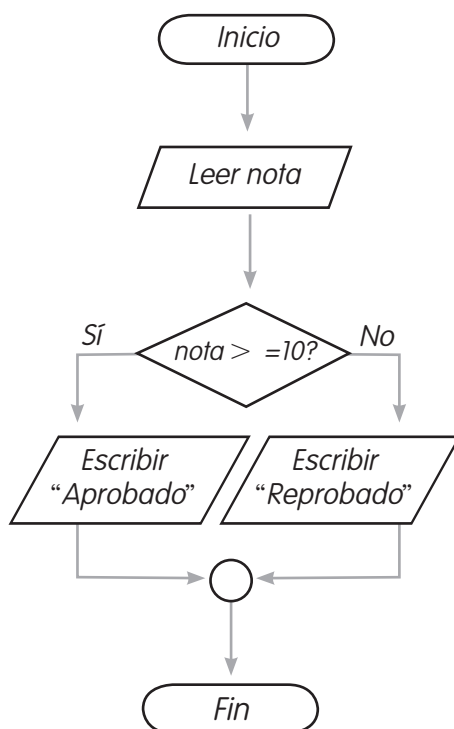
alba. Primera luz del día antes de salir el Sol.

alfanúmero. Conjunto de números, letras y otros caracteres combinados que se emplea como clave para el tratamiento de documentos por computador.



Código de barras con una combinación alfanumérica.

algoritmo. Conjunto de instrucciones o pasos que se deben seguir para ejecutar una tarea o resolver un problema.



Ejemplo de un algoritmo.

autocracia. Gobierno en el cual un solo hombre asume todo el poder y su voluntad es la ley.

autonomía. Libertad de gobernarse por sus propias leyes y decisiones.

arterioesclerosis.

Obstrucción de los vasos sanguíneos, por la acumulación de sustancias grasas.

asteroide. Planeta menor, que desde la Tierra tiene aspecto de estrella.



Asteroide Gaspre.

atril. Soporte en forma de plano inclinado, usado para sostener partituras, papeles y libros abiertos. Funciona para leer con mayor comodidad.



Atril.

atronador. Que ensordece o aturde. Sonido atronador.

babor. Lado izquierdo de una embarcación, mirando de popa a proa.



Babor de una embarcación.

beldad. Mujer que se distingue por su hermosura o belleza.

blasón. Cada figura, señal o pieza que se coloca en un escudo.

cardiovascular. Relativo al sistema circulatorio y al corazón.

célebre. Que tiene fama o reconocimiento.

centralismo. Sistema político de organización, en el cual todas las decisiones se toman en un centro único.

ciprés. Árbol conífero de la familia de las cupresáceas de unos 20 metros de altura, tronco derecho, ramas erguidas y cortas, copa espesa de forma cónica. Sus hojas son perennes, pequeñas

y de color verde oscuro. Sus flores son amarillas y su madera es rojiza y olorosa.



Ciprés.

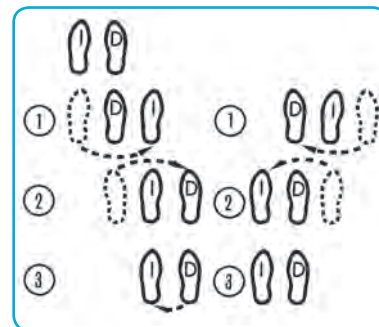
cirrosis. Afección que produce daño en el hígado, a causa de una infección o por el consumo de alcohol.

colesterol. Compuesto químico del grupo de las grasas, que constituye algunos tejidos y sustancias del cuerpo de los animales.

coloso. Que destaca entre el resto de su clase por sus cualidades o importancia.

consumismo. Se refiere al consumo exagerado de bienes y productos, muy por arriba de los que una persona necesita para vivir.

coreograma. Son los planos que se dibujan para representar la evolución de una coreografía.



Ejemplo de coreograma.

clase social. Conjunto de personas que tienen medios económicos y estilo de vida similares.

cruzada. Expedición militar que se llevó a cabo entre los siglos XI al XIV, hecha por los cristianos contra los musulmanes para recuperar los territorios de la Tierra Santa.

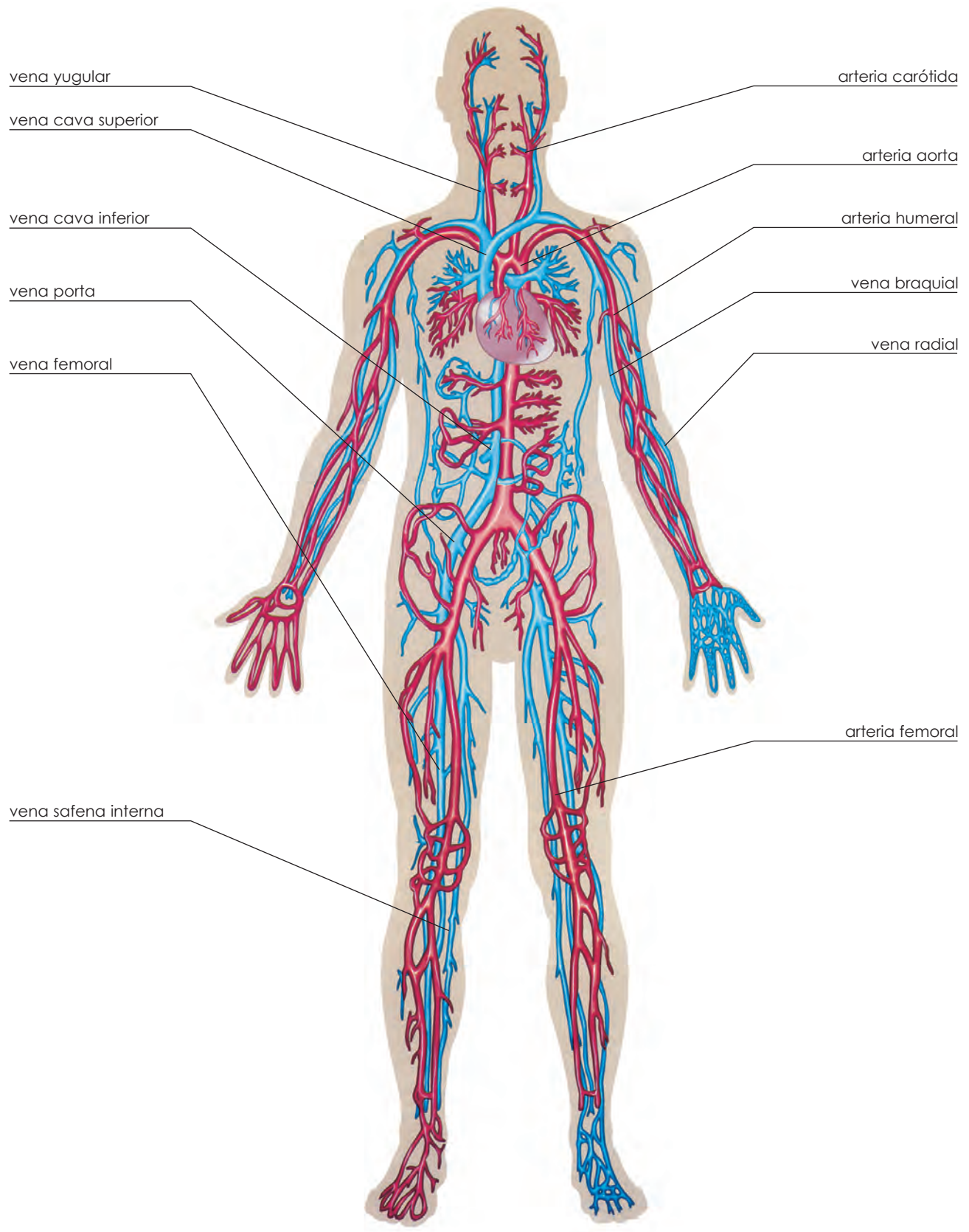
derrocar. Acción de quitar o sustituir a un gobernante por medio de la fuerza.

despotismo. Abuso del poder, reflejado en el trato con las demás personas.

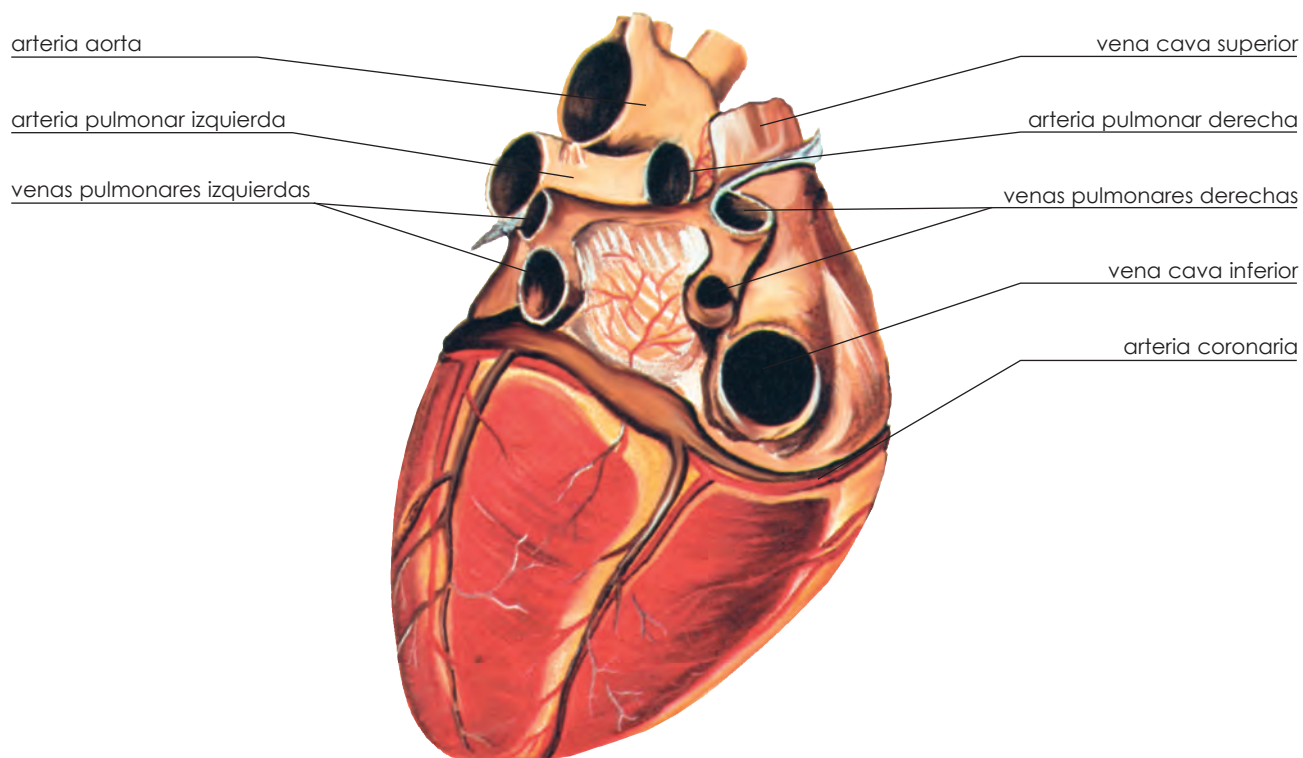
devaluación. Pérdida de valor que sufre una moneda.

La circulación

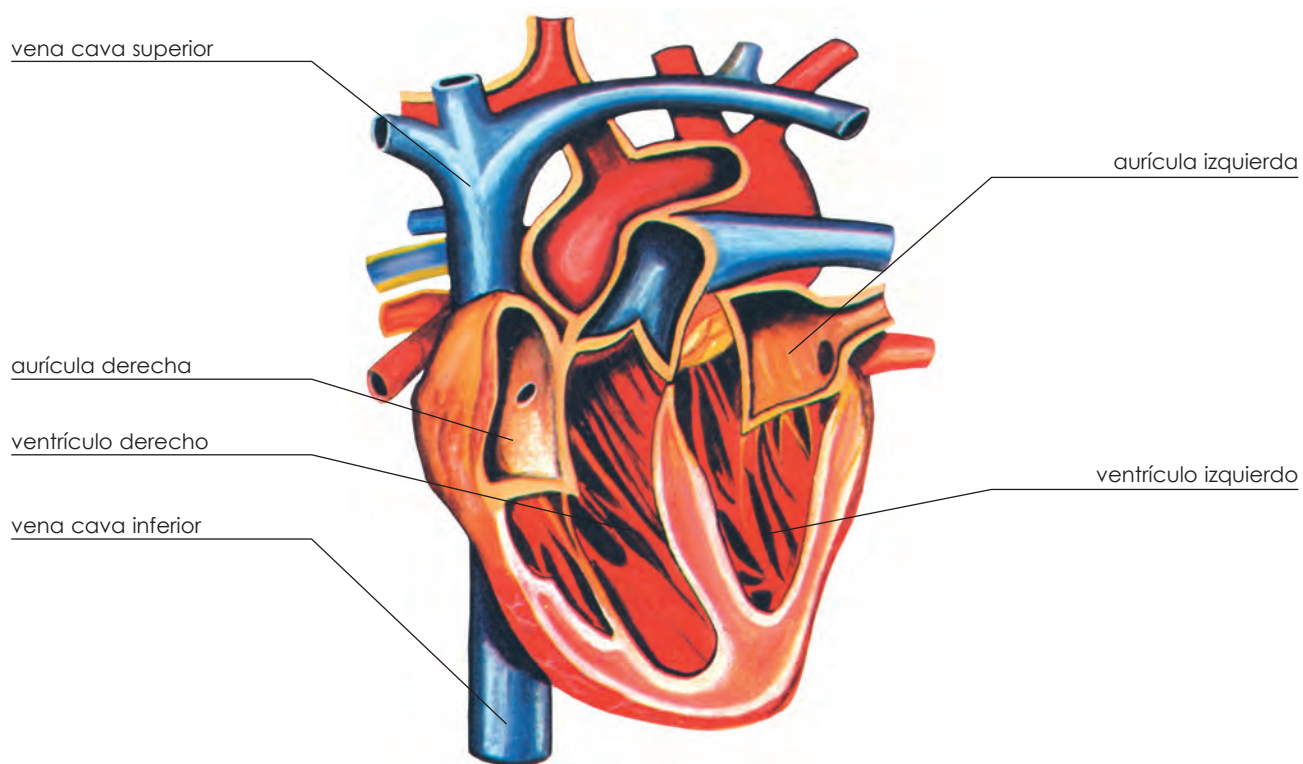
El sistema circulatorio



Vista posterior del corazón

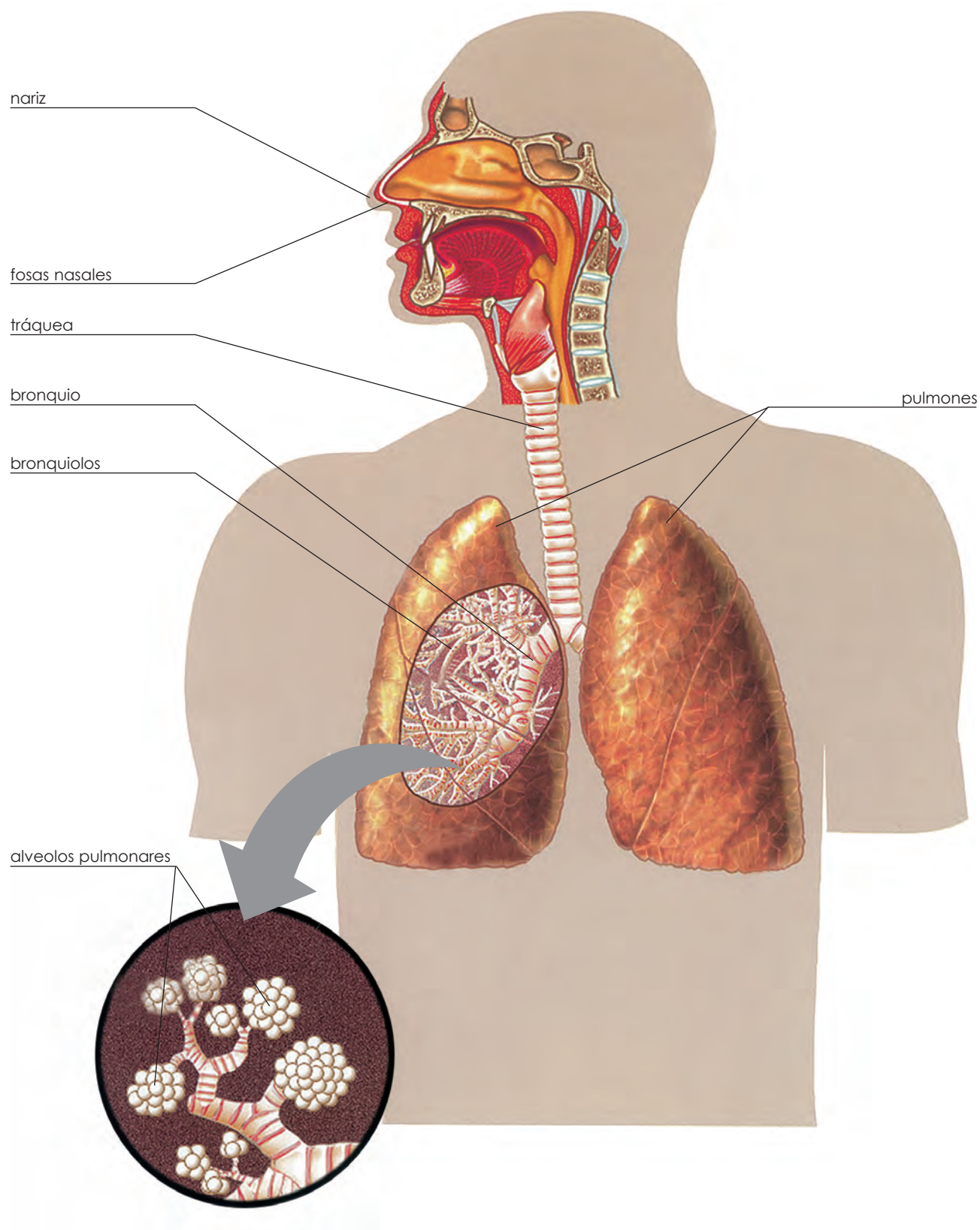


Corte longitudinal del corazón



La respiración

El sistema respiratorio



Tiempos verbales simples

	1ª conjugación -ar amar	2ª conjugación -er comer	3ª conjugación -ir subir
Presente	yo amo tú amas él / ella ama nosotros(as) amamos ustedes aman ellos / ellas aman	yo como tú comes él / ella come nosotros(as) comemos ustedes comen ellos / ellas comen	yo subo tú subes él / ella sube nosotros(as) subimos ustedes suben ellos / ellas suben
Pretérito	yo amé tú amaste él / ella amó nosotros(as) amamos ustedes amaron ellos / ellas amaron	yo comí tú comiste él / ella comió nosotros(as) comimos ustedes comieron ellos / ellas comieron	yo subí tú subiste él / ella subió nosotros(as) subimos ustedes subieron ellos / ellas subieron
Futuro	yo amaré tú amarás él / ella amará nosotros(as) amaremos ustedes amarán ellos / ellas amarán	yo comeré tú comerás él / ella comerá nosotros(as) comeremos ustedes comerán ellos / ellas comerán	yo subiré tú subirás él / ella subirá nosotros(as) subiremos ustedes subirán ellos / ellas subirán
Copretérito	yo amaba tú amabas él / ella amaba nosotros(as) amábamos ustedes amaban ellos / ellas amaban	yo comía tú comías él / ella comía nosotros(as) comíamos ustedes comían ellos / ellas comían	yo subía tú subías él / ella subía nosotros(as) subíamos ustedes subían ellos / ellas subían
Pospretérito	yo amaría tú amarías él / ella amaría nosotros(as) amaríamos ustedes amarían ellos / ellas amarían	yo comería tú comerías él / ella comería nosotros(as) comeríamos ustedes comerían ellos / ellas comerían	yo subiría tú subirías él / ella subiría nosotros(as) subiríamos ustedes subirían ellos / ellas subirían

Enciclopedia

Didáctica

Santillana

La **Enciclopedia Didáctica, serie Autana**, surge del diálogo con maestras y maestros de todo el país. Sus ideas y deseos son parte esencial de la serie. Área tras área y tema tras tema, la enciclopedia es de fácil uso y contiene información de alta calidad adaptada a los programas vigentes. Sus páginas ofrecen un gran número de cuadros, ilustraciones, fotografías y otros recursos con claro sentido pedagógico. Además de las diez áreas que la conforman, la **Enciclopedia Didáctica** ofrece un glosario ilustrado y un laminario a todo color.

Es una herramienta efectiva y útil para la formación integral de nuestros y nuestras estudiantes, con la marca de calidad de todos los libros de **Santillana**.

